

โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ

โครงการโครงสร้างพื้นฐาน ทางบก



แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม
ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2568

7.1.1 โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่าง มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- | | |
|--|--------|
| 1) มาตรการทั่วไป | A - 3 |
| 2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการและระยะก่อสร้าง | A - 7 |
| 3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ | A - 15 |
| 4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการและระยะก่อสร้าง | A - 20 |
| 5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ | A - 23 |

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ





1) มาตรการทั่วไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
มาตรการทั่วไป	1. ผู้เฝ้าระวังของโครงการ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อย่างเคร่งครัด โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการ และให้นำมาตรการฯ ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และ/หรือ ผู้ควบคุมงาน รวมทั้งควบคุมให้ดำเนินการตามมาตรการฯ ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด 2. ผู้เฝ้าระวังของโครงการ ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตของโครงการ ทั้งนี้ หากไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาตให้เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ทั้งนี้ การจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว (ฉบับที่เป็นปัจจุบัน) 3. ในกรณีที่ ผู้เฝ้าระวังของโครงการ มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หรือคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นชอบไว้แล้ว ให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี เป็น ผู้พิจารณา ดำเนินการดังนี้ 3.1) หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ไม่กระทบต่อสาระสำคัญ ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และ/หรือ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้น ๆ ต่อไป พร้อมทั้งให้จัดทำสำเนาการขอปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบแล้ว ส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ กรณีโครงการที่ไม่ต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี 3.2)* หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการนั้น ๆ อาจกระทบต่อสาระสำคัญในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ให้ความเห็นชอบประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	กรณีโครงการรัฐที่ต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี 3.2)* หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี เห็นว่า การปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการฯ นั้น ๆ <u>อาจกระทบต่อสาระสำคัญ</u> ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว (1) กรณีการเปลี่ยนแปลงนั้น <u>ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี</u> เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติพิจารณา ขอให้นำความเห็น เพื่อประกอบการพิจารณาต่อไป และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย (2) กรณีการเปลี่ยนแปลงนั้น <u>ไม่ต้องเสนอคณะรัฐมนตรี</u> เพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาต แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ คณะที่เกี่ยวข้องพิจารณา ให้ความเห็นชอบประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอ

อาคาร	พัฒนาปิโตรเลียมบนบก	ผลิตปิโตรเลียมในทะเล	สำรวจปิโตรเลียมในทะเล	เหมืองแร่	ระบบขนส่งปิโตรเลียม	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน		
ปิโตรเคมี	อุตสาหกรรม	พัฒนาแหล่งน้ำ	โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ	โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ	โครงสร้างพื้นฐานทางบก	ตัวอย่างมาตรการ	บทนำ	สารบัญ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการหรือกิจการมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดหรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตแล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

หมายเหตุ : * ขั้นตอนการเสนอรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ขึ้นกับโครงการต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีหรือไม่ต้องขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี แล้วแต่กรณี

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



2) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. สภาพภูมิประเทศ	ให้ดำเนินการก่อสร้างตามรูปแบบที่ได้รับอนุญาต และดำเนินการภายในเขตทางตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ เท่านั้น	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
2. ทรัพยากรดิน / การชะ ล้างพังทลายของดิน / ธรณีพิบัติภัย	1. การปรับพื้นที่ การขุดดิน และการถมดินในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง ให้หลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงฝนตกหนัก 2. การก่อสร้างในพื้นที่ภูเขา / พื้นที่ลาดชัน / ริมตลิ่ง ให้มีการป้องกันการชะ ล้างพังทลายของดิน และติดตามตรวจสอบการชะล้างพังทลายและ โครงสร้างป้องกันดิน 3. ติดตามตรวจสอบผลกระทบในบริเวณที่มีความเสี่ยง และพื้นที่ได้รับ ผลกระทบกรณีเกิดธรณีพิบัติภัย และภัยธรรมชาติ	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
3. คุณภาพอากาศ	ให้ลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ เช่น เลือกใช้วิธีการ ก่อสร้าง และเครื่องจักร ที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศน้อยที่สุด ตรวจสอบ สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่สภาพดี ติดตั้งกำแพง หรือสแลนกันฝุ่น ฉีดพรมน้ำ และปิดคลุมกระบะของรถบรรทุกวัสดุ และอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ ชุมชน ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
4. เสียง	1. ให้ลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดเสียง เช่น เลือกใช้วิธีการก่อสร้างและเครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงน้อยที่สุด หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงพร้อมกัน ควบคุมความเร็วของรถบรรทุกขนส่ง และตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อสร้างให้อยู่สภาพดี 2. ติดตั้งอุปกรณ์ ลดระดับเสียงดังจากการดำเนินการก่อสร้างในกรณีกรณีระดับเสียงเกินมาตรฐาน เช่น กำแพงกันเสียง บริเวณที่มีการก่อสร้างประชิดชุมชน พื้นที่อ่อนไหว โดยต้องได้รับความยินยอมจากผู้ได้รับผลกระทบ 3. หลีกเลี่ยงกิจกรรมก่อสร้างที่มีเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน หากมีความจำเป็นต้องมีการก่อสร้าง ต้องแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและชุมชนรับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ ชุมชน ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
5. ความสั่นสะเทือน	จัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การตอกเสาเข็ม การใช้วัตถุระเบิด	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ ชุมชน ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
6. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน	1. จัดให้มีการป้องกันการรบกวนของเศษวัสดุก่อสร้าง หรือสิ่งแปลกปลอมลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง 2. ห้ามทิ้งสารเคมี น้ำมัน ขยะ สิ่งปฏิกูลจากการก่อสร้าง ลงในแหล่งน้ำผิวดิน/น้ำทะเล	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ แหล่งน้ำ ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	3. จัดให้มีการป้องกันไม่ให้เกิดการพังกระจายและการเคลื่อนย้ายของตะกอน จากกิจกรรมการก่อสร้างในแหล่งน้ำ เช่น ติดตั้งม่านดักตะกอน 4. จัดให้มีบ่อดักตะกอนและระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ซึ่งต้องบำบัดให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และดูแลรักษาให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ 5. กรณีโครงการที่มีพื้นที่บริการ/จุดพักรถ/สถานี ต้องจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพสามารถบำบัดให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง และควบคุมดูแลรักษาระบบให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง				
7. นิเวศวิทยานบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า)	1. ติดตั้งป้ายแสดงแนวเขตป่าและคำเตือนห้ามบุคคลเข้าไปแผ้วถาง ครอบครอง ตัดไม้ เก็บของป่าหวงห้าม และล่าสัตว์ป่า และติดตั้งป้ายเตือนผู้ใช้งานให้ขี้นยานพาหนะด้วยความระมัดระวัง ช่วงบริเวณที่ผ่านพื้นที่อนุรักษ์ และตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 2. ตัดฟันต้นไม้บริเวณพื้นที่โครงการที่จะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะที่จำเป็น และต้องทำการหมายแนวเขตทางที่จะก่อสร้างให้ชัดเจน ทั้งนี้ หากพบพันธุ์ไม้ที่สำคัญหรือหายาก ให้ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำการล้อมย้ายไปปลูกในบริเวณที่เหมาะสม และติดตามตรวจสอบจำนวนและชนิดต้นไม้ที่ตัดฟัน/ล้อมย้ายในเขตทาง	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ พื้นที่บริเวณ ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	5. ห้ามล่าสัตว์ป่าทุกชนิดรวมทั้งไข่และตัวอ่อนของสัตว์ป่า บริเวณพื้นที่โครงการ 6. หากพบสัตว์ป่าในพื้นที่ก่อสร้างต้องมีมาตรการที่เปิดโอกาสให้สัตว์ป่าได้หลบเลี่ยงหรืออพยพออกไปจากพื้นที่อย่างปลอดภัย ทั้งนี้ หากเป็นสัตว์ป่าที่มีความสำคัญหรือหายากให้ประสานแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง				
8. นิเวศวิทยาทางน้ำ	กรณีมีการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงกับแหล่งพืชคุ้มครอง หรือแหล่งพืชที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ เช่น กล้วยทะเล และ/หรือปะการัง ต้องประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบ และสำรวจตำแหน่งให้ชัดเจน	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ แหล่งน้ำ บริเวณ ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
9. การคมนาคมขนส่ง	1. วางแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ โดยให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน หากมีความจำเป็นให้ทำทางเบี่ยงที่สามารถสัญจรได้ 2. ติดตั้งแผงกั้น/เครื่องหมาย/อุปกรณ์งานทาง/สัญญาณจราจรที่ได้มาตรฐานให้เห็นเด่นชัดทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน 3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง รวมถึงบริเวณทางร่วม/ทางแยก	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ เส้นทาง การขนส่ง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. รวบรวมและจัดทำรายงานสถิติ สาเหตุ และลักษณะความรุนแรงของ การเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจร บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และ ประสิทธิภาพการให้บริการของแนวเส้นทางโครงการและใกล้เคียง				
10. การจัดการขยะมูลฝอย และของเสีย	1. จัดให้มีการรวบรวมและคัดแยกขยะมูลฝอย และเศษวัสดุจากการ ก่อสร้างไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเป็นไปตามกฎหมาย ที่เกี่ยวข้อง โดยจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภท และสามารถรองรับ ปริมาณของเสียได้อย่างเพียงพอ 2. จัดให้มีสถานที่พักเก็บขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและสามารถรองรับ ปริมาณของเสียได้อย่างเพียงพอเพื่อรอให้หน่วยงานที่มีหน้าที่มารับไป กำจัดอย่างถูกวิธี	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
11. การระบายน้ำและ การป้องกันน้ำท่วม	1. ให้มีการระบายน้ำอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่ ก่อสร้างตลอดแนวเส้นทางโครงการ และตรวจสอบการระบายน้ำให้ใช้ งานได้ดียิ่งขึ้น 2. จัดให้มีระบบรวบรวมน้ำทิ้งและน้ำฝนแยกออกจากกัน เพื่อป้องกัน การปนเปื้อนระหว่างน้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการ	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
12. ระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ	1. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการรื้อย้ายระบบสาธารณสุขโรคและ สาธารณสุขการ และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบล่วงหน้าก่อน การรื้อย้าย 2. จัดเตรียมระบบสาธารณสุขโรคให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. เศรษฐกิจสังคม และ การมีส่วนร่วม	1. ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้าง ช่องทางและขั้นตอนการร้องเรียน ผลการดำเนินการตามมาตรการ ให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบการก่อสร้างโครงการ 2. ให้พิจารณารับคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าทำงานเป็นอันดับแรก 3. เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการและแจ้งความก้าวหน้าของการดำเนินการให้ชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการทราบ 4. จัดให้มีแผนการรับเรื่องร้องเรียน และแนวทางการแก้ไขปัญหา รวมทั้งผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งสรุปสถิติเรื่องร้องเรียน การจัดการเรื่องร้องเรียน และการดำเนินการแก้ไข	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ ชุมชน ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
14. สาธารณสุข สุขภาพ / อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	1. จัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง การตรวจสอบสภาพความปลอดภัยในการทำงาน และการประเมินความเสี่ยง/ระบุอันตรายที่อาจเกิดขึ้น และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากอันตราย 2. จัดให้มีเวชภัณฑ์และยาเพื่อใช้ในการปฐมพยาบาลในจำนวนที่เพียงพอ พร้อมทั้งอบรมคนงานก่อสร้างเกี่ยวกับการรักษาสุขอนามัย และการป้องกันโรค 3. จัดให้มีน้ำสะอาดสำหรับดื่ม ห้องน้ำ และห้องส้วมที่ถูกต้องตามสุขลักษณะและมีปริมาณเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ สถานบริการ สาธารณสุข ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	4. จัดให้มีอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลอย่างเพียงพอและเหมาะสมกับลักษณะงานแก่คนงานก่อสร้าง เช่น ที่อุดหู ที่ครอบหู รองเท้านิรภัย เป็นต้น 5. จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง และฝึกอบรมคนงานก่อสร้างให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการดำเนินการตามขั้นตอนการปฏิบัติ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน 6. รวบรวมและจัดทำรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลาที่เกิด และสาเหตุของอุบัติเหตุจากการทำงาน และบริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อนำไปทบทวนและกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุซ้ำ				
15. อุบัติเหตุ และผู้ใช้ทาง	ถอดบทเรียนจากการเกิดอุบัติเหตุของโครงการในลักษณะเดียวกันที่ผ่านมา และรวบรวมสถิติอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นต่อผู้ใช้ทาง จากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุซ้ำ	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ พื้นที่โดยรอบ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
16. โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี และแหล่งศิลปกรรม	1. ในกรณีที่พื้นที่ก่อสร้างโครงการมีความเป็นไปได้ที่จะพบโบราณสถาน และแหล่งโบราณคดีจะต้องดำเนินการขุดตรวจทางโบราณคดีก่อนดำเนินโครงการ เพื่อนำผลการสำรวจแจ้งต่อสำนักศิลปากรในพื้นที่เพื่อร่วมกัน กำหนดมาตรการ ทั้งนี้ หากพบหลักฐานทางโบราณคดีที่แสดงถึงการเป็นโบราณสถานตามกฎหมาย ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องขออนุญาต ดำเนินการต่ออธิบดีกรมศิลปากรต่อไป หากไม่พบโบราณวัตถุ แต่มีความ	ระยะ เตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	เป็นไปได้ที่จะพบในพื้นที่โครงการ ขอให้มิให้นักโบราณคดีประจำพื้นที่ ตลอดช่วงก่อสร้างโครงการ 2. หากขุดพบหลักฐานทางโบราณคดี โบราณวัตถุ หรือโบราณสถาน ให้หยุดการก่อสร้างและแจ้งกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากรในพื้นที่ทันที รวมทั้งต้องอนุญาตให้นักโบราณคดีจากกรมศิลปากรหรือสำนักศิลปากร ในพื้นที่สามารถเข้าสำรวจได้ตลอดเวลา 3. ต้องมีหนังสือแจ้งสำนักโบราณคดีในพื้นที่ และอนุญาตให้ นักโบราณคดีจากกรมศิลปากร/สำนักศิลปากรในพื้นที่เข้าสำรวจในพื้นที่ โครงการได้ตลอดเวลา				



3) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. ทรัพยากรดิน / การชะ ล้างพังทลายของดิน/ ธรณีวิทยา / ธรณีพิบัติภัย	1. หากมีแนวโน้มว่าบริเวณพื้นที่โครงการจะเกิดการชะล้างพังทลายของดิน และได้ติดตั้งโครงสร้างป้องกันเรียบร้อยแล้ว ให้มีการติดตามตรวจสอบอยู่เสมอ 2. หากเกิดเหตุแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบถึงพื้นที่โครงการ ต้องจัดเจ้าหน้าที่และผู้เชี่ยวชาญเข้าตรวจสอบความเสียหาย หากพบการชำรุดเสียหายให้ดำเนินการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ตามปกติโดยเร็ว 3. ให้มีการประชาสัมพันธ์ติดป้ายเตือนห้ามใช้ทางระหว่างดำเนินการซ่อมแซมโครงสร้างที่ได้รับความเสียหาย 4. จัดให้มีและปฏิบัติตามคู่มือการปฏิบัติงานในกรณีเกิดเหตุการณ์จากธรณีพิบัติภัย เช่น สึนามิ แผ่นดินไหว	ระยะ ดำเนินการ	พื้นที่โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
2. เสียง	ติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวรบริเวณพื้นที่โครงการที่มีเสียงดังเกินมาตรฐานกำหนด ทั้งนี้ต้องได้รับการยินยอมจากประชาชนผู้ได้รับผลกระทบก่อนการติดตั้ง	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ ชุมชนใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. อุทกวิทยา / คุณภาพน้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน และน้ำทะเล / อุทกพลศาสตร์ สมุทรศาสตร์ และชายฝั่ง	ควบคุมดูแลการจัดเก็บน้ำมัน/สารเคมีสำหรับใช้ซ่อมบำรุงรักษา ไม่ให้มีการรั่วไหล หรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ รวมทั้งจัดเตรียมวัสดุดูดซับน้ำมันให้พร้อมใช้งาน	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ แหล่งน้ำ ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
4. ทรัพยากรป่าไม้ และสัตว์ป่า	1. ดูแลรักษาต้นไม้บริเวณเขตทางให้อยู่ในสภาพดี หากตรวจพบว่าต้นไม้ตายหรือเสียหายให้ทำการปลูกซ่อมแซมหรือปลูกทดแทน 2. ตรวจสอบและบำรุงรักษาทางลอดทางข้ามสัตว์ป่า ให้อยู่ในสภาพดี (ถ้ามี)	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ บริเวณ ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
5. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ห้ามปิดกั้นทางสาธารณประโยชน์ที่พาดผ่านในพื้นที่โครงการ และประชาชนสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้ตามปกติ โดยมีป้ายระบุบริเวณพื้นที่สาธารณประโยชน์ที่ชัดเจน และให้บำรุงรักษาป้ายให้อยู่ในสภาพดี	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
6. การคมนาคมขนส่ง	1. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์งานทาง และสภาพเส้นทางให้อยู่ในสภาพดี 2. รวบรวมและจัดทำรายงานสถิติการเกิดอุบัติเหตุจากการสัญจร บริเวณแนวเส้นทางโครงการ และประสิทธิภาพการให้บริการของแนวเส้นทางโครงการและใกล้เคียง	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
7. การใช้น้ำและการจัดการ น้ำเสีย	ดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ให้ได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง เช่น พื้นที่บริการ จุดพักรถ สถานี เป็นต้น	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
8. การจัดการขยะมูลฝอย และกากของเสีย	สำหรับพื้นที่บริการ/จุดพักรถ/สถานี จัดให้มีสถานที่พักเก็บขยะ อย่างเพียงพอ เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับผิดชอบมารับไปกำจัดอย่างถูกวิธี	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
9. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบ ดูแล และบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ให้สามารถระบายน้ำ ได้ดีอยู่เสมอ ซึ่งต้องมีการขุดลอกเป็นประจำ 2. หากบริเวณแนวเส้นทางโครงการเกิดปัญหาการระบายน้ำหรือน้ำท่วม ให้ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมเสนอแนวทางการแก้ไข	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
10. สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ	ให้ประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง เพื่อบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ให้อยู่ใน สภาพพร้อมใช้งานอย่างต่อเนื่อง	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
11. เศรษฐกิจสังคม และ การมีส่วนร่วมของ ประชาชน	1. ประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการ แผนการก่อสร้าง ช่องทางและ ขั้นตอนการร้องเรียน ผลการดำเนินการตามมาตรการ ให้ชุมชนรับทราบ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ดีพร้อมทั้งเปิดโอกาสให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการ ติดตามตรวจสอบการดำเนินการโครงการ	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ชุมชน ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
	2. จัดให้มีการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ หากพิสูจน์ได้ว่ามีสาเหตุมาจากการดำเนินโครงการจนก่อให้เกิดความเสียหาย ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างรวดเร็วและเป็นธรรม 3. สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงสภาพเศรษฐกิจสังคม ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นจากโครงการ พร้อมระบุขอบเขตพื้นที่ศึกษา และประชากรเป้าหมาย				
12. สาธารณสุขและสุขภาพ / อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	1. จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ในพื้นที่โครงการและสนับสนุนประสานงานกับสถานบริการสาธารณสุขในบริเวณใกล้เคียง 2. ต้องกำหนดช่วงเวลาพักสำหรับคนงานซ่อมบำรุง และพนักงานเก็บค่าผ่านทางที่ปฏิบัติงานกับเครื่องจักร/อุปกรณ์ ที่มีเสียงดังหรือสั่นสะเทือน 3. หากเกิดโรคระบาด ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดหรือมาตรการของทางราชการ หรือกระทรวงสาธารณสุขอย่างเคร่งครัด 4. จัดให้มีแผนฉุกเฉินและดำเนินการฝึกซ้อมแผนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. ตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล รวมทั้งอุปกรณ์สื่อสารให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา 6. ให้พนักงานหรือเจ้าหน้าที่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลตามความเหมาะสมของลักษณะงานและพื้นที่ปฏิบัติงาน	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ/ สถานพยาบาล ใกล้เคียง	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
13. อุบัติเหตุ และความปลอดภัยต่อ ผู้ใช้งาน	ช่วงดำเนินการบำรุงรักษาแนวเส้นทางโครงการ ให้ปิดประกาศ พร้อม ติดตั้งสัญญาณไฟ และไฟส่องสว่างแสดงขอบเขตการซ่อมบำรุงรักษา โครงการที่ชัดเจน ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการซ่อมแซม	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
14. โบราณสถาน แหล่งโบราณคดี แหล่งศิลปกรรม	ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วเมื่อผ่านเขตโบราณสถาน	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ
15. สุนทรียภาพ ทัศนียภาพ และการท่องเที่ยว	ตรวจสอบ ดูแลรักษาด้านไม้ริมทาง ให้อยู่ในสภาพดี	ระยะ ดำเนินการ	บริเวณพื้นที่ โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของโครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



4) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเตรียมการและระยะก่อสร้าง

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ความเร็วลมและทิศทางลม	ทุก 6 เดือน ช่วงฤดูฝนและฤดู แล้ง ตรวจวัด อย่างน้อย 5 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะ เตรียมการและ ระยะก่อสร้าง	ตัวแทนพื้นที่ อ่อนไหวต่อ การได้รับ ผลกระทบ และอ่อนไหว ด้าน สิ่งแวดล้อม	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ
2. เสียง	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L _{eq24hrs}) ระดับเสียงสูงสุด (L _{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})	ทุก 6 เดือน ช่วง ฤดูฝนและฤดูแล้ง ตรวจวัดอย่าง น้อย 5 วัน ต่อเนื่อง ตลอด ระยะเตรียมการ และระยะ ก่อสร้าง	ตัวแทนพื้นที่ อ่อนไหวต่อ การได้รับ ผลกระทบ และอ่อนไหว ด้าน สิ่งแวดล้อม	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
3. ความสั่นสะเทือน	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec) ความถี่ (Hz)	ทุก 6 เดือน ช่วง ฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยให้ตรวจวัด อย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่มี กิจกรรมก่อสร้าง ที่ส่งผลกระทบ ต่อความ สั่นสะเทือน	ตัวแทนพื้นที่ อ่อนไหวต่อ การได้รับ ผลกระทบ และอ่อนไหว ด้าน สิ่งแวดล้อม	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น อุณหภูมิ ความขุ่น ความโปร่งแสง ความนำไฟฟ้า ค่าความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย บีโอดี ปริมาณของแข็ง ทั้งหมด ไขมันและน้ำมัน ไนเตรท ฟอสเฟต แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือนช่วง ฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะ เตรียมการและ ระยะก่อสร้าง	ตัวแทน แหล่งน้ำ บริเวณแนว เส้นทาง โครงการตัด ผ่าน/บริเวณ ที่อาจจะ ได้รับ ผลกระทบ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำทะเล	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น อุณหภูมิ ความขุ่น ความโปร่งแสง ความนำไฟฟ้า ค่าความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ปริมาณของแข็งทั้งหมด ไนโตรเจนและน้ำมัน ไนเตรท ฟอสเฟต แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือน ช่วง ฤดูฝนและฤดูแล้ง ตลอดระยะ เตรียมการและ ระยะก่อสร้าง	บริเวณแนว เส้นทาง โครงการ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ



5) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM ₁₀) ความเร็วลมและทิศทางลม	ทุก 6 เดือน ช่วงฤดูฝนและ ฤดูแล้ง ตรวจวัด อย่างน้อย 5 วัน ต่อเนื่อง ครอบคลุมวัน ธรรมดาและ วันหยุด ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ 5, 10, 15, 20, หากผลไม่เกิน ค่ามาตรฐานให้ เลิกติดตาม	ตัวแทนพื้นที่ที่ ไวต่อการได้รับ ผลกระทบและ อ่อนไหวด้าน สิ่งแวดล้อม และ โบราณสถานที่ ขึ้นทะเบียน และเป็นพื้นที่ อ่อนไหว	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
2. เสียง	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq24hrs}$) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) และระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})	ทุก 6 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ 5, 10, 15, 20, 25, 30	พื้นที่อ่อนไหว และ โบราณสถานที่ ขึ้นทะเบียน และเป็นพื้นที่ อ่อนไหว	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ
3. ความสั่นสะเทือน	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น ความเร็วอนุภาคสูงสุด (mm/sec) ความถี่ (Hz)	ทุก 6 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ 5, 10, 15, 20, 25, 30	แหล่ง โบราณสถาน ใกล้เคียง และ โบราณสถานที่ ขึ้นทะเบียน และเป็นพื้นที่ อ่อนไหว	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ
4. คุณภาพน้ำผิวดิน	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น อุณหภูมิ ความขุ่น ค่าความเค็ม บีโอดี ปริมาณของแข็งทั้งหมด ไนโตรเจน ไนโตรเจน ไนเตรต ฟอสเฟต ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ความนำไฟฟ้า ความโปร่งแสง แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	ทุก 6 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30	ตัวแทนแหล่งน้ำ บริเวณแนว เส้นทาง โครงการตัด ผ่าน/บริเวณที่ อาจจะได้รับ ผลกระทบ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ



องค์ประกอบ ทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ระยะเวลา ดำเนินการ	สถานที่ ดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
5. คุณภาพน้ำทะเล	ดัชนีที่ตรวจวัด เช่น อุณหภูมิ ความขุ่น ความโปร่งแสง ความนำไฟฟ้า ความเค็ม ความเป็นกรด-ด่าง ออกซิเจนละลาย ปริมาณของแข็งทั้งหมด ไนโตรเจนและฟอสฟอรัส ไนเตรท ฟอสเฟต แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม และแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม ทั้งหมด	ทุก 6 เดือน ในช่วง 2 ปีแรก หลังจากนั้น ติดตามทุกปีที่ 5, 10, 15, 20, 25 และ 30	ตัวแทนแหล่งน้ำ บริเวณแนว เส้นทาง โครงการตัด ผ่าน/บริเวณที่ อาจได้รับ ผลกระทบ	รวมอยู่ใน งบประมาณ โครงการ	เจ้าของ โครงการ

อาคาร

พัฒนาปิโตรเลียมบนบก

ผลิตปิโตรเลียมในทะเล

สำรวจปิโตรเลียมในทะเล

เหมืองแร่

ระบบขนส่งปิโตรเลียม

โรงไฟฟ้าพลังความร้อน

ปิโตรเคมี

อุตสาหกรรม

พัฒนาแหล่งน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางน้ำ

โครงสร้างพื้นฐานทางอากาศ

โครงสร้างพื้นฐานทางบก

ตัวอย่างมาตรการ

บทนำ

สารบัญ