



สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เอกสารประกอบการประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ



(หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)



มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
Thailand Environment Institute Foundation

๑๙ มิถุนายน ๒๕๕๕

ดำเนินการศึกษาโดย

มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย

๑๖/๑๕๑ เมืองทองธานี ถนนบอนด์สตรีท ตำบลบางพูด อำเภอ

ปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐

โทรศัพท์ ๐๒-๕๐๓-๓๓๓๓ โทรสาร ๐๒-๕๐๔-๔๘๒๖-๘

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา
ภายใต้
โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพ
สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

- คำนำ -

การวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือที่สำคัญอย่างหนึ่งในการป้องกันปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันอาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ๔ ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งในองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตได้ครอบคลุมประเด็นด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยไว้ด้วย แต่เนื่องจากที่ผ่านมาการประเมินผลกระทบทางสุขภาพไม่ได้ถูกให้ความสำคัญอย่างเพียงพอในการประเมินผลกระทบของโครงการ และมีความตระหนักกันมากขึ้นว่าการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นเพื่อให้มีการพิจารณาผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยให้ความสำคัญของมิติสุขภาพเพิ่มมากขึ้น ภายใต้เงื่อนไขการอนุญาตตามกรอบของกฎหมายกำหนด สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดทำแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๕๒ ขึ้น ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพดังกล่าว เป็นแนวทางการดำเนินงานมาระยะหนึ่งแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นควรที่จะปรับปรุงแนวทางดังกล่าวให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น

เอกสารประกอบการสัมมนาฉบับนี้ เป็นผลจากการศึกษาภายใต้โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ประกอบด้วยเนื้อหา ๓ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ โดยเพิ่มเติมรายละเอียดของกระบวนการมีส่วนร่วมและการกำหนดปัจจัยกำหนดสุขภาพเอาไว้

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย ตามภาคผนวก ค ท้ายประกาศกระทรวงฯ



ส่วนที่ ๓ แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

โดยได้อ้างอิงเนื้อหา วิธีการ และขั้นตอนการประเมินจากแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพฯ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๕๒ และจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับข้อคิดเห็นที่ได้จากการประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงความรู้และประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ เป็นหลัก โดยได้ผนวกเรื่องของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพไปในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ผลจากการศึกษาที่ได้จะมีข้อเสนอแนะในเชิงเทคนิค วิธีการประเมิน และกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่เพิ่มเติมจากแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพฯ ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๕๒ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ แต่ยังคงมีข้อเสนอแนะบางประการที่หากจะมีการนำไปใช้จำเป็นต้องปรับแก้ไขเงื่อนไขทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องก่อน

คณะผู้ศึกษา ขอขอบคุณข้อคิดเห็นที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในเวทีต่างๆ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าทางสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะนำแนวทางดังกล่าวไปใช้เพื่อให้เจ้าของโครงการ และนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งผู้เกี่ยวข้องสามารถใช้เป็นแนวทางสำหรับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อประกอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสุขภาพให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และอาจจะนำไปสู่การแก้ไขปรับปรุงเงื่อนไขทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

ประกอบด้วยเนื้อหา ๓ ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ ๑ แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ ๒ ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย ตามภาคผนวก ค ท้ายประกาศกระทรวงฯ

ส่วนที่ ๓ แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา
(ร่าง) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายใต้

โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบ
ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

- สารบัญ-

	หน้า
นิยาม	-๕-
หลักการ	-๘-
บทที่ ๑ ความเป็นมา	-๙-
บทที่ ๒ การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๑๐-
๒.๑ ความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๑๐-
๒.๒ ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๑๒-
๒.๓ แนวทางการบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๒๓-
บทที่ ๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๓๑-
๓.๑ การกั้นกรงโครงการ	-๓๑-
๓.๒ การกำหนดขอบเขตการศึกษา	-๓๓-
๓.๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	-๔๖-
๓.๔ การพิจารณารายงานและการตัดสินใจ	-๖๗-
๓.๕ การติดตามตรวจสอบและประเมินผล	-๗๒-
เอกสารอ้างอิง	
ภาคผนวก ก	ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ข	ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
ค	ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

- สารบัญญรูป-

	หน้า
รูปที่ ๒-๑	ความเชื่อมโยงของข้อมูลสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม -๑๑-
รูปที่ ๒-๒	ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดประเภทและขนาด ของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับเอกชน ซึ่ง ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) -๑๖-
รูปที่ ๒-๓	ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการตาม ประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณี โครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความ เห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม) -๑๘-
รูปที่ ๒-๔	ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือ กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ กรณีโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับ เอกชนซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการหรือ กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ) -๒๐-
รูปที่ ๒-๕	ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือ กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการ และโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการ หรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ) -๒๒-



- สารบัญญรูป-

	หน้า	
รูปที่ ๓-๑	ขั้นตอนการพิจารณารายงานและการตัดสินใจที่เสนอปรับปรุงใหม่กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี	-๖๙-
รูปที่ ๓-๒	ขั้นตอนการพิจารณารายงานและการตัดสินใจที่เสนอปรับปรุงใหม่กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี	-๗ ๑-

- สารบัญญตาราง-

	หน้า	
ตารางที่ ๑-๑	สรุปรายละเอียดความเหมือนและความแตกต่างของแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ	-๒-
ตารางที่ ๒-๑	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๒๔-
ตารางที่ ๒-๒	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ	-๒๗-
ตารางที่ ๓-๑	ข้อมูลสุขภาพที่ควรได้รับการพิจารณาในขั้นการกลั่นกรองโครงการ	-๓๒-
ตารางที่ ๓-๒	ตัวอย่างข้อมูลที่ควรได้รับการพิจารณา	-๓๔-
ตารางที่ ๓-๓	ตัวอย่างตารางการสรุปผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะมีศักยภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ	-๔๐-
ตารางที่ ๓-๔	ตารางการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนและคนงานเนื่องจากสิ่งคุกคามด้านต่างๆ (ในระยะก่อสร้าง)	-๔๔-



- สารบัญตาราง-

		หน้า
ตารางที่ ๓-๕	ตารางการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจจะเกิดกับชุมชนและคนงานเนื่องจากสิ่งคุกคามด้านต่างๆ (ในระยะดำเนินการ)	-๔๕-
ตารางที่ ๓-๖	การเลือกใช้เทคนิคการชั่งอันตรายโดยพิจารณาตามช่วงเวลาประกอบกิจการ	-๔๙-
ตารางที่ ๓-๗	การเลือกใช้เทคนิคการชั่งอันตราย โดยพิจารณาตามประสิทธิภาพของเทคนิค	-๕๐-
ตารางที่ ๓-๘	ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (likelihood)	-๕๑-
ตารางที่ ๓-๙	ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (severity of consequence)	-๕๒-
ตารางที่ ๓-๑๐	ตัวอย่างตารางแสดงวิธีการจัดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพโดยใช้ health risk assessment matrix	-๕๓-
ตารางที่ ๓-๑๑	ตัวอย่างตารางแสดงระดับความสำคัญของความเสี่ยงและค่านิยาม	-๕๔-
ตารางที่ ๓-๑๒	ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ (กรณีการใช้ตารางเมตริกซ์)	-๕๕-
ตารางที่ ๓-๑๓	ตัวอย่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าความเสี่ยง	-๕๘-
ตารางที่ ๓-๑๔	ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ (กรณีการประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสารเคมี)	-๖๐-
ตารางที่ ๓-๑๕	โครงสร้างการจัดทำรายงาน	-๖๔-



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

เอกสารส่วนที่ ๑

(ร่าง) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภายใต้

โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

เอกสารฉบับนี้ เป็นผลจากการศึกษาภายใต้โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วย แนวทาง ๒ ฉบับ ได้แก่ (๑) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อรองรับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๒ และประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๒ ซึ่งในประกาศกระทรวงฯ กำหนดให้โครงการหรือกิจการ ๓๔ ประเภท ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และในเอกสารท้ายประกาศได้กำหนดให้การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องดำเนินการตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ (๒) แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เพื่อรองรับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒ ซึ่งตามมาตรา ๖๗ วรรคสองของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ ได้ระบุไว้ว่า “การดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ จะกระทำมิได้ เว้นแต่จะได้ศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียก่อน”

ทั้งนี้ เนื่องจากเนื้อหาของหลักการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของแนวทางทั้ง ๒ ฉบับ มีเทคนิควิธีการประเมินที่เหมือนกัน ต่างกันที่สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ มีการเพิ่มเติมรายละเอียดของ



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

กระบวนการมีส่วนร่วมและการกำหนดปัจจัยกำหนดสุขภาพเอาไว้ ดังนั้นในการนำเสนอ (ร่าง) แนวทางดังกล่าวในการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษาคั้งนี้ คณะผู้ศึกษาจึงได้ผนวกเนื้อหาทั้ง ๒ เล่มไว้ ซึ่งสามารถสรุปความเหมือนและความแตกต่างของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ สได้ดังตารางที่ ๑-๑

ตารางที่ ๑-๑ สรุปรายละเอียดความเหมือนและความแตกต่างของแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ขั้นตอนการประเมิน	แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	โครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
การกลั่นกรองโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พิจารณาว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจำเป็นต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่และหากจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรจะต้องทำการวิเคราะห์ในระดับใด จะทำเป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ▪ เตรียมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายละเอียดโครงการ - ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลการเกิดขึ้นของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม และความปลอดภัย - ข้อมูลโอกาสของการเกิดและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ พิจารณาว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจำเป็นต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ โดยพิจารณาว่าโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ และฉบับแก้ไข ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ที่กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานฯ หรือไม่ ▪ เตรียมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายละเอียดโครงการ - ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลการเกิดขึ้นของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม และความปลอดภัย - ข้อมูลโอกาสของการเกิดและการ



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

ขั้นตอนการประเมิน	แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	โครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
		เปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามต่างๆ
การกำหนดขอบเขตการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำประเด็นข้อมูลสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพไปพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่หรือหัวข้อของความจำเป็นที่ต้องศึกษา - ระบุประเด็นที่สำคัญหรือที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน - ระบุข้อมูลที่เป็นเพื่อการประเมินผลกระทบ - ระบุผลกระทบที่มีนัยสำคัญ วิธีการลดผลกระทบ วิธีการติดตามตรวจสอบและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา - ระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม - ระบุข้อมูลที่เป็นเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจในระดับสูง ■ พิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ระบุสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำประเด็นข้อมูลสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพไปพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่หรือหัวข้อของความจำเป็นที่ต้องศึกษา - ระบุประเด็นที่สำคัญหรือที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน - ระบุข้อมูลที่เป็นเพื่อการประเมินผลกระทบ - ระบุผลกระทบที่มีนัยสำคัญ วิธีการลดผลกระทบ วิธีการติดตามตรวจสอบและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา - ระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม - ระบุข้อมูลที่เป็นเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจในระดับสูง ■ พิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ระบุสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ■ จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
การประเมินผลกระทบ	<ul style="list-style-type: none"> ■ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุม ๔ ด้าน โดยประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 	<ul style="list-style-type: none"> ■ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุม ๔ ด้าน โดยต้องเพิ่มสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต



ขั้นตอนการประเมิน	แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	โครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	โครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
		<ul style="list-style-type: none"> จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
การจัดทำรายงาน	๑. บทนำ (อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตและวิธีการศึกษา ให้ครอบคลุมเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ)	๑. บทนำ (อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตและวิธีการศึกษา ให้ครอบคลุมเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ)
	๒. รายละเอียดโครงการ	๒. รายละเอียดโครงการ
	๓. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ สาธารณสุข และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใต้การศึกษาด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต)	๓. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ สาธารณสุข และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใต้การศึกษาด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต)
	-	๔. การมีส่วนร่วมของประชาชน (อธิบายวิธีการและรูปแบบของแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงระบุข้อห่วงกังวลจากโครงการ)
	๔. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (โดยประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต)	๕. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (แยกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพออกมาให้ชัดเจนขึ้น ตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้)
	๕. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ	๖. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ



- นิยาม -

การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact Assessment : EIA)^๑ หมายถึง การศึกษาเพื่อคาดการณ์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้งในทางบวกและทางลบ จากการพัฒนาโครงการหรือกิจการที่สำคัญ เพื่อกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และใช้ในการประกอบการตัดสินใจพัฒนาโครงการหรือกิจการ ผลการศึกษาจัดทำเป็นเอกสารเรียกว่ารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม^๒ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในแนวทางฉบับนี้ เป็นการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการ หมายถึง กระบวนการวิธีการ และเครื่องมือที่หลากหลายที่ใช้เพื่อการคาดการณ์ว่าโครงการจะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพ และส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาวะสุขภาพของประชาชนที่ได้รับผลกระทบอย่างไร เพื่อเป็นข้อมูลในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และประกอบการพิจารณาตัดสินใจอนุมัติโครงการ

สุขภาพ ในแนวทางฉบับนี้ได้อ้างอิงตามองค์การอนามัยโลกที่ให้คำจำกัดความของ “สุขภาพ” หมายถึง สภาวะความสมบูรณ์ทางร่างกาย จิตใจ และความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคม ไม่ได้หมายความว่าเฉพาะแต่การไม่มีโรคหรือความเจ็บป่วยทุพพลภาพเท่านั้น (WHO Constitution, ๑๙๔๖) และนิยามตามพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๐ หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญาและทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล (พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ, ๒๕๕๐)

โครงการหรือกิจการ หมายถึง โครงการหรือกิจการที่ต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(๑) ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ออกตามมาตรา ๔๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้แก่

(๑.๑) โครงการหรือกิจการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒ ที่กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานฯ รวม ๓๔ ประเภทโครงการ

(๑.๒) โครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่าง

^๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย, ๒๕๕๓

^๒ ปรับปรุงจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, คู่มือ หลักสูตรอบรมการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HIA) ระดับท้องถิ่น, ๒๕๕๒

รุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ และฉบับแก้ไข ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ที่กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานฯ รวม ๑๑ ประเภท

(๓) ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ตามประกาศพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๔ (๓) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

(๔) โครงการตามมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับป่าอนุรักษ์เพิ่มเติม

(๕) โครงการพัฒนาในพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ^๓ หมายถึง ขอบเขตปัจจัยด้านบุคคล สังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นตัวกำหนดสถานะสุขภาพของบุคคลหรือประชาชน

สิ่งคุกคามสุขภาพ^๔ หมายถึง สิ่งใดๆ หรือสภาพการณ์ใดๆ ก็ตาม ที่มีความสามารถก่อปัญหาทางสุขภาพต่อคนได้ สิ่งคุกคามมักจะถูกแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้ ๖ กลุ่ม ตามลักษณะของ “สิ่ง” หรือ “สภาวะการณ์” ที่สามารถทำให้เจ็บป่วยได้ ดังนี้

(๑) สิ่งคุกคามทางกายภาพ (physical hazards) คือสิ่งคุกคามที่เป็นพลังงานทางฟิสิกส์ ซึ่งมีความสามารถทำให้เกิดโรคในคนได้ เช่น อุณหภูมิ ความกดอากาศ แรงสั่นสะเทือนของวัตถุ พลังงานเสียง พลังงานแสง รังสีคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ตัวอย่างของสิ่งคุกคามทางกายภาพที่ทำให้คนเจ็บป่วย เช่น อุณหภูมิที่ร้อนเกินไป ทำให้คนเป็นลมแดดหมดสติได้ เสียงที่ดังเกินไปทำให้คนหูตึงได้ รังสีแกมมาทำให้คนเป็นมะเร็ง เหล่านี้เป็นต้น

(๒) สิ่งคุกคามทางเคมี (chemical hazards) คือสิ่งคุกคามที่เป็นสารเคมีทุกชนิดซึ่งมีสมบัติเป็นพิษต่อคนได้ ไม่ว่าจะอยู่ในสถานะก๊าซ ของเหลว หรือของแข็ง ก็ตาม ทั้งที่เป็นธาตุและที่เป็นสารประกอบ ทั้งที่เป็นสารอินทรีย์และสารอนินทรีย์ ตัวอย่างเช่น โลหะหนัก สารอินทรีย์ระเหยง่าย (VOCs) สารเคมีฆ่าแมลง สารเคมีฆ่าหญ้า ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไซแน ก๊าซคลอรีน ตัวอย่างของสิ่งคุกคามทางเคมีที่ทำให้คนเจ็บป่วย เช่น ก๊าซคลอรีนรั่วไหลทำให้คนที่ดมก๊าซเข้าไปเสียชีวิต เกษตรกรพ่นยาฆ่าแมลงเป็นเวลานานทำให้เกิดอาการเวียนศีรษะ เหล่านี้เป็นต้น รวมไปถึงการผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บวัตถุอันตราย

(๓) สิ่งคุกคามทางชีวภาพ (biological hazards) คือสิ่งคุกคามที่เป็นสิ่งมีชีวิต ไม่ว่าจะเป็เชื้อจุลินทรีย์ แมลง หรือสัตว์ก่อโรค รวมทั้งเนื้อเยื่อหรือสารคัดหลั่งของสิ่งมีชีวิต ที่สามารถทำให้เกิดการติดเชื้อและเจ็บป่วยได้ เช่น เชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ เชื้อไวรัสพิษสุนัขบ้า เชื้อวัณโรค เชื้อโรคบิด เชื้ออหิวาห์ เชื้อมาลาเรีย เหล่านี้เป็นต้น

^๓ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการ, ๒๕๕๔

^๔ ปรับปรุงจาก สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, ความรู้ในการป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ

(๔) สิ่งคุกคามทางด้านชีวกลศาสตร์ (biomechanics hazards) คือสภาวะการณีใดๆ ก็ตามที่มีผลกระทบต่อระบบชีวกลศาสตร์ของผู้ที่ทำงานมีผลทำให้ทำงานได้อย่างไม่สะดวกสบาย ติดขัด เกิดอาการปวดเมื่อย ทำงานได้ช้า ตัวอย่างของสภาวะการณดังกล่าวนี้ เช่น การทำงานในที่แคบ การที่ต้องเอี้ยวตัวยกของหนัก การที่ต้องเพ่งสายตามองแสงจ้าเป็นเวลานานๆ การทำงานที่ต้องก้มๆ เงยๆ เหล่านี้เป็นต้น

(๕) สิ่งคุกคามทางด้านจิตวิทยาสังคม (psychological hazards) คือสถานการณ์หรือสภาวะการณใดๆ ก็ตาม ที่อาจกระตุ้นให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ ก่อให้เกิดความเครียด ความกังวล หรือความสัมพันธ์ในครอบครัว/ในสังคมของผู้ที่อยู่ในสภาวะการณนั้นๆ รวมถึงการขาดความสัมพันธ์ทางสังคมหรือชุมชน

(๖) สิ่งคุกคามทางด้านความปลอดภัย (safety hazards) เป็นสภาวะการณที่มีโอกาสทำให้คนเกิดการบาดเจ็บต่อร่างกาย พิการ หรือเสียชีวิตได้ สิ่งคุกคามกลุ่มนี้ มักทำให้เกิดปัญหาสุขภาพในรูปแบบของการบาดเจ็บ (injury) มากกว่าการทำให้เกิดการเจ็บป่วย (illness) บางครั้งเมื่อกล่าวถึงเฉพาะสิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดเป็นโรค จึงมักจะกล่าวถึงเฉพาะสิ่งคุกคาม ๕ กลุ่มแรก และสิ่งคุกคามกลุ่มนี้ถูกละไว้ในฐานที่เข้าใจเนื่องจากทำให้เกิดการบาดเจ็บมากกว่าทำให้เป็นโรค

สถานะสุขภาพ^๕ หมายถึง สภาวะทางด้านร่างกาย จิตใจของมนุษย์ ที่รวมถึงสภาวะความเป็นอยู่ที่ดี การเป็นโรค การเจ็บป่วย หรือการบาดเจ็บของประชาชน

กลุ่มเสี่ยงหรือกลุ่มเปราะบาง (vulnerable group)^๖ หมายถึง ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่มลพิษแพร่กระจายไปถึง พื้นที่เส้นทางการขนส่ง และประชาชนที่อยู่ในพื้นที่กิจกรรมโครงการ โดยควรคำนึงถึงกลุ่มเด็ก ๐-๕ ปี หญิงตั้งครรภ์ ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ผู้ขาดโอกาสทางสังคม กลุ่มไวต่อการรับสัมผัส และกลุ่มผู้ป่วยที่ไวต่อผลกระทบ เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคความดัน ที่เมื่อได้รับผลกระทบแล้วอาจเชื่อมโยงไปสู่โรคอื่นๆ ได้ เป็นต้น

^๕ พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๕๐

^๖ ปรับปรุงจาก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการ, ๒๕๕๔

- หลักการ -

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรเป็นไปตามหลักการ^๗ ดังต่อไปนี้ คือ

(๑) **หลักประชาธิปไตย** กล่าวคือ ต้องรับรองและส่งเสริมสิทธิของประชาชนทุกภาคส่วน ในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจที่สำคัญอันเนื่องเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการหรือกิจกรรม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการค้าชีพและความเป็นอยู่ของประชาชน รวมทั้งต้องก่อให้เกิดการร่วมมือระหว่างหน่วยงานและภาคส่วนต่างๆ ในสังคม

(๒) **หลักความเป็นธรรมและเสมอภาค** กล่าวคือ ต้องศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับชุมชนและประชากรแต่ละกลุ่มของชุมชนโดยเฉพาะประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบทางสุขภาพรุนแรงกว่าประชาชนทั่วไป

(๓) **หลักการใช้ข้อมูลหลักฐานอย่างเหมาะสม** กล่าวคือ ต้องระบุและใช้ข้อมูลหลักฐานที่เป็นจริงอย่างดีที่สุด โดยใช้ข้อมูลและเหตุผลเชิงประจักษ์จากสาขาวิชาและวิธีการที่หลากหลาย ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และควรใช้ข้อมูลหลักฐานอย่างมีจริยธรรม โดยไม่เลือกใช้ข้อมูลหลักฐานที่จะมีผลโน้มน้ำหนักการตัดสินใจไปในทางใดทางหนึ่ง

(๔) **หลักเปิดเผยและโปร่งใส** กล่าวคือ กระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ต้องได้รับการบันทึกและจัดทำรายงานโดยนิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายนี้หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามีความเปิดเผยและโปร่งใส

(๕) **หลักความเหมาะสมในทางปฏิบัติ** กล่าวคือ ต้องออกแบบให้เหมาะสมกับเวลาและทรัพยากรที่มีอยู่ ซึ่งข้อเสนอแนะจากการประเมิน ควรมุ่งให้เกิดการสะสมทรัพยากรและความร่วมมือทางสังคม ภายใต้บริบทที่เหมาะสมและเป็นไปได้

(๖) **หลักการสุขภาพของสังคม** กล่าวคือ ต้องมองภาพรวมของปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดสุขภาพหรือมีผลกระทบทางสุขภาพของชุมชนและของประชาชนแบบเชื่อมโยงเป็นองค์รวม

(๗) **หลักความยั่งยืน** กล่าวคือ ต้องมุ่งเน้นให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืน และเป็นไปตามหลักการป้องกันไว้ก่อน เพื่อป้องกันผลกระทบทางลบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

^๗ อ้างอิงจาก แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกันยายน ๒๕๕๓ จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



- บทที่ ๑ ความเป็นมา -

ประเทศไทยได้มีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๘ หลังจากนั้น ในปี พ.ศ. ๒๕๒๔ ได้มีการออกประกาศกระทรวงกำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นฉบับแรก ซึ่งกำหนดให้โครงการพัฒนาจำนวน ๑๐ ประเภทต้องจัดทำรายงานฯ ต่อมา ในปี พ.ศ. ๒๕๓๕ ได้มีการตราพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ และอาศัยอำนาจพระราชบัญญัติดังกล่าว ในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ ออกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดประเภทและขนาดโครงการหรือกิจการฯ ที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานฯ รวมทั้งสิ้น ๓๔ ประเภท รวมทั้งมีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ วิธีการ ในการจัดทำรายงานฯ ด้วย จึงกล่าวได้ว่าระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีการนำมาใช้และขยายไปมากขึ้น โดยการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ๔ ด้านด้วยกัน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งในองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตได้ครอบคลุมประเด็นด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยไว้ด้วย

จากการประชุม U.N. Conference on Environment and Development ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ในปี ค.ศ.๑๙๙๒ ให้ความสำคัญในเรื่องความเป็นอยู่ของมนุษย์โดยเป็นเรื่องที่ถือเป็นสำคัญในการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยให้ความสำคัญกับการมีคุณภาพชีวิตที่มีสุขภาพที่ดีและได้อยู่อาศัยในสภาพแวดล้อมที่ดี และจากข้อมูลผลการศึกษาระดับนานาชาติเรื่อง International Study on the Effectiveness of Environment Assessment ค.ศ.๑๙๙๗ ระบุว่า การประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการประเมินผลกระทบทางสังคมยังไม่ได้รับการพิจารณาให้ความสำคัญอย่างเพียงพอในการประเมินผลกระทบของโครงการ โดยพบว่าผลการศึกษาด้านผลกระทบทางสุขภาพมีแนวโน้มมุ่งเน้นในด้านเยียวยารักษาหรือแก้ไขปัญหาลักษณะที่เกิดขึ้นจากโครงการมากกว่าการจําหนัมาตรการป้องกันไว้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินโครงการอย่างเหมาะสม และมีความตระหนักกันมากขึ้นว่าการประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น เพื่อให้การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในการดำเนินโครงการพัฒนาต่างๆ ให้มีการพิจารณาผลกระทบอย่างรอบด้าน โดยให้ความสำคัญของมิติสุขภาพเพิ่มมากขึ้น บนข้อมูลหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทั้งในทางบวกและทางลบ รวมทั้งแสดงข้อห่วงใยต่อสุขภาพ ภายใต้เงื่อนไขการอนุญาตตามกรอบของกฎหมายกำหนด และเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงได้จัดทำแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนธันวาคม ๒๕๕๒ ขึ้น ซึ่งผู้เกี่ยวข้องได้ใช้แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพฯ ดังกล่าว เป็นแนวทางการดำเนินงานมาระยะหนึ่งแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงเห็นควรที่จะปรับปรุงแนวทางดังกล่าวให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น



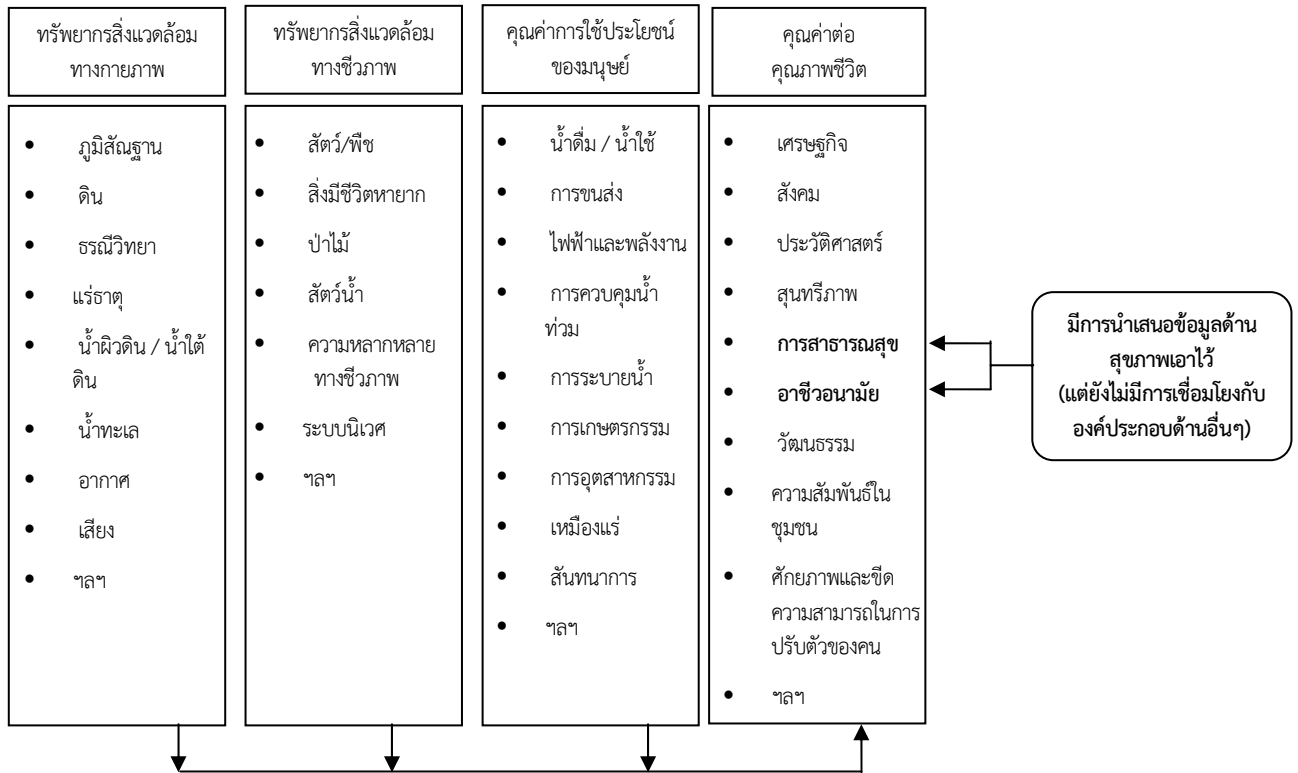
- บทที่ ๒ การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ - ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒.๑ ความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก (WHO, ๑๙๙๒) ระบุที่ผ่านมาในการตัดสินใจในการพัฒนาให้ความสำคัญในประเด็นด้านสุขภาพน้อยมาก และการปรับปรุงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเรื่องสุขภาพให้มากขึ้น เป็นเรื่องที่สมเหตุสมผลและเป็นโอกาสที่ดีที่จะทำให้มีการพิจารณาให้ความสำคัญต่อประเด็นทางด้านสุขภาพในกระบวนการตัดสินใจอันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพัฒนาที่ยั่งยืน นอกจากนี้ The World Commission on Environment and Development, ๑๙๘๗ ได้รายงานไว้ในเอกสาร “Our Common Future” โดยเน้นถึงความจำเป็นในการพัฒนาเศรษฐกิจเพื่อให้ประชากร ๔ ใน ๕ ของโลกซึ่งยากจน ได้มีสุขภาพที่เหมาะสม ในขณะที่การพัฒนาดังกล่าวต้องไม่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในสาระของการพัฒนาอย่างยั่งยืน เรื่องของสุขภาพอนามัยจึงต้องเชื่อมโยงกับสถานะที่ดีของระบบนิเวศ การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ กระบวนการทางธรรมชาติและระบบค่าจุนการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต ซึ่งปัจจุบันแนวคิดและมุมมองเกี่ยวกับสุขภาพได้เปลี่ยนแปลงไปโดยไม่ได้มองแค่การไม่เป็นโรคหรือการเจ็บป่วยและทุพพลภาพเท่านั้น แต่ครอบคลุมไปถึงความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์ ได้แก่ ผลกระทบทางสุขภาพทางกาย เช่น การตาย ความเจ็บป่วย เนื่องจากโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ ผลกระทบทางสุขภาพจิต เช่น ความเครียด ความกังวล ความรู้สึกแตกต่าง สูญเสียความรู้สึกหรือการควบคุมตนเอง ผลกระทบทางสังคมและอนามัยชุมชน ความรุนแรง ความแตกแยกของชุมชน เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวเนื่องและเชื่อมโยงกับปัจจัยต่างๆ ทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ทั้งนี้ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะพิจารณาองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ๔ ด้าน ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งในองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตได้ครอบคลุมประเด็นด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย เศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ และสุนทรียภาพ โดยได้มีการนำเสนอประเด็นผลกระทบทางสุขภาพไว้ในด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัยไว้ด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมต่างๆ ล้วนมีความเกี่ยวเนื่องกับกับปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้งสิ้น (รูปที่ ๒-๑) แต่ที่ผ่านมามีการให้น้ำหนักการประเมินด้านสุขภาพค่อนข้างน้อย และยังไม่มีการแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงดังกล่าวที่ชัดเจน รวมถึงการพิจารณากลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการ ว่าประชาชนแต่ละกลุ่มจะมีโอกาสได้รับผลกระทบที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร เพื่อที่สามารถนำไปใช้ในการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างชัดเจน





รูปที่ ๒-๑ ความเชื่อมโยงของข้อมูลสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น หากมีการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในส่วนองค์ประกอบคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตได้อย่างครอบคลุมแล้ว การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะถูกบูรณาการอยู่ในขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้หากพิจารณาถึงขั้นตอนของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่ามีขั้นตอนการประเมินที่สอดคล้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ คือ เริ่มตั้งแต่การกั้นกรองโครงการ การกำหนดขอบเขตการศึกษา การประเมินผลกระทบ การพิจารณารายงานและการตัดสินใจ และการติดตามตรวจสอบและประเมินผล ซึ่งผู้ประเมินสามารถบูรณาการแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ตั้งแต่เริ่มต้น ซึ่งนอกจากจะช่วยลดผลกระทบทางสุขภาพจากโครงการแล้ว ยังสามารถช่วยลดภาระของเจ้าของโครงการและลดความซ้ำซ้อนของกระบวนการพิจารณารายงานด้วย ทำให้มีการพิจารณาประเด็นผลกระทบจากโครงการอย่างรอบด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม สิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม

๒.๒ ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- ๑) การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ๒) การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ๓) การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ๔) การติดตามตรวจสอบ

๒.๒.๑ การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้น จำเป็นจะต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ โดยจะพิจารณาว่าโครงการพัฒนาต่างๆ อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมมากน้อยเพียงใด และหากจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมควรจะต้องทำการวิเคราะห์ในระดับใด จะทำเป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒.๒.๒ การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการจัดทำรายงานมีขั้นตอนการดำเนินงานที่สำคัญประกอบด้วย การกำหนดขอบเขตการศึกษา และการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การกำหนดขอบเขตการศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญ และจำเป็นต้องทำตั้งแต่ระยะแรกๆ ของการดำเนินงาน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการ ซึ่งได้แก่ สาธารณชนผู้สนใจหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ หน่วยงานของรัฐและผู้ดำเนินโครงการ กระบวนการกำหนดขอบเขตการศึกษานี้สามารถชี้ให้เห็นแสดงถึงสิ่งต่อไปนี้

- ๑) ขอบเขตพื้นที่หรือหัวข้อของความจำเป็นที่ต้องศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ๒) ประเด็นที่สำคัญหรือที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน
- ๓) ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการประเมินผลกระทบ
- ๔) ผลกระทบที่มีนัยสำคัญ วิธีการลดผลกระทบ วิธีการติดตามตรวจสอบและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา
- ๕) กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม
- ๖) ข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจในระดับสูง



การจัดทำขอบเขตการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจะต้องจัดทำร่วมกันโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหลายด้าน เช่น ด้านมลพิษ ด้านน้ำ ด้านอากาศ ด้านชีวภาพ ด้านสาธารณสุข ด้านระบาดวิทยา ด้านพิษวิทยา ด้านสังคม เป็นต้น ซึ่งเรียกว่า การทำขอบเขตการศึกษาทางวิชาการ หรือ technical scoping และควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นข้อห่วงกังวลต่างๆ และนำประเด็นดังกล่าวมาพิจารณากำหนดไว้ในขอบเขตการศึกษาหรือที่เรียกว่า การกำหนดขอบเขตการศึกษาทางสังคม หรือ social scoping ซึ่งการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจะทำให้มีการระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมในประเด็นอื่นๆ ที่คนในสังคมเหล่านั้นจะได้รับได้อย่างครอบคลุม

ในการกำหนดขอบเขตสามารถใช้ข้อมูลประกอบจากการจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ซึ่งจะช่วยให้ทราบประเด็นที่มีนัยสำคัญทางวิชาการ ส่วนขอบเขตการศึกษาไม่ควรจะเป็นเอกสารที่จำกัดเกินไป โดยหากในขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้พบประเด็นผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือสุขภาพเพิ่มเติมที่มีนัยสำคัญควรทำการวิเคราะห์ในประเด็นนั้นๆ เพิ่มเติมด้วย

(๒) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อที่ระบุถึงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นด้านต่างๆ เช่น คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ ดิน ทรัพยากรชีวภาพ การจ้างงาน การใช้ที่ดิน คุณภาพชีวิตของประชาชน เป็นต้น ในการพิจารณาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องครอบคลุมบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ และต้องพิจารณาผลกระทบที่เกิดโดยตรงต่อสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากโครงการและผลกระทบทางอ้อมที่โครงการดังกล่าวมีต่อปัจจัยอื่น แล้วย้อนกลับมาถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และต้องพิจารณาว่าผลกระทบนั้นเป็นผลกระทบระยะสั้น ผลกระทบระยะยาว หรือผลกระทบสะสม (cumulative impacts) หรือไม่ ในขั้นการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น จะต้องมีการสำรวจสภาพแวดล้อมของโครงการ พร้อมทั้งดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสามารถแบ่งเป็น ๔ ขั้นตอน ได้แก่

(๒.๑) การจำแนกผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการอธิบายเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน ในบริเวณโครงการว่าปัจจุบันเป็นอย่างไร แบ่งเป็น

- (๑) ทรัพยากรด้านกายภาพ เช่น ดิน น้ำ อากาศ เสียง ภูมิสัณฐาน ธรณีวิทยา เป็นต้น
- (๒) ทรัพยากรด้านชีวภาพ เช่น ระบบนิเวศ และสิ่งมีชีวิตทั้งหลาย รวมทั้ง สัตว์ พืช สิ่งมีชีวิตที่หายาก เป็นต้น
- (๓) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การขนส่ง ไฟฟ้าและพลังงาน การควบคุมน้ำท่วม การระบายน้ำ การเกษตรกรรม การอุตสาหกรรม เหมืองแร่ สันทนาการ การใช้ที่ดิน เป็นต้น
- (๔) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต เช่น สภาพเศรษฐกิจ สังคม ประวัติศาสตร์ สุนทรียภาพ สถานะทางสุขภาพของชุมชน รวมถึงความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เป็นต้น



โดยอธิบายว่าโครงการจะมีกิจกรรมอะไรบ้าง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและดำเนินโครงการ เช่น การก่อสร้างถนน อาคาร ก่อให้เกิดฝุ่น และตะกอน และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่ได้รับการสัมผัสฝุ่นดังกล่าว เป็นต้น ทั้งนี้ในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากโครงการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมหรือคุณค่าต่างๆ ที่มีต่อมนุษย์ในแต่ละด้านนั้น จะต้องกระทำในเชิงปริมาณให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

(๒.๒) การทำนายผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการทำนายผลกระทบที่จะเกิดขึ้นอันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ การคาดการณ์หรือการทำนายถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากโครงการ ซึ่งโดยทั่วไปอาจใช้วิธีวิเคราะห์โดยการอธิบายใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ เช่น ในกรณีการประเมินด้านอากาศ เป็นต้น หรือเป็นการใช้วิจารณ์ญาณของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

(๒.๓) การตีค่าผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นขั้นตอนหลังจากที่ทราบขนาดของผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละตัวแปรแล้ว โดยการรวบรวมผลกระทบของตัวแปรทั้งหมด เพื่อพิจารณาคุณภาพผลกระทบทั้งโครงการว่ามีผลดีหรือผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร ซึ่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจะมีความหลากหลาย เช่น อาจเป็นผลกระทบโดยตรงในเรื่องมลพิษทางน้ำ อากาศ รวมไปถึงผลกระทบทางอ้อม เช่น ปัญหาต่อสุขภาพเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินชีวิต เป็นต้น

ทั้งนี้ กรณีผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการเดี่ยวโดดๆ อาจไม่มีนัยสำคัญ แต่หากพิจารณาในภาพรวมของหลายๆ โครงการในบริเวณดังกล่าวรวมกัน อาจเป็นปัญหาสำคัญที่เป็นผลกระทบสะสมในพื้นที่ได้

(๒.๔) การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงให้เห็นความเชื่อมโยง ทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แล้วจึงกำหนดมาตรการที่สอดคล้องกับการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว

(๓) การจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

(๓.๑) รายงานฉบับย่อ

(๓.๒) รายงานฉบับหลัก ประกอบด้วย

๑) ส่วนหน้าของรายงาน

๒) รายงานหลัก

บทที่ ๑ บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการหรือกิจการ เหตุผลความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระยะเวลาและแผนการดำเนินโครงการ



บทที่ ๒ รายละเอียดโครงการ กล่าวถึงประเภท ขนาด ที่ตั้งโครงการหรือกิจการ วิธีการดำเนินการโครงการหรือกิจการ องค์ประกอบของโครงการหรือกิจการดังกล่าว ตลอดจนแผนผังการใช้ที่ดินของโครงการหรือกิจการ

บทที่ ๓ สภาพแวดล้อมปัจจุบัน กล่าวถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของบริเวณพื้นที่โครงการหรือกิจการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บทที่ ๔ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวถึงการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการหรือกิจการครอบคลุม ๔ ด้าน ได้แก่ (๑) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (๒) สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (๓) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ (๔) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

บทที่ ๕ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม กล่าวถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้ถูกกำหนดขึ้น รวมถึง มาตรการและแผนการดำเนินการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เหมาะสม

บทที่ ๖ บทสรุป

๒.๒.๓ การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นไปตามที่ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดแบ่งเป็น ๒ รูปแบบ คือ

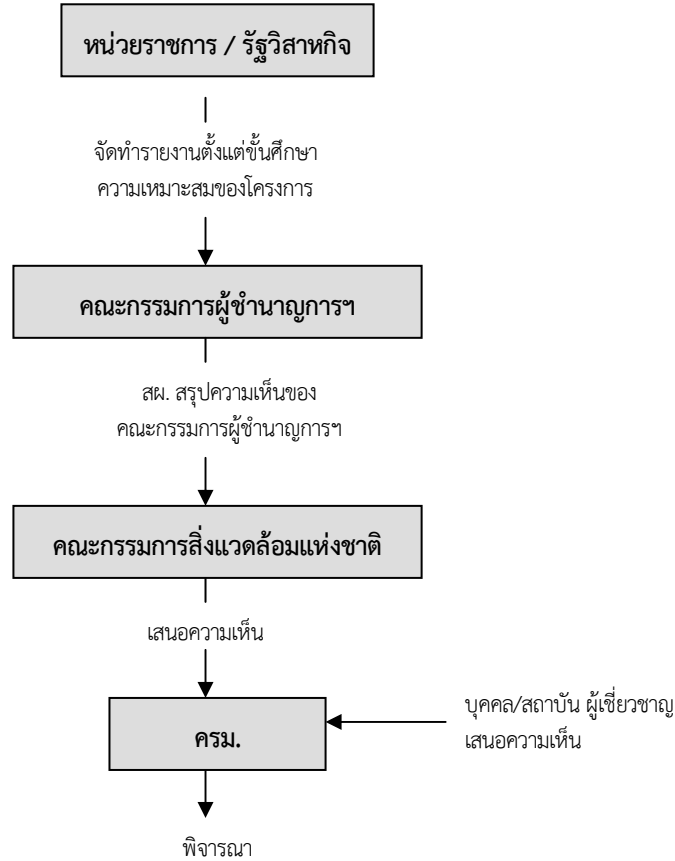
รูปแบบที่ ๑ กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

ตามมาตรา ๔๗ วรรคแรก ระบุถึงขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่เป็นของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือโครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นที่เจ้าของโครงการทำการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

นอกจากนี้ มาตรา ๔๗ วรรคแรก ได้ระบุถึงขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าโครงการที่เป็นของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ให้ต้องเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีและจะเห็นว่ามาตรา ๔๗ นี้ไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการพิจารณารายงานไว้



ในทางปฏิบัติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้แต่งตั้งคณะกรรมการผู้ชำนาญการขึ้นมาช่วยพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ การดำเนินงานตามขั้นตอนการพิจารณาโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (ดังรูปที่ ๒-๒)



รูปที่ ๒-๒ ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

(ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕)



รูปแบบที่ ๒ กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะกรรมการ หรือโครงการหรือกิจการซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการตามกฎหมายก่อนเริ่มการก่อสร้างหรือดำเนินการซึ่งเป็นไปตามบทบัญญัติตามมาตรา ๔๗ - ๔๙ ของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

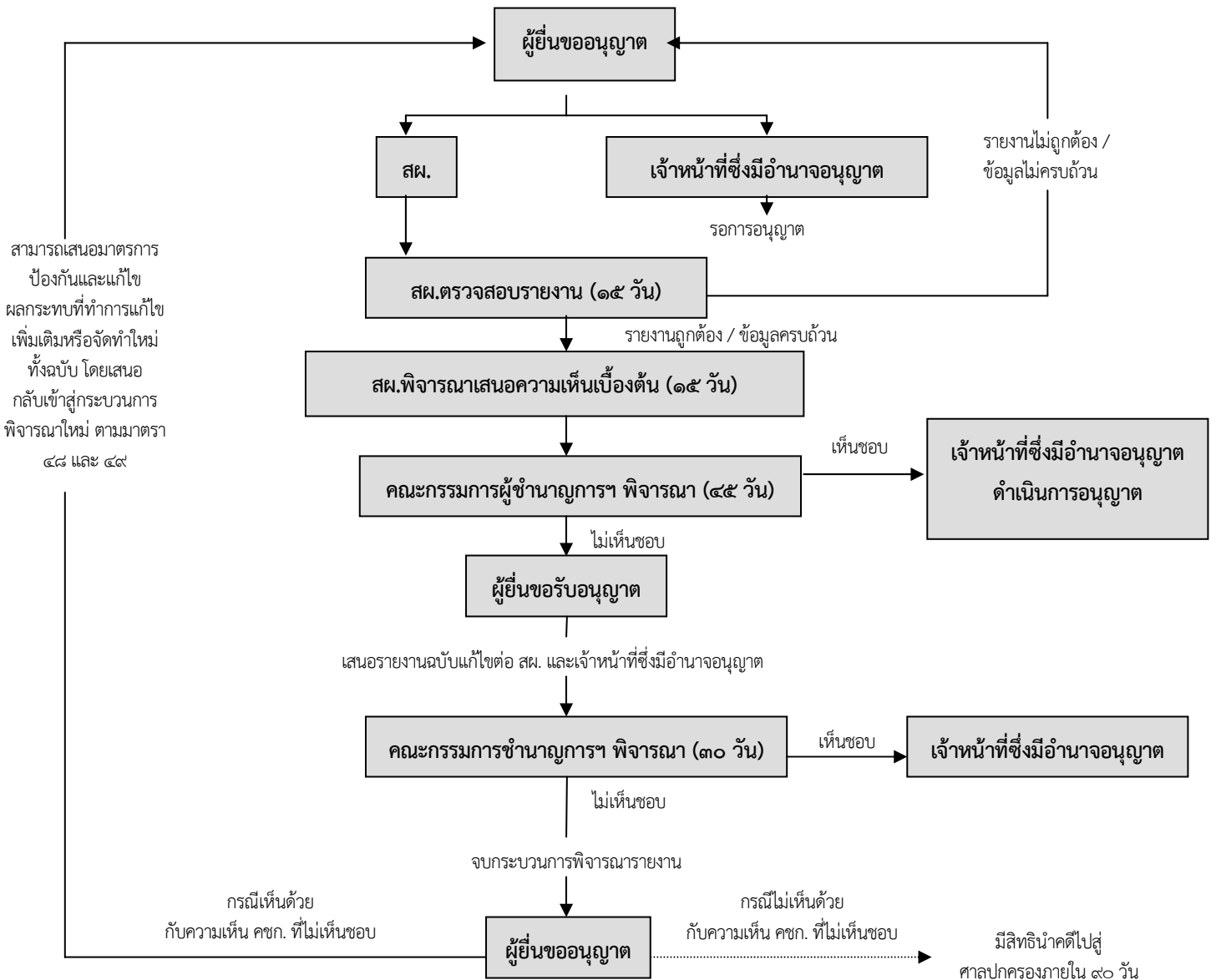
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของรายงานภายในระยะเวลา ๑๕ วัน กรณีที่รายงานที่เสนอมาไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งเจ้าของโครงการแก้ไขรายงาน หากรายงานดังกล่าวครบถ้วนและถูกต้องแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะสรุปความเห็นเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จะใช้เวลาในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๔๕ วัน หากคณะกรรมการเห็นชอบ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการทราบเพื่อนำผลไปประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตต่อไป แต่หากคณะกรรมการผู้ชำนาญการยังไม่เห็นชอบในรายงาน หรือให้เจ้าของโครงการเพิ่มเติมข้อมูล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้ผู้ขออนุญาตทราบและแก้ไขรายงานต่อไป (ดังรูปที่ ๒-๓)

กรณีที่ผู้ขออนุญาตต้องแก้ไขเพิ่มเติมรายงานตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการในระหว่างการแก้ไขนี้ หน่วยงานอนุญาตจะสั่งอนุญาตไม่ได้ ต้องรอจนกว่าผู้ขออนุญาตได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและรายงานได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการจนกว่ารายงานจะได้รับความเห็นชอบ และผู้ขออนุญาตจะต้องนำมามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบไปปฏิบัติในการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการ เนื่องจากหากมีการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการไปแล้ว ผลจากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก็จะไม่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ล่วงหน้า

ในขั้นตอนนี้ จะเห็นว่าการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ใช่การอนุญาตโครงการ แต่เป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจอนุมัติ/อนุญาตโครงการของหน่วยงานอนุญาต





รูปที่ ๒-๓ ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการตามประกาศกระทรวง เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากราชการและโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม)

(ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕)



(๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เป็นไปตามที่ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดแบ่งเป็น ๒ รูปแบบ คือ

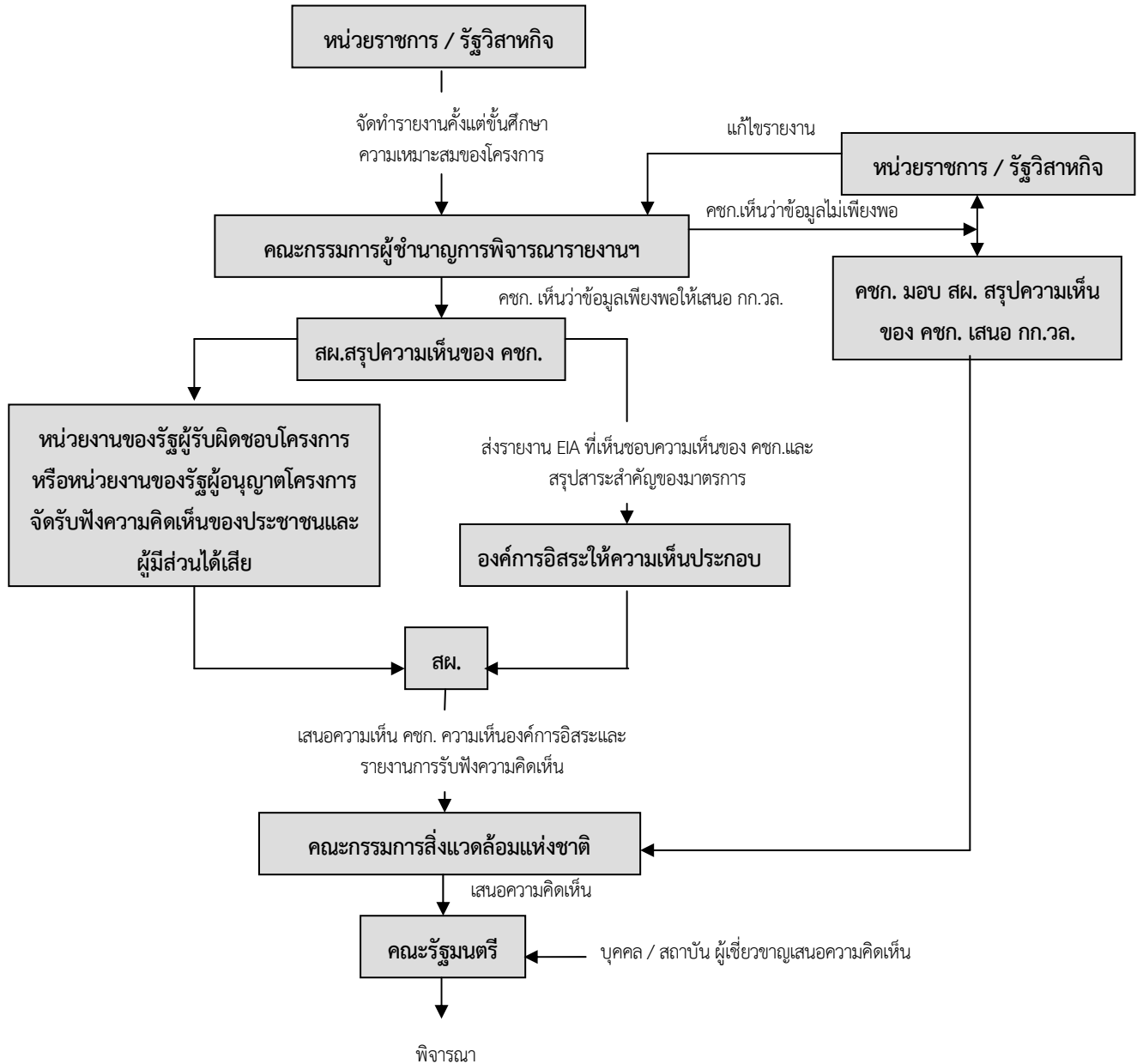
รูปแบบที่ ๑ กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

ตามมาตรา ๔๗ วรรคแรก ระบุถึงขั้นตอนการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่เป็นของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือโครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นที่เจ้าของโครงการทำการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ

นอกจากนี้ มาตรา ๔๗ วรรคแรก ได้ระบุถึงขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมว่าโครงการที่เป็นของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี ให้ต้องเสนอรายงานฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีและจะเห็นว่ามาตรา ๔๗ นี้ไม่มีการกำหนดระยะเวลาในการพิจารณารายงานไว้

ในทางปฏิบัติ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ต้องส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน กรณีที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นว่า ข้อมูลเพียงพอ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสรุปความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการส่งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมกับส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และสรุปสาระสำคัญของมาตรการฯ ให้องค์กรอิสระให้ความเห็นประกอบ และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการความเห็นองค์กรอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป (รูปที่ ๒-๔)





รูปที่ ๒-๔ ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ กรณีโครงการของรัฐ รัฐวิสาหกิจ โครงการร่วมกับเอกชน ซึ่งต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

(สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ)

(ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕)



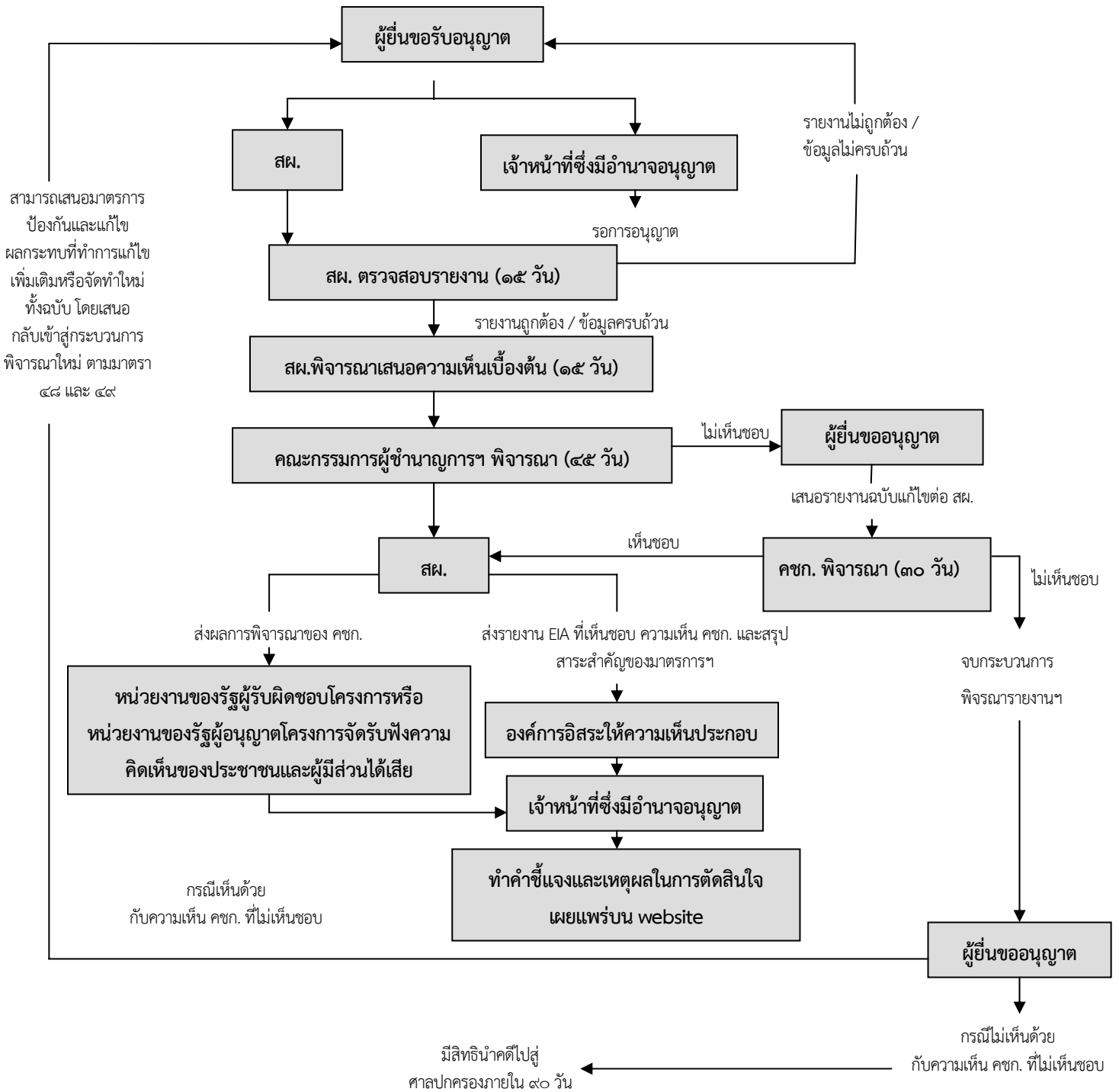
รูปแบบที่ ๒ กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของรายงานภายในระยะเวลา ๑๕ วัน กรณีที่รายงานที่เสนอมายังไม่ครบถ้วนหรือไม่ถูกต้อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งเจ้าของโครงการแก้ไขรายงาน หากรายงานดังกล่าวครบถ้วนและถูกต้องแล้ว สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะสรุปความเห็นเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ภายในระยะเวลา ๑๕ วัน

คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ จะใช้เวลาในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๔๕ วัน หากคณะกรรมการเห็นชอบ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และสรุปสาระสำคัญของมาตรการฯ ให้องค์กรอิสระให้ความเห็นประกอบ

หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการ นำความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ความเห็นองค์กรอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมาประกอบการพิจารณาการออกใบอนุญาต และทำคำชี้แจงและเหตุผลในการตัดสินใจ เผยแพร่บน website (รูปที่ ๒-๕)

กรณีที่ผู้ขออนุญาตต้องแก้ไขเพิ่มเติมรายงานตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการในระหว่างการแก้ไขนี้ หน่วยงานอนุญาตจะสั่งอนุญาตไม่ได้ ต้องรอจนกว่าผู้ขออนุญาตได้เสนอรายงานฉบับแก้ไขเพิ่มเติมและรายงานได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการจนกว่ารายงานจะได้รับความเห็นชอบ และผู้ขออนุญาตจะต้องนำมามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบไปปฏิบัติในการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการ เนื่องจากหากมีการก่อสร้างหรือดำเนินโครงการไปแล้ว ผลจากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ก็จะไม่เกิดขึ้นในทางปฏิบัติในการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ล่วงหน้า ซึ่งในขั้นตอนนี้ จะเห็นว่าการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไม่ใช่การอนุญาตโครงการ แต่เป็นกระบวนการดำเนินงานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาตัดสินใจอนุมัติ/อนุญาตโครงการของหน่วยงานอนุญาต



รูปที่ ๒-๕ ขั้นตอนการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการ และโครงการที่ไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ)

(ที่มา : สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ๒๕๕๕)



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๒๒

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

๒.๒.๔ การติดตามตรวจสอบ

การพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น การหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเป็นวิธีการในการกำหนดมาตรการที่สำคัญที่สุด บางครั้งอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนการออกแบบโครงการ เช่น การขยับแนวถนนเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อชุมชนหรือต่อโบราณสถาน เป็นต้น ในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดมาตรการที่จะหลีกเลี่ยงไม่ให้เกิดผลกระทบได้ จำเป็นต้องเสนอมาตรการที่จะช่วยลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด เช่น การติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกำหนด เป็นต้น และต้องกำหนดมาตรการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งติดตามตรวจสอบมาตรการลดผลกระทบสุขภาพ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบบริเวณโครงการอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

การกำหนดมาตรการลดผลกระทบที่เหมาะสม นอกจากจะสามารถช่วยลดผลกระทบทางลบจากการพัฒนาโครงการแล้ว ยังสามารถช่วยเพิ่มผลประโยชน์ในทางบวกทางด้านสุขภาพได้ เช่น มาตรการส่งเสริมสุขภาพในชุมชน เป็นต้น และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม นอกจากจะช่วยในการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาโครงการแล้ว หลายมาตรการยังสามารถช่วยในการลดผลกระทบด้านสุขภาพอนามัยของมนุษย์ได้ด้วย เช่น การกำหนดมาตรการด้านมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ ช่วยทำให้แน่ใจว่า ระดับความเข้มข้นของมลพิษอยู่ในมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของมนุษย์รับได้ ดังนั้น จึงเป็นเหตุผลสนับสนุนที่สำคัญว่าควรมีการบูรณาการเรื่องของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๒.๓ แนวทางการบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถดำเนินการได้ดังนี้ (ตารางที่ ๒-๑)

ตารางที่ ๒-๑ การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ■ พิจารณาว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจำเป็นต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่และหากจำเป็นต้องทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะต้องทำการวิเคราะห์ในระดับใด จะทำเป็นรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ■ เตรียมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายละเอียดโครงการ - ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลการเกิดขึ้นของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม และความปลอดภัย - ข้อมูลโอกาสของการเกิดและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ
การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๒) การกำหนดขอบเขตการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำประเด็นข้อมูลสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพไปพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่หรือหัวข้อของความจำเป็นที่ต้องศึกษา - ระบุประเด็นที่สำคัญหรือที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน - ระบุข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการประเมินผลกระทบ - ระบุผลกระทบที่มีนัยสำคัญ วิธีการลดผลกระทบ วิธีการติดตามตรวจสอบและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา - ระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม - ระบุข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจในระดับสูง ■ พิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ระบุสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
(๓) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ■ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุม ๔ ด้าน โดยประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต
(๔) การจัดทำรายงาน	๑. บทนำ (อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตและวิธีการศึกษา ให้ครอบคลุมเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ)
	๒. รายละเอียดโครงการ



ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับสำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
	<p>๓. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ สาธารณสุข และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใต้การศึกษาด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต)</p> <p>๔. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (โดยประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต)</p> <p>๕. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ</p>	
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
(๖) การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p><u>กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน ▪ กรณีที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นว่าข้อมูลเพียงพอ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสรุปความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการส่งให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี 	<p><u>กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของรายงาน ▪ กรณีที่รายงานฯ ครบถ้วนและถูกต้อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะสรุปความเห็นเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ▪ หากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นชอบ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการทราบเพื่อนำผลไปประกอบการพิจารณาออกใบอนุญาตต่อไป
การติดตามตรวจสอบ		
(๗) การติดตามตรวจสอบ	<p><u>บทบาทของเจ้าของโครงการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้รับไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาต 	



ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับสำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำผลการติดตามไปเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่ของชุมชน (ก่อนเริ่มโครงการ) หากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกินระดับมาตรฐานที่กำหนด ต้องมีการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p><u>บทบาทของหน่วยงานอนุญาต</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในใบอนุญาต ซึ่งหน่วยงานอนุญาตมีอำนาจควบคุมให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไข ■ กำกับดูแลการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเงื่อนไขการให้อนุญาต <p><u>บทบาทของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ■ ส่งผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น ■ พัฒนากลไกความร่วมมือ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรายงานการติดตามตรวจสอบ <p><u>บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ นำผลการติดตามตรวจสอบมาพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลทั้งในระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ (เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดด้านฐานข้อมูลในอนาคต) <p><u>บทบาทของชุมชน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่มากขึ้น โดยอาจอาศัยกลไกไตรภาคี เพื่อให้เกิดความโปร่งใส

(๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ สามารถดำเนินการได้ดังนี้ (ตารางที่ ๒-๒)

ตารางที่ ๒-๒ การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในขั้นตอนต่างๆ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๑) การกลั่นกรองโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ■ พิจารณาว่าโครงการที่จะพัฒนาขึ้นนั้นจำเป็นต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และต้องประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือไม่ โดยพิจารณาว่าโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ และฉบับแก้ไข ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ ที่กำหนดประเภทและขนาดของโครงการที่ต้องจัดทำรายงานฯ หรือไม่ ■ เตรียมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลรายละเอียดโครงการ - ข้อมูลพื้นฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม - ข้อมูลการเกิดขึ้นของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม และความปลอดภัย - ข้อมูลโอกาสของการเกิดและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ
การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
(๒) การกำหนดขอบเขตการศึกษา	<ul style="list-style-type: none"> ■ นำประเด็นข้อมูลสุขภาพ กลุ่มเสี่ยงและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงวิธีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพไปพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดขอบเขตพื้นที่หรือหัวข้อของความจำเป็นที่ต้องศึกษา - ระบุประเด็นที่สำคัญหรือที่อยู่ในความสนใจของสาธารณชน - ระบุข้อมูลที่จำเป็นเพื่อการประเมินผลกระทบ - ระบุผลกระทบที่มีนัยสำคัญ วิธีการลดผลกระทบ วิธีการติดตามตรวจสอบและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ต้องพิจารณา



ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
	<ul style="list-style-type: none"> - ระบุกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่ต้องมีโอกาสเข้ามามีส่วนร่วม - ระบุข้อมูลที่เป็นจำเป็นเพื่อการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจในระดับสูง ▪ พิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ระบุสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ▪ จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
(๓) การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุม ๔ ด้าน โดยต้องเพิ่มสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ▪ จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
(๔) การจัดทำรายงาน	<ol style="list-style-type: none"> ๑. บทนำ (อธิบายถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขตและวิธีการศึกษา ให้ครอบคลุมเรื่องการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ) ๒. รายละเอียดโครงการ ๓. สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน (โดยศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ สาธารณสุข และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ภายใต้การศึกษาด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต) ๔. การมีส่วนร่วมของประชาชน (อธิบายวิธีการและรูปแบบของแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย รวมถึงระบุข้อห่วงกังวลจากโครงการ) ๕. การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (แยกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพออกมาให้ชัดเจนขึ้น ตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้) ๖. มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ รวมถึงมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ
(๕) การทบทวนร่างรายงาน	<ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ



ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ	
การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม		
(๖) การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<p>กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ รัฐ รัฐวิสาหกิจ ส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงาน ▪ กรณีที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นว่าข้อมูลเพียงพอ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสรุปความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการส่งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบฯ เพื่อจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และสรุปสาระสำคัญของมาตรการฯ ให้องค์กรอิสระให้ความเห็นประกอบ ▪ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เสนอความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการความเห็นองค์กรอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี 	<p>กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของรายงาน ▪ กรณีที่รายงานฯ ครบถ้วนและถูกต้อง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะสรุปความเห็นเบื้องต้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ▪ หากคณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นชอบ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบฯ เพื่อจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งส่งรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ พร้อมทั้งความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ และสรุปสาระสำคัญของมาตรการฯ ให้องค์กรอิสระให้ความเห็นประกอบ ▪ หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบฯ นำความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการความเห็นองค์กรอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมาประกอบการพิจารณาการออกใบอนุญาต และทำคำชี้แจงและเหตุผลในการตัดสินใจ เผยแพร่บน website



ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การบูรณาการการประเมินผลกระทบทางสุขภาพสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
การติดตามตรวจสอบ	
(๗) การติดตามตรวจสอบ	<p>บทบาทของเจ้าของโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้รับระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาต ▪ นำผลการติดตามไปเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่ของชุมชน (ก่อนเริ่มโครงการ) หากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกินระดับมาตรฐานที่กำหนด ต้องมีการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม <p>บทบาทของหน่วยงานอนุญาต</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในใบอนุญาต ซึ่งหน่วยงานอนุญาตมีอำนาจควบคุมให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไข ▪ กำกับดูแลการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเงื่อนไขการให้อุญาต <p>บทบาทของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ▪ ส่งผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น ▪ พัฒนากลไกความร่วมมือ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรายงานการติดตามตรวจสอบ <p>บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ นำผลการติดตามตรวจสอบมาพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลทั้งในระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ (เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดด้านฐานข้อมูลในอนาคต) <p>บทบาทของชุมชน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของโครงการในพื้นที่มากขึ้น โดยอาจอาศัยกลไกไตรภาคี เพื่อให้เกิดความโปร่งใส



- บทที่ ๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ - ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการคาดการณ์ผลกระทบจากข้อมูลที่มีอยู่ ณ เวลาที่ทำการวิเคราะห์ และเป็นการคาดการณ์ขณะที่โครงการยังมิได้ดำเนินการ โดยให้ความสำคัญกับการคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องต่อสุขภาพ ภายใต้สมมุติฐานว่ากิจกรรมของการพัฒนาโครงการหรือการดำเนินโครงการอาจมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาวะสุขภาพของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจำเป็นต้องดำเนินการโดยผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ หรือผู้มีวิชาชีพทางด้านสุขภาพ เช่น ระบาดวิทยา พิษวิทยา เวชศาสตร์ชุมชน สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย อาชีวเวชศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เป็นต้น รวมทั้งต้องให้ความสำคัญในเรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีการประชุมหารือร่วมกับชุมชน รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วม ให้ข้อเสนอแนะต่อโครงการก่อนถึงขั้นตอนการตัดสินใจในการพัฒนาโครงการ

ขั้นตอนในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

- (๑) การกลั่นกรองโครงการ
- (๒) การกำหนดขอบเขตการศึกษา
- (๓) การประเมินผลกระทบ
- (๔) การพิจารณารายงานและการตัดสินใจ
- (๕) การติดตามตรวจสอบและประเมินผล

๓.๑ การกลั่นกรองโครงการ

(๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่าโครงการหรือกิจการที่จะดำเนินการนั้นจำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพหรือไม่ โดยพิจารณาตามกรอบของกฎหมายกำหนด โดยพิจารณาว่าโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๑๖ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒ หรือไม่



(๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

เป็นขั้นตอนที่จะบอกว่าโครงการหรือกิจการที่จะดำเนินการนั้นจำเป็นต้องทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในเชิงลึกหรือไม่ โดยพิจารณาตามกรอบของกฎหมายกำหนด โดยพิจารณาว่าโครงการเข้าข่ายตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจหรือเอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ และฉบับแก้ไข ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓ หรือไม่

ในขั้นตอนนี้ ผู้ประเมินจะกลั่นกรองโครงการโดยพิจารณาการศึกษาผลกระทบทางสุขภาพควบคู่กับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงต้องเตรียมข้อมูลและศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยข้อมูลที่ควรได้รับการพิจารณาในขั้นนี้ ดังตารางที่ ๓-๑

ตารางที่ ๓-๑ ข้อมูลสุขภาพที่ควรได้รับการพิจารณาในขั้นการกลั่นกรองโครงการ

ประเภทข้อมูล	รายละเอียด
ข้อมูลโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ตั้ง สภาพสิ่งแวดล้อมโดยรอบ - ขั้นตอนการพัฒนาโครงการ เช่น ขั้นตอนก่อสร้าง ขั้นตอนดำเนินการ ขั้นตอนปิดโครงการ เป็นต้น - กิจกรรมโครงการ เช่น การขนส่งวัตถุดิบ / สินค้า การจัดการของเสีย - การเกิดขึ้นของปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม และความปลอดภัย
ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบรวมทั้งคนงานและประชาชนโดยรอบ - กลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ เช่น เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตราย เป็นต้น - โอกาสของการเกิดและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่เป็นสิ่งคุกคามด้านต่างๆ - ผลกระทบหรือการเปลี่ยนแปลงที่จะมีผลต่อการสัมผัสปัจจัยกำหนดสุขภาพของมนุษย์

ทั้งนี้ รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ ควรจัดเตรียมโดยเจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงาน ซึ่งมีความเข้าใจอย่างดีเกี่ยวกับประเด็นสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

๓.๒ การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การกำหนดขอบเขตการศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญ และจำเป็นต้องทำตั้งแต่ระยะแรกๆ ของการดำเนินงาน เนื่องจากเกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้เสียกับโครงการ การกำหนดขอบเขตการศึกษาที่เหมาะสมจะช่วยให้ได้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การกำหนดขอบเขตการศึกษาควรพิจารณาเน้นประเด็นผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ โดยพิจารณาจากเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

- (๑) ขนาดและลักษณะโครงการ
- (๒) ข้อมูลทั่วไปที่มีอยู่ด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม ฯลฯ
- (๓) ขอบเขตพื้นที่ สภาพทางสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ เช่น สภาพการใช้ที่ดิน ลักษณะกลุ่มน้ำ เป็นต้น
- (๔) ประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบ
- (๕) ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในพื้นที่ที่ผ่านมา ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคตที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ โอกาสและลักษณะการเกิดผลกระทบสะสม

การจัดทำขอบเขตการศึกษาที่มีประสิทธิภาพ จะต้องจัดทำร่วมกันโดยผู้เชี่ยวชาญหลายด้าน และควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นข้อห่วงกังวลต่างๆ และนำประเด็นดังกล่าวมาพิจารณากำหนดไว้ในขอบเขตการศึกษา ซึ่งการที่ให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นจะทำให้มีการระบุผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในประเด็นอื่นๆ ที่คนในสังคมเหล่านั้นจะได้รับได้อย่างครอบคลุม โดยขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ประกอบด้วย

๓.๒.๑ รวบรวมและทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ทบทวนข้อมูลปฐมภูมิ ทฤษฎี เอกสารที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ รวมถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ซึ่งตัวอย่างของข้อมูลที่ควรได้รับการพิจารณาดังตารางที่ ๓-๒

ตารางที่ ๓-๒ ตัวอย่างข้อมูลที่ควรได้รับการพิจารณา

รายละเอียดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล
<p>(๑.๑) ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ประเภท ขนาด ที่ตั้งและบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ (แสดงในแผนที่มาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสม) ▪ รายละเอียดของโครงการ กระบวนการ เครื่องมือ อุปกรณ์ แผนผังที่ตั้งโครงการ ▪ รายละเอียดเกี่ยวกับแผนงานโครงการ ▪ ประเภทและปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ (รวมทั้งพลังงาน น้ำ สารเคมี ที่ใช้ในกระบวนการกรณีโครงการอุตสาหกรรม) ผลผลิต และผลพลอยได้ ▪ ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ รวมทั้งสาธารณูปโภคที่ต้องใช้ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ถนน เป็นต้น ▪ การเกิดขึ้นของสิ่งคุกคามสุขภาพด้านต่างๆ และการปล่อยสารมลพิษ รวมทั้งของเสีย และของเสียอันตราย และรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดเก็บ การขนส่ง การบำบัดและการกำจัดของเสียและของเสียอันตราย ▪ ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ▪ แผนรับมือในภาวะฉุกเฉิน ▪ จำนวนพนักงาน คนงาน กลุ่มคนงาน ▪ อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ หรือการประกอบกิจกรรมโครงการจากสิ่งคุกคามสุขภาพด้านต่างๆ เช่น เสียง ฝุ่น รังสี เชื้อโรค เป็นต้น รวมทั้งของเสียและของเสียอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของโครงการ ▪ รายงานการวิจัยหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน
<p>(๑.๒) ข้อมูลพิษวิทยาของสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น สารเคมีประเภทสารอินทรีย์ระเหย สารเคมีอันตราย สารก่อมะเร็ง ขยะและของเสีย เป็นต้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของโครงการ ▪ ข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (Material Safety Data Sheet : MSDS)
<p>(๑.๓) ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบจากสิ่งคุกคามสุขภาพที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ โดยพิจารณาจากกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ประกอบด้วยประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มลสารแพร่กระจายไปถึง (ประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ) และกลุ่มคนพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (พนักงานของโครงการ) และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตราย เป็นต้น ▪ สื่อนำและเส้นทางการรับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพและทางเข้าเข้าสู่ร่างกายของสารเคมี เช่น โดยการหายใจ การกิน การสัมผัสทางผิวหนัง เป็นต้น ▪ ปริมาณและระยะเวลาที่ได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การสำรวจในพื้นที่ ▪ รายงานการวิจัยหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน

รายละเอียดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล
<p>(๑.๔) ข้อมูลสถานะทางสุขภาพของคนในชุมชน ในพื้นที่โครงการและพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ อัตราการตายของพื้นที่ในปัจจุบันด้วยโรคติดต่อและไม่ติดต่อที่สำคัญ ▪ โรคที่เฝ้าระวังในพื้นที่ ▪ การเกิดอุบัติเหตุ การบาดเจ็บ จำแนกตามกลุ่มเสี่ยง ▪ ข้อมูลของอาการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การไอเรื้อรัง การเป็นผื่นใหม่ เป็นต้น ▪ สถานะทางสุขภาพทางจิตของประชาชน ▪ อัตราการตายด้วยโรคหรืออุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับโครงการ ▪ อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ โรคและการเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมของโครงการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - เสี่ยง เช่น ประสิทธิภาพการได้ยิน หูตึง ประสาทหูเสื่อม โรคหูและกกหู เป็นต้น - ผื่นระคายเคือง เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น - สารเคมีประเภทสารอินทรีย์ระเหย เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร โรคไต ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบพัฒนาการ(ในเด็ก) ระบบไหลเวียนโลหิต โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น - สารเคมีอันตราย เช่น โลหิตจาง ผิวหนังอักเสบ โรคเยื่อตา/จมูก โรคพาณีสัตว์ ระบบกล้ามเนื้อ โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น - สารก่อมะเร็ง เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรคระบบประสาท โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น - ชยะและของเสีย เช่น โรคที่มีสัตว์พาหะนำโรค โรคติดเชื้อ เป็นต้น ▪ อัตราการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และโรงพยาบาลในพื้นที่ ▪ ศูนย์สุขภาพจิตเขต ▪ รายงานการวิจัยหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน
<p>(๑.๕) ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ (มลสารต่างๆ ที่สัมพันธ์กับโครงการ) ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ฝุ่น แสง เสียง ความร้อน รังสี ความสั่นสะเทือน เป็นต้น ▪ สิ่งแวดล้อมทางเคมี เช่น โลหะหนัก สารอินทรีย์ เป็นต้น ▪ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เช่น เชื้อโรค แมลงหรือสัตว์พาหะนำโรคชนิดต่างๆ เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด ▪ การสำรวจในพื้นที่
<p>(๑.๖) ข้อมูลการให้บริการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ข้อมูลการจัดการของเสีย (ขยะ สิ่งปฏิกูล) ▪ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบรวบรวมและระบายน้ำสาธารณะ ▪ ข้อมูลสาธารณสุขโรค/สาธารณสุขการ เช่น ข้อมูลการให้บริการน้ำดื่ม น้ำใช้ ไฟฟ้า การคมนาคม เป็นต้น ▪ ข้อมูลการสุขภาพที่พิกอาศัย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สถานีอนามัย/สนย.^๑ ▪ สำนักงานจังหวัด ▪ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



รายละเอียดของข้อมูล	แหล่งข้อมูล
(๑.๗) ข้อมูลระดับปัจเจกบุคคลของประชากรในพื้นที่ ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ อายุ ▪ เพศ ▪ อาชีพ ▪ รายได้ ▪ การศึกษา ▪ อัตราการพึ่งพิง ▪ พฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการบริโภค การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา เป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานจังหวัด ▪ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ▪ การสำรวจในพื้นที่
(๑.๘) ข้อมูลระดับสังคม ชุมชน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ การรวมกลุ่มทางสังคม ▪ การช่วยเหลือทางสังคม ▪ สภาพการมีงานทำ ▪ การจ้างงาน ▪ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เช่น สถิติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย อาชญากรรม เป็นต้น ▪ การติดยาเสพติด 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สำนักงานจังหวัด ▪ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ▪ การสำรวจในพื้นที่
(๑.๙) ข้อมูลระบบการให้บริการด้านสาธารณสุข ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ จำนวนสถานบริการทางการแพทย์ทั้งของภาครัฐและเอกชน ▪ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สถานีอนามัย / สนย. ▪ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
(๑.๑๐) ความพร้อมด้านงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> ▪ อัตรากำลัง ▪ ยานพาหนะ ▪ อุปกรณ์และเครื่องมือ ▪ แผนรับมือในภาวะฉุกเฉิน ▪ อันตรายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และสถิติการเกิดอันตราย 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สนง.จังหวัด ▪ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
(๑.๑๑) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการในลักษณะเดียวกัน โดยอาจเป็นพื้นที่เดียวกัน หรือในพื้นที่อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ รายงานการวิจัยหรือรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีการดำเนินงานในลักษณะเดียวกัน

หมายเหตุ ปรับปรุงจาก กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการ, ๒๕๕๔.

๑ สนย. ย่อมาจาก สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ผู้ประเมินจำเป็นต้องทำการทบทวนข้อมูลเพิ่มเติมต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ข้อมูลพื้นที่ โดยเฉพาะการเป็นเขตควบคุมหรือคุ้มครองเฉพาะ ตามกฎหมายต่างๆ เช่น เขตควบคุมมลพิษ เขตผังเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น
- ข้อมูลผลกระทบสะสมจากแหล่งกำเนิดร่วมในพื้นที่ และ/หรือขีดความสามารถในการรองรับ (carrying capacity) ของพื้นที่ (หากมี)
- ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- ข้อมูลประชากร เช่น กลุ่มเสี่ยง (เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว) จำนวนประชากร แยกตามอายุ เพศและอาชีพ สัดส่วนการว่างงาน แนวโน้มการจ้างงาน การมีงานทำ ดัชนีสุขภาพ เป็นต้น
- ข้อมูลบัญชีสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทุกขั้นตอนทั้งสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็ง และสารที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะสารเคมีที่เป็นสาร ก่อมะเร็ง group ๑ หรือ ๒A ตามการจำแนกของ International Agency for Research on Cancer (IARC) ปริมาณสารเคมี ความเป็นพิษ วิธีการจัดเก็บ สถานที่จัดเก็บ การขนส่ง การเคลื่อนย้าย การเปลี่ยนแปลงและการปนเปื้อนของสารในสิ่งแวดล้อม

๓.๒.๒ พิจารณาสีงคูกคามต่อสุขภาพจากกิจกรรมต่างๆ โครงการเบื้องต้น

นำข้อมูลต่างๆ มาพิจารณาเพื่อระบุสีงคูกคามต่อสุขภาพจากกิจกรรมต่างๆ โครงการ ประกอบด้วย

(๑) **ข้อมูลของโครงการ** ได้แก่ ประเภทของโครงการ ที่ตั้งโครงการ ข้อมูลของพื้นที่ตั้งโครงการ กระบวนการผลิต รวมถึงวัตถุดิบ สารเคมี แหล่งน้ำและเชื้อเพลิงที่ใช้ ระบบสาธารณสุข ภูมิภาค การปล่อยมลสาร การจัดการของเสียและของเสียอันตราย ระบบอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแผนรับมือในภาวะฉุกเฉิน

(๒) **ข้อมูลการสัมผัสของมนุษย์** ได้แก่ กลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของโครงการ โดยพิจารณาจากกลุ่มคนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ซึ่งประกอบด้วย ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่มลสารแพร่กระจายไปถึง (ประชาชนโดยรอบที่ตั้งโครงการ) และกลุ่มคนพื้นที่ในการดำเนินกิจกรรมของโครงการ (พนักงานของโครงการ) และกลุ่มคนที่อาจมีความเสี่ยงเป็นพิเศษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ คนชรา หรือคนที่ไวต่อการได้รับอันตราย เป็นต้น



๓.๒.๓ ระบุปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบจากการดำเนินโครงการ

การระบุปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ สามารถพิจารณาได้จากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ดังต่อไปนี้

(๑) สิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

- สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เช่น แสง เสียง ความร้อน รั้วสี ความสั่นสะเทือน เป็นต้น
- สิ่งคุกคามด้านเคมี เช่น สารเคมีที่อยู่ในรูปของฝุ่น พุ่ม คิวบิก ละออง รวมถึงโลหะหนัก สารอินทรีย์ระเหยง่าย วัตถุอันตราย ของเสียอันตราย เป็นต้น
- สิ่งคุกคามด้านชีวภาพ เช่น ปรสิตร ไร แบคทีเรีย ไวรัส สัตว์ที่เป็นพาหะของโรคต่างๆ เป็นต้น
- สิ่งคุกคามด้านชีวกลศาสตร์ เช่น การยกของหนัก ลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น
- สิ่งคุกคามด้านจิตวิทยาสังคม เช่น ความเครียด ความกลัว ความกังวล ความรำคาญ การขาดความสัมพันธ์ทางสังคมหรือชุมชน เป็นต้น
- สิ่งคุกคามด้านความปลอดภัย เช่น สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัย เป็นต้น

(๒) ปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพ เช่น

- ผลกระทบจากวิถีการดำเนินชีวิต เช่น ความเสี่ยงที่เกิดจากพฤติกรรมของกลุ่มคนที่อาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมโครงการฯ ได้แก่ การรับประทานอาหารและคุณค่าทางโภชนาการ กิจกรรมการออกกำลังกาย การดื่มสุรา/การสูบบุหรี่/การเสพยาเสพติด เป็นต้น
- ผลกระทบจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ เช่น สิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ ชีวกลศาสตร์ จิตวิทยาสังคม ความปลอดภัย
- ผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ เช่น ผลกระทบต่อโอกาสการจ้างงาน ผลกระทบจากการคมนาคมขนส่ง เป็นต้น
- ผลกระทบด้านการดูแลสุขภาพ เช่น การเข้าถึงการให้บริการทางสุขภาพ เป็นต้น
- ผลกระทบด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เช่น ขยะมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน ระบบโทรคมนาคม การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การบำบัดน้ำเสีย การใช้น้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัย ที่จอดรถ ถนนและทางเข้าออกโครงการ เป็นต้น



สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ผู้ประเมินควรพิจารณา วิเคราะห์ และให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย^๔

๑) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรแร่ธาตุ ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และระบบนิเวศ โดยมุ่งเน้นที่ผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการที่นำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพ การเกิดโรคและการระบาดของโรค คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่รอบๆ โครงการ

๒) การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย โดยจะต้องแจ้งประเภท ปริมาณ และวิธีดำเนินการของสารเคมีและวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากทั้งในและนอกพื้นที่โครงการ

๓) การกำเนิด และการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพจากโครงการ ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งภายในและภายนอกโครงการ จากกิจกรรมหลักและกิจกรรมต่อเนื่องของโครงการ รวมทั้งการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นขยะ มูลฝอยติดเชื้อ กากของเสีย กากของเสียอันตราย น้ำเสีย ความร้อน มลสารทางอากาศ ฝุ่น แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน และกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

๔) การสัมผัสสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็น เส้นทางการสัมผัสเข้าสู่ร่างกาย เช่น โดยการหายใจ การรับประทาน การสัมผัสทางผิวหนัง เป็นต้น การสัมผัสของคองงานหรือผู้ปฏิบัติงานในโครงการ การสัมผัสของประชาชนโดยรอบโครงการ เป็นต้น

๕) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น ทั้งทางบวกและทางลบ เช่น ความเสี่ยงและอุบัติเหตุจากการทำงาน การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศ ทรัพยากร และห่วงโซ่อุปทานของสินค้าและบริการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นฐานการดำรงชีวิตหลักและสุขภาพของประชาชนภาพรวมหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในพื้นที่ โดยครอบคลุมทั้งการทำงานในสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพด้านอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ประมง หัตถกรรม เป็นต้น

๖) การเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน อันเนื่องจากการพัฒนาโครงการ ทั้งความสัมพันธ์ภายในชุมชนและภายนอกชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบจากการย้ายถิ่นฐานของแรงงานและประชาชน การเกิดขึ้นและการแพร่กระจายของโรค ปัญหาด้านสุขภาพจิต

^๔ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ข ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



ที่เกิดจากการย้ายถิ่นฐาน การเพิ่ม/ลดพื้นที่สาธารณะของชุมชน และความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว เป็นต้น

๗) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม เช่น ศาสนสถาน สถานที่ที่ประชาชนสักการบูชา หรือสถานที่ประกอบพิธีกรรมของชุมชนท้องถิ่น พื้นที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ และโบราณสถานสำคัญ

๘) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางเช่น เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ชนกลุ่มน้อย เป็นต้น

๙) ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ทั้งในแง่ของการสร้างเสริม การป้องกันการรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน ที่อาจเกี่ยวเนื่องกับโครงการ/กิจกรรม รวมถึงความพร้อมของข้อมูลสถานะสุขภาพในพื้นที่ก่อนมีการดำเนินการ การจัดระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามผลกระทบขีดความสามารถการสำรวจโรค และการรับมือกับอุบัติภัยและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น

ตารางที่ ๓-๓ ตัวอย่างตารางการสรุปผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะมีศักยภาพตามปัจจัยกำหนดสุขภาพ

ปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ	ประเด็นการศึกษา	ผลกระทบทางสุขภาพ	กลุ่มประชากรที่ได้รับผลกระทบ	หมายเหตุ (แหล่งที่มาของข้อมูล)
๑. การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ				
๒. ลักษณะผลกระทบทางสุขภาพ				
๓. การกำเนิด การปล่อยของเสีย และสิ่งคุกคามสุขภาพ				
๔. การสัมผัสสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ				
๕. การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพและการจ้างงาน และสภาพการทำงานในท้องถิ่น				
๖. การเปลี่ยนแปลงที่มีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน				
๗. การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่สำคัญหรือมรดกทางศิลปวัฒนธรรม				
๘. ผลกระทบที่มีความเฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง				
๙. ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข				



๓.๒.๔ ระบุข้อห่วงกังวลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

พิจารณากลุ่มผู้มีส่วนได้เสียให้มีความครอบคลุมครบถ้วน สอดคล้องกับแต่ละกิจกรรมของโครงการหรือกิจการ แล้วนำข้อห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสียมาพิจารณาประกอบการกำหนดขอบเขตการศึกษา เพื่อให้เกิดความครอบคลุมและนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจร่วมกันระหว่างโครงการและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรโดยรอบโครงการ ซึ่งการได้มาซึ่งข้อห่วงกังวลต่างๆ อาจได้มาจาก

(๑) การศึกษาทบทวนจากกรณีศึกษาที่ผ่านมาในพื้นที่ หรือจากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการในลักษณะเดียวกันในพื้นที่ หรือจากพื้นที่อื่นๆ เป็นต้น

(๒) การจัดการมีส่วนร่วมของประชาชน

(๒.๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(๒.๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ หน่วยงานเจ้าของโครงการต้องจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสียและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวลและแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และเพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นไปอย่างครบถ้วน ดังนี้^๔

๑) ก่อนจัดทำกระบวนการ เจ้าของโครงการ ควรสร้างความสัมพันธ์และศึกษาชุมชนก่อน พร้อมทั้งให้ความรู้ถึงความสำคัญของการทำเวทียุติความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

๒) เจ้าของโครงการต้องแจ้งกำหนดการจัดเวทีฯ ล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ และสาธารณชนทราบไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยแจ้งให้สาธารณชนทราบผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณชนที่สนใจสามารถเตรียมตัวเข้าร่วมได้อย่างทั่วถึง

๓) เจ้าของโครงการต้องเปิดเผยเอกสารโครงการ โดยระบุถึงความเป็นมา ความจำเป็น แหล่งเงินทุน กระบวนการ และแนวทางในการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผล

^๔ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๑ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



กระทบด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

๔) จัดระบบการลงทะเบียนเพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความประสงค์ที่จะเสนอความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าได้โดยสะดวก

๕) การจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็น

- ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก
- ต้องมีการนำเสนอเนื้อหาของสาระของโครงการที่แสดงให้เห็นถึง รายละเอียด แนวทางการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ
- เปิดโอกาสให้ผู้ลงทะเบียนแสดงความคิดเห็น ประเด็นข้อห่วงกังวลที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบฯ ส่วนผู้ที่มีลงทะเบียนล่วงหน้าสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ หลังจากที่ผู้ลงทะเบียนล่วงหน้าได้แสดงความคิดเห็นไปจนครบทุกคนแล้ว ทั้งนี้ผู้จัดกระบวนการจะต้องให้ความสำคัญต่อการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างครอบคลุม

๖) ภายหลังจากจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จะต้องเปิดช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน โดยต้องมีช่องทางอย่างน้อย ๒ ช่องทาง

๗) ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ หรือผู้ขออนุมัติอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการจัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน พร้อมทั้งคำชี้แจงและนำเสนอขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อทราบและเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป



๓.๒.๕ กำหนดขอบเขตการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(๑) กำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ โดยแสดงแผนที่ให้เห็นถึงขอบเขตพื้นที่ที่ชัดเจน ในมาตราส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนที่เหมาะสม ครอบคลุม

- พื้นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม
- ระยะเวลาระหว่างที่ตั้งโครงการกับพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบ
- เส้นทางหรือทิศทางของการแพร่กระจายมลพิษสิ่งแวดล้อม เช่น ทิศทางลม การไหลของน้ำ เป็นต้น
- ปริมาณและศักยภาพของสิ่งคุกคามที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อม เช่น ระดับสารมลพิษสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
- แหล่งที่ก่อกมลพิษและประเภทของมลพิษที่มีอยู่เดิมในบริเวณพื้นที่ศึกษา

นอกจากนี้ การพิจารณากำหนดขอบเขตของพื้นที่ศึกษาและบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ควรพิจารณาให้ครอบคลุมกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยในการประเมินขอบเขตพื้นที่โครงการ อาจใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมเข้ามาช่วยในการกำหนดขอบเขต เช่น หากมีการปลดปล่อยมลพิษอากาศจากโครงการ ควรใช้แบบจำลอง AERMOD หรือเทียบเท่า ในการประเมินการแพร่กระจายมลพิษอากาศ หรือหากมีโอกาสเกิดการปนเปื้อนไปกับน้ำใต้ดิน อาจใช้แบบจำลอง เช่น MODFLOW หรือเทียบเท่าในการประเมินระยะทางของสารมลพิษที่เคลื่อนที่ออกจากโครงการ เป็นต้น

(๒) กำหนดขอบเขตเชิงเวลา ตามระยะเวลาการดำเนินกิจกรรมของโครงการและระยะเวลาของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ว่าผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นนั้นเป็นลักษณะผลกระทบระยะสั้นและระยะยาว

๓.๒.๖ กำหนดประชากรกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มเปราะบาง

การกำหนดประชากรกลุ่มเสี่ยง กลุ่มเปราะบาง และกลุ่มผู้ด้อยโอกาสที่ต้องได้รับความสนใจเป็นพิเศษ ที่เกิดขึ้นในแต่ละกิจกรรมของโครงการ โดยพิจารณาประชาชนที่อยู่ในพื้นที่มลพิษแพร่กระจายไปถึง พื้นที่เส้นทางการขนส่งและพื้นที่กิจกรรมโครงการ โดยเฉพาะกลุ่มเด็ก ๐-๕ ปี หญิงตั้งครรภ์ คนชรา กลุ่มไวต่อการรับสัมผัสและกลุ่มผู้ป่วยที่ไวต่อผลกระทบ เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคความดัน ที่อาจเมื่อได้รับผลกระทบแล้วอาจเชื่อมโยงไปสู่โรคอื่นได้ เป็นต้น



ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการกำหนดขอบเขตการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา อาจกำหนดขึ้นใช้เองตามความเหมาะสม ตัวอย่างของเครื่องมือ เช่น

- การสร้างแบบจำลองวิธีการได้รับสัมผัส (exposure pathway model) เป็นเครื่องมือที่ช่วยแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพซึ่งเกิดจากกิจกรรมของโครงการและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพ
- ตารางการคาดการณ์ผลกระทบ เป็นการคาดการณ์ผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อาจเกิดกับผู้ได้รับผลกระทบกลุ่มต่างๆ โดยพิจารณาตามระยะของโครงการ (ดังตารางที่ ๓-๔ และตารางที่ ๓-๕)

ตารางที่ ๓-๔ ตารางการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนและคนงานเนื่องจากสิ่งคุกคามด้านต่างๆ (ในระยะก่อสร้าง)

สิ่งคุกคามสุขภาพ		ผลกระทบ		ปัจจัย/ข้อมูลสนับสนุน
		เกิด	ไม่เกิด	
กายภาพ	เสียงดังจากการก่อสร้าง			
	เสียงดังจากการขนส่ง/จราจร			
	ฝุ่นจากการก่อสร้าง/การขนส่งวัสดุ <ul style="list-style-type: none"> ■ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{๑๐}) ■ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM_{๒.๕}) 			
	การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง			
	water supply and hygiene			
	การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค <ul style="list-style-type: none"> ■ ชุมชน ■ คนงานในโครงการ 			
	น้ำเสีย <ul style="list-style-type: none"> ■ จากการก่อสร้าง/สำนักงาน ■ จากที่พักคนงาน 			
	ขยะ <ul style="list-style-type: none"> ■ ทิ้งไป (สำนักงาน/การก่อสร้าง/ที่พักคนงาน) ■ กากของเสียอันตราย 			
เคมี	โลหะหนัก			
	NO _x			
	สารพิษ เช่น pesticides			
	สารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดอื่นๆ.....			
ชีวภาพ	โรคติดต่อ			
	โรคไม่ติดต่อ			



สิ่งคุกคามสุขภาพ		ผลกระทบ		ปัจจัย/ข้อมูลสนับสนุน
		เกิด	ไม่เกิด	
ชีวกลศาสตร์	การทำงานในที่แคบ			
	การยกของหนัก			
	การเพ่งสายตามองแสงจ้าเป็นเวลานาน			
จิตวิทยาสังคม	ความเครียด ความกังวล			
	ความกดดันในการทำงาน			
	ความรำคาญ			
ความปลอดภัย	อาชีวอนามัยด้านสิ่งแวดล้อม และ ความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety)			
	สภาพการทำงานที่ก่อให้เกิดโรคหรืออันตราย			
	อุบัติเหตุ			
	อาชญากรรม			

ตารางที่ ๓-๕ ตารางการคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชนและคนงานเนื่องจากสิ่งคุกคามด้านต่างๆ (ในระยะดำเนินการ)

สิ่งคุกคามสุขภาพ		ผลกระทบ		ปัจจัย/ข้อมูลสนับสนุน
		เกิด	ไม่เกิด	
กายภาพ	เสียงดังจากเครื่องจักร			
	เสียงดังจากการขนส่ง/จราจร			
	ฝุ่นจากการขนส่ง / การประกอบกิจการ			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{๑๐}) ▪ ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๒.๕ ไมครอน (PM_{๒.๕}) 			
	water supply and hygiene			
	การใช้น้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ชุมชน ▪ คนงานในโครงการ 			
	น้ำเสีย			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ จากสำนักงาน ▪ จากกระบวนการผลิต ▪ จากที่พักคนงาน 				
เคมี	ขยะ			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทิ้งไป (สำนักงาน/ที่พักคนงาน) ▪ กากของเสียอันตราย 			
	โลหะหนัก			
	NO _x			
	สารพิษ เช่น pesticides			
	สารอินทรีย์ระเหยง่ายชนิดอื่นๆ.....			



สิ่งคุกคามสุขภาพ		ผลกระทบ		ปัจจัย/ข้อมูลสนับสนุน
		เกิด	ไม่เกิด	
ชีวภาพ	โรคติดเชื้อ			
	โรคไม่ติดเชื้อ			
ชีวกลศาสตร์	การทำงานในที่แคบ			
	การยกของหนัก			
	การเพ่งสายตามองแสงจ้าเป็นเวลานาน			
จิตวิทยาสังคม	ความเครียด ความกังวล			
	ความกดดันในการทำงาน			
	ความรำคาญ			
ความปลอดภัย	อาชีวอนามัยด้านสิ่งแวดล้อม และ ความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety)			
	สภาพการทำงานที่ก่อให้เกิดโรคหรืออันตราย			
	อุบัติเหตุ			
	อาชญากรรม			
	ระเบิด/ก๊าซรั่วไหล/ก๊าซรั่วซึม			
บริการสุขภาพ	ความเพียงพอด้านบุคลากร			
	ความเพียงพอด้านสถานบริการ/เวชภัณฑ์			
สภาพชุมชน	พื้นที่สีเขียว/พื้นที่สาธารณะ			
	การเข้าถึงสถานที่สาธารณะ			
	ความสะดวกในการสัญจร			
	วิถีการดำเนินชีวิต			

๓.๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ มีวัตถุประสงค์หลักในการคาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องตามหลักการของการประเมินความเสี่ยง (risk assessment) ตามที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนการกำหนดขอบเขตการศึกษา ซึ่งในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพควรมีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

- (๑) มีการนำเสนอข้อมูลของสิ่งคุกคามสุขภาพ การเจ็บป่วย โรค การบาดเจ็บ ความพิการและปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพ
- (๒) พิจารณขนาดของความเสี่ยงและผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบวกและลบ
- (๓) ความเชื่อมโยงระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพกับผลกระทบทางสุขภาพ
- (๔) มาตรการในการลดผลกระทบทางสุขภาพ และมาตรการติดตามตรวจสอบ



ขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ประกอบด้วย

๓.๓.๑ เก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเติม

เป็นการรวบรวมข้อมูลกรณีที่ยังขาดข้อมูลบางส่วนและจำเป็นต้องทำการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ทั้งนี้ ข้อมูลพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและสถานะทางสุขภาพที่รวบรวม จะต้องสัมพันธ์กับประเด็นที่ระบุไว้ในขั้นตอน การกำหนดขอบเขตการศึกษา และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ เฝ้าระวัง และติดตาม ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงทางด้านสุขภาพหรืออนามัยสิ่งแวดล้อมหลังจากมีโครงการหรือกิจการ ซึ่งผู้ประเมิน ต้องระบุวิธีการ เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงแหล่งที่มาของข้อมูลที่ชัดเจน โดยสามารถจำแนก วิธีการเก็บข้อมูลตามลักษณะของข้อมูลออกเป็น ๒ วิธี คือ

(๑) การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (questionnaire) จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview) การสนทนาเฉพาะกลุ่ม (focus group discussion) การใช้แบบเช็ครายการ (checklist) โดยทีมผู้ประเมินเช็ครายการเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพ ด้านต่างๆ เป็นต้น

(๒) การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ เช่น การเก็บข้อมูลด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถตรวจวัดค่าตัวแปรต่างๆ เป็นตัวเลขโดยอาศัยเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ การเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม การทดสอบตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น

ทั้งนี้การคัดเลือกและการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละวิธี ต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและสามารถเป็นตัวแทนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดได้และควรเก็บทั้งข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) เช่น หลักฐานที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม เอกสารรายงานต่างๆ แบบรายงานโรคและสถิติการเกิดโรคในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น

๓.๓.๒ การประเมินผลกระทบ

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ สามารถดำเนินการได้หลายวิธี แต่ที่นิยมใช้กันมาก ได้แก่ การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพโดยใช้ตารางเมตริกซ์ และการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณสำหรับการประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสารเคมี ซึ่งการจะเลือกใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของลักษณะโครงการหรือกิจการรวมถึงความพร้อมของข้อมูล ดังต่อไปนี้

(๑) การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (qualitative risk assessment)

เป็นวิธีการประเมินความเสี่ยงควบคู่กับดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญทางสุขภาพ โดยการวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงคุณภาพและอธิบายระดับของความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในลักษณะเชิงคุณภาพ เช่น ระดับความเสี่ยงมาก ปานกลางหรือน้อย

ข้อดีของการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ คือ

- เหมาะสำหรับการบ่งชี้ผลกระทบทางสุขภาพโดยทั่วไป หรือ กรณีที่มีข้อมูลอยู่จำกัด และไม่สามารถประมาณค่าเชิงคณิตศาสตร์หรือสถิติได้
- วิธีการประเมินไม่ซับซ้อน
- สามารถประยุกต์หรือดัดแปลงใช้กับงานประเภทต่างๆ ได้อย่างกว้างขวาง

ข้อจำกัดของการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ คือ

- เป็นการตั้งข้อกำหนดค่อนข้างเฉพาะเจาะจงกับข้อมูลที่มี
- กรณีที่ข้อกำหนดสำหรับตัวแปรที่ใช้ไม่มีข้อมูลสนับสนุนเพียงพอ ผลการประเมินอาจมีความคลาดเคลื่อน ไม่สามารถระบุขนาดของผลกระทบ อย่างไรก็ตามหากใช้วิธีให้น้ำหนักและจัดลำดับก็จะสามารถลดข้อจำกัดนี้ได้
- ถ้าการจัดหมวดหมู่ไม่เป็นระบบ หรือมีตัวแปรมากเกินไป ทำให้ยากต่อการแปรผล

ขั้นตอนของการประเมิน ประกอบด้วย

(๑.๑) การชี้บ่งอันตราย (hazard identification)

เครื่องมือหรือเทคนิคที่นิยมใช้ในการชี้บ่งและแจกแจงลักษณะของผลกระทบมีหลายชนิด เช่น

๑) **เทคนิค Checklist** เป็นวิธีชี้บ่งอันตรายโดยการนำแบบตรวจสอบที่เรียกว่า “checklist” ไปใช้ในการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการหรือกิจการ เพื่อค้นหาผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมเหล่านั้น โดยทั่วไปอาจแบ่ง checklist ได้เป็น ๒ ประเภท คือ (๑) general checklist หรือแบบตรวจสอบที่ใช้ทั่วไปไม่เฉพาะเจาะจง เช่น แบบตรวจสอบตามกฎหมาย ตามมาตรฐานผู้ผลิต ตามมาตรฐานจากบริษัทแม่ เป็นต้น และ (๒) specific checklist หรือแบบตรวจสอบที่ออกแบบขึ้นใช้เองเพื่อให้เหมาะสมกับโครงการหรือกิจการของตน

๒) **เทคนิค Fault Tree Analysis (FTA)** เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายจากอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรงที่เกิดขึ้นแล้วหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อนำไปวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอันตรายนั้นๆ เป็นเทคนิคของการคิดย้อนกลับที่อาศัยหลักการทางตรรกวิทยาในการใช้เหตุผล เพื่อวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติเหตุร้ายแรง

๓) **เทคนิค Event Tree Analysis** เป็นเทคนิคชี้บ่งอันตรายของเหตุการณ์ตั้งต้นที่สนใจ เพื่อวิเคราะห์หาว่าหากมาตรการควบคุมป้องกันเหตุการณ์ตั้งต้นที่มีอยู่นั้นทำงานสำเร็จ หรือล้มเหลวจะมีผลกระทบเกิดขึ้นต่อเนื่องอย่างไร



๔) เทคนิค Failure Modes and Effect Analysis (FMEA) เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายจากความล้มเหลวที่พบได้บ่อยๆ ของอุปกรณ์แต่ละตัวของเครื่องจักรหรือระบบ แล้ววิเคราะห์ผลที่เกิดจากความล้มเหลวนั้น ความล้มเหลวหมายถึง การชำรุด เสียหาย หรือการเบี่ยงเบนไปจากสภาวะปกติ ซึ่งจะต้องระบุอุปกรณ์ออกมาเป็นต่างๆ

๕) เทคนิค What-if analysis เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายที่ดำเนินการโดยกลุ่มคนที่มีประสบการณ์ในเรื่องที่จะชี้บ่งอันตรายนั้น มาระดมสมองร่วมกันจัดทำทะเบียนรายการคำถามที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่เฉพาะเจาะจง ที่อาจเกิดขึ้น แล้วส่งผลกระทบให้เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นในกระบวนการหรือระบบ โดยใช้คำถาม “อะไรจะเกิดขึ้น..ถ้า...?”

๖) เทคนิค Hazard and Operability Studies (HAZOP) เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายต่อกระบวนการของโรงงานและสิ่งแวดล้อม เป็นเทคนิคที่พัฒนามาจากการชี้บ่งอันตรายในอุตสาหกรรมเคมี เพื่อใช้ชี้บ่งอันตรายรวมทั้งชี้บ่งปัญหาของกระบวนการผลิตที่จะมีผลต่อประสิทธิภาพการผลิต การทำ HAZOP ต้องใช้ข้อมูลรายละเอียดของการออกแบบการปฏิบัติการ และสาธิตปฏิบัติการ เทคนิค HAZOP นิยมใช้ชี้บ่งอันตรายของของไหล (fluid) ในระบบถึง ท่อ เป็นต้น

ในการเลือกใช้เทคนิคการชี้บ่งอันตรายให้เหมาะสมกับแต่ละโครงการหรือกิจการ สามารถพิจารณาเลือกใช้ตามช่วงเวลาประกอบกิจการและประสิทธิภาพของเทคนิค ดังตารางที่ ๓-๖ และ ๓-๗

ตารางที่ ๓-๖ การเลือกใช้เทคนิคการชี้บ่งอันตรายโดยพิจารณาตามช่วงเวลาประกอบกิจการ

เทคนิคการชี้บ่งอันตราย / ช่วงเวลาดำเนินการ	Checklist	What If	FTA	ETA	FMEA	HAZOP
การวิจัยและพัฒนา		/				
การออกแบบ	/	/				
โครงการต้นแบบ	/	/	/	/	/	/
ออกแบบรายละเอียดทางวิศวกรรม	/	/	/	/	/	/
ก่อสร้าง	/	/				
การดำเนินการตามปกติ	/	/	/	/	/	/
ขยายหรือปรับปรุงโครงการหรือกิจการ	/	/	/	/	/	/
การสอบสวนเหตุการณ์		/	/	/	/	/

หมายเหตุ : เครื่องหมาย / หมายถึงนิยมใช้

ที่มา : รศ. ดร. จักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ, เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี, ๒๕๔๕.



ตารางที่ ๓-๗ การเลือกใช้เทคนิคการชี้บ่งอันตราย โดยพิจารณาตามประสิทธิภาพของเทคนิค

เทคนิคการบ่งชี้อันตราย	ขอบเขต	การเริ่มต้น
Checklist	เมื่อกังวลว่าจะไม่เป็นไปตามมาตรฐาน หรือกฎหมายอย่างครบถ้วน	นำมาตรฐาน หรือกฎหมายมาทำแบบตรวจสอบ (Checklist)
FTA	เมื่อกังวลว่าจะเกิดเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ที่นำไปสู่ความรุนแรง	เลือกเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่สนใจ (top even) แล้วสร้างแผนภูมิ FTA
ETA	เมื่อกังวลว่ามาตรการควบคุมป้องกันที่มีผลสืบเนื่องกัน จะทำงานไม่สำเร็จ	เลือกเหตุการณ์ที่สนใจ (initiating even) แล้วนำมาตรการควบคุมป้องกันเหตุการณ์นั้นมาสร้างแผนภูมิ ETA
FMEA	เมื่อกังวลว่า ระบบ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ แต่ละตัวจะทำงานล้มเหลว	เขียนส่วนประกอบของ ระบบ/เครื่องจักร/อุปกรณ์ ทีละตัว
What If	เมื่อกังวลว่าจะยังมีอันตรายใดๆ แอบแฝงอยู่	ใช้ประสบการณ์จัดทำทะเบียนรายการคำถาม
HAZOP	เมื่อกังวลว่าจะเกิดความบกพร่อง หรือ เบี่ยงเบนไปจากปัจจัยควบคุม (process parameter)	กำหนดขอบเขต (node) แล้วใช้ HAZOP Guid Word

ที่มา : รศ. ดร. จักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ, เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี, ๒๕๔๕.

(๑.๒) การประเมินและจัดระดับความเสี่ยงและผลกระทบทางสุขภาพ

หลังจากการชี้บ่งอันตราย ผู้ประเมินก็จะทราบถึงลักษณะของเหตุการณ์ที่อาจทำให้เกิดอันตรายและผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินโครงการหรือกิจการในส่วนต่างๆ ขั้นตอนต่อมาคือการนำอันตรายจากเหตุการณ์ที่ได้รับการชี้บ่งว่าจะเกิดขึ้นมาทำการคำนวณหาระดับความเสี่ยง โดยพิจารณาถึงโอกาสที่จะเกิดและความรุนแรงของเหตุการณ์เหล่านั้น โดยการนำเอาตัวเลขระดับโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์นั้นๆ (probability of action occurring) คูณกับตัวเลขระดับความรุนแรงจากผลของเหตุการณ์ (severity of consequence) ดังนี้

$$\text{ความเสี่ยง} = \text{โอกาสของการเกิดเหตุการณ์} \times \text{ความรุนแรงของผลจากเหตุการณ์}$$

เมื่อได้ผลลัพธ์ของการคูณกันระหว่างระดับโอกาสกับระดับความรุนแรงแล้ว ต้องเอาตัวเลขผลลัพธ์ไปเทียบตาราง matrix ของวิธีประเมินความเสี่ยง ซึ่งจะให้ได้ตัวเลขระดับความเสี่ยงของเหตุการณ์ด้านต่างๆ ออกมา ทั้งนี้ “ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้” หมายความว่า ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับโดยมิจำเป็นต้องเพิ่มมาตรการควบคุมอีก ซึ่งเป็นผลจากการที่มีมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมป้องกันอันตรายอย่างเพียงพออยู่แล้ว



ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพโดยใช้ตารางความเสี่ยง (risk matrix) มีดังนี้

๑) กำหนดเกณฑ์ในการวิเคราะห์โอกาสและความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ การวิเคราะห์เพื่อระบุปัจจัยสำคัญของผลกระทบ ประกอบด้วย

๑.๑) การวิเคราะห์โอกาสของการเกิด (likelihood) เป็นการจัดกลุ่มระดับความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์ ซึ่งสามารถพิจารณาจากข้อมูลที่เคยเกิดเหตุการณ์ในอดีต หรือเคยเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการในลักษณะเดียวกัน โดยพิจารณาถึงความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ว่าเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด ถ้ามีความถี่มาก ระดับโอกาสที่จะเกิดจะสูง ความถี่น้อยระดับโอกาสที่จะเกิดจะต่ำ ดังตารางที่ ๓-๘

ตารางที่ ๓-๘ ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (likelihood)

โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (likelihood)	คะแนน	นิยาม
น้อยมาก	๑	ไม่พบหลักฐานว่าเคยเกิดขึ้น
น้อย	๒	ทฤษฎีบอกว่ามีโอกาสจะเกิดขึ้น แต่ยังไม่มีการรายงานว่าเกิดขึ้นในพื้นที่หรือในต่างประเทศ
ปานกลาง	๓	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้น ๑ ครั้งในประเทศไทยหรือต่างประเทศจากการพัฒนาโครงการที่เหมือนกัน
สูง	๔	เคยมีเหตุการณ์เกิดขึ้นมากกว่า ๑ ครั้งในประเทศไทยหรือต่างประเทศจากการพัฒนาโครงการที่เหมือนกัน
สูงมาก	๕	เคยมีเหตุการณ์กำลังเกิดขึ้นระหว่างการดำเนินโครงการที่เหมือนกันและมีการดำเนินโครงการในประเทศไทยหรือต่างประเทศ

หมายเหตุ : คำนิยามสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ และลักษณะของโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Department of Health, Philippines (๒๐๑๑)

๑.๒) การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (severity of consequence) เป็นการ จัดแบ่งระดับความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา ซึ่งการพิจารณาจะพิจารณาบนสมมติฐานที่เกิดผลกระทบทางสุขภาพ เลวร้ายที่สุด โดยใช้เงื่อนไขในการวิเคราะห์ระดับความรุนแรงผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น ดังตารางที่ ๓-๙

ตารางที่ ๓-๙ ตัวอย่างเกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (severity of consequence)

ความรุนแรงของผลที่ เกิดตามมา	ระดับผลกระทบ (health consequence rating)	นิยาม
ไม่มีนัยสำคัญ	๑	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไม่เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย ▪ ไม่เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวัน ▪ ไม่เกิดการเจ็บป่วยในชุมชน ▪ สิ่งที่เกิดโรครวมไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ
ต่ำ	๒	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย ▪ เกิดผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวัน หรือ ส่งผลกระทบต่อความต้องการในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ▪ สิ่งที่เกิดโรครวมส่งผลให้เกิดโรครวมเพียงเล็กน้อย เช่น ระบายเคือง ผิวหนัง อาหารเป็นพิษจากแบคทีเรีย เป็นต้น
ปานกลาง	๓	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยปานกลาง ▪ ส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจกรรมประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน ▪ สิ่งที่เกิดโรครวมสามารถทำให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง เช่น เสียงดังรบกวน อันตรายจากท่าทางของการทำงาน เป็นต้น
สูง/วิกฤต	๔	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทำให้เกิดการเจ็บป่วยอย่างถาวร ▪ สิ่งที่เกิดโรครวมสามารถส่งผลกระทบต่อที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดการตายในกลุ่มคนงานและกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน เช่น กรด-ต่าง ในห้องปฏิบัติการ สารเคมีที่สามารถก่อให้เกิดมะเร็ง
สูงมาก/ อันตรายถึงชีวิต	๕	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรง (กลุ่มประชาชนได้รับผลกระทบในวงกว้าง) ▪ สิ่งที่เกิดโรครวมเป็นสาเหตุทำให้เกิดผลกระทบเพิ่มขึ้น เช่น สารเคมีมีความเป็นพิษและทำให้เกิดโรครวมรุนแรง โดยเฉพาะที่อยู่บนเขื่อนในอากาศ ดิน และน้ำ เช่น โลหะหนัก สารเคมีฆ่าแมลง เป็นต้น

หมายเหตุ : คำนิยามสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ และลักษณะของโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Department of Health, Philippines (๒๐๑๑)



๒) การจัดระดับความสำคัญหรือระดับนัยสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น โดยใช้ ตารางเมตริกซ์ความเสี่ยงต่อสุขภาพ (health risk assessment matrix) ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงที่พิจารณาถึงโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบทางสุขภาพ กับระดับความรุนแรงของผลกระทบทางสุขภาพ โดย

- จัดกลุ่มระดับความเป็นไปได้ของการเกิดเหตุการณ์
- จัดแบ่งระดับความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา
- รวมคะแนนแต่ละปัจจัยย่อย

จาก health risk assessment matrix นำคะแนนในจุดตัดระหว่างแนวตั้งและแนวนอนใน ตารางมาจัดระดับนัยสำคัญของความเสี่ยง จะได้ระดับนัยสำคัญของความเสี่ยง โดยแบ่งเป็นระดับ “น้อย” “ปานกลาง” “สูง” “สูงมาก” ซึ่งหากความเสี่ยงอยู่ในระดับ “ปานกลาง” หรือ “สูง” ควรมีการจัดการหรือ กำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่จะเกิดขึ้นให้อยู่ในระดับต่ำและเหมาะสม และหากความ เสี่ยงนั้นจัดอยู่ในระดับที่ “สูงมาก” จะต้องมีการดำเนินการหรือแผนเฉพาะขึ้นมารองรับเพื่อลดความเสี่ยงให้ อยู่ในระดับที่ยอมรับได้

ตารางที่ ๓-๑๐ ตัวอย่างตารางแสดงวิธีการจัดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพโดยใช้ health risk assessment matrix

example of health risk assessment matrix			โอกาสของการเกิด (likelihood)				
			น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	สูง	สูงมาก
			๑	๒	๓	๔	๕
ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (severity of consequences)	ไม่มีนัยสำคัญ	๑	(ต่ำ) (๑)	(ต่ำ) (๒)	(ต่ำ) (๓)	ปานกลาง (๔)	ปานกลาง (๕)
	ต่ำ	๒	(ต่ำ) (๒)	ปานกลาง (๔)	ปานกลาง (๖)	ปานกลาง (๘)	สูง (๑๐)
	ปานกลาง	๓	(ต่ำ) (๓)	ปานกลาง (๖)	ปานกลาง (๙)	สูง (๑๒)	สูง (๑๕)
	สูง/วิกฤต	๔	ปานกลาง (๔)	ปานกลาง (๘)	สูง (๑๒)	สูง (๑๖)	สูงมาก (๒๐)
	สูงมาก/อันตรายถึงชีวิต	๕	ปานกลาง (๕)	สูง (๑๐)	สูง (๑๕)	สูงมาก (๒๐)	สูงมาก (๒๕)
			ระดับความสำคัญของความเสี่ยง*				

หมายเหตุ : ๑. *ระดับความสำคัญของความเสี่ยง = โอกาสของการเกิด (likelihood) x ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (severity of consequences)

๒. รูปแบบของ health risk assessment matrix สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญและ ลักษณะของโครงการ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Department of Health, Philippines (๒๐๑๑)



ในการกำหนดค่าคะแนนเพื่อจัดลำดับผลกระทบทางสุขภาพ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของผลกระทบ โดยควรแสดงเงื่อนไข รายละเอียดในการจัดทำ รวมทั้งแสดงให้เห็นถึงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ในการจัดทำลำดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้น (ดังตารางที่ ๓-๑๑)

ตารางที่ ๓-๑๑ ตัวอย่างตารางแสดงระดับความสำคัญของความเสี่ยงและค่านิยาม

ระดับความเสี่ยง	ค่าคะแนน	นิยาม
ต่ำ	๑-๓	ระดับที่ยอมรับได้ โดยไม่ต้องควบคุมความเสี่ยง ไม่ต้องมีการจัดการเพิ่มเติม
ปานกลาง	๔-๙	ระดับที่พอยอมรับได้ แต่ต้องมีการควบคุมเพื่อป้องกันไม่ให้ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นไปยังระดับที่ยอมรับไม่ได้
สูง	๑๐-๑๖	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องจัดการความเสี่ยงเพื่อให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ต่อไป
สูงมาก	๑๗-๒๕	ระดับที่ไม่สามารถยอมรับได้ ต้องเร่งจัดการความเสี่ยงให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ทันที

หมายเหตุ : ค่านิยามของระดับความเสี่ยงสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามดุลยพินิจของผู้เชี่ยวชาญ และลักษณะของโครงการ โดยจะต้องพิจารณาตามหลักเกณฑ์ในการประเมินความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพเป็นสำคัญ

ที่มา : ดัดแปลงจาก Department of Health, Philippines (๒๐๑๑)

ทั้งนี้ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควรพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งผลกระทบทางสุขภาพด้านต่างๆ เช่น ผลกระทบทางกายของกลุ่มที่มีการสัมผัส ผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมและวัฒนธรรม ผลกระทบด้านการบริการทางการแพทย์และอาชีวอนามัย เป็นต้น และควรพิจารณาผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะสั้นและระยะยาว จนถึงเวลาหลังโครงการหรือกิจการสิ้นสุด และผลกระทบทางสุขภาพที่อาจส่งต่อไปยังประชากรรุ่นหลัง เช่น กรณีผลกระทบทางพันธุกรรม เป็นต้น

หลังจากนั้น ทำการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพอันเนื่องมาจากโครงการ เพื่อนำไปสู่การจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ ๓-๑๒

ตารางที่ ๓-๑๒ ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ (กรณีการใช้ตารางเมตริกซ์)

ระยะโครงการ	กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ	ระดับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ผลกระทบทางสุขภาพ		ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบทางสุขภาพ (Health Risk Matrix)			มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
				+	-	โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ	ความรุนแรงของผลกระทบ	ระดับความเสี่ยง	
ผลกระทบต่อชุมชน									
ระยะก่อนก่อสร้าง									
ระยะก่อสร้าง									
ระยะดำเนินการ									
ระยะปิดโครงการ (ถ้ามี)									
เหตุการณ์ไม่ปกติ (ถ้ามี)									
ผลกระทบต่อพนักงานโครงการ									
ระยะก่อนก่อสร้าง									
ระยะก่อสร้าง									
ระยะดำเนินการ									
ระยะปิดโครงการ (ถ้ามี)									
เหตุการณ์ไม่ปกติ (ถ้ามี)									

(๒) การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (quantitative risk assessment)

วิธีนี้เหมาะสำหรับโครงการหรือกิจกรรมที่มีการใช้สารเคมีหรือสารอันตราย ทั้งที่เป็นสารก่อมะเร็งและไม่ก่อมะเร็ง โดยอาศัยหลักการประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ (health risk assessment; HRA) เพื่อชี้บ่งผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดจากการสัมผัสสารเคมีอันเนื่องมาจากกิจกรรมต่างๆ ในโครงการหรือกิจกรรม โดยแบ่งการประเมินความเสี่ยงออกเป็น ๒ แบบตามระยะเวลาการได้รับ ได้แก่ ความเสี่ยงที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง (non-cancer risk, acute exposure with high dose) และความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมะเร็ง (cancer risk, chronic exposure with low dose)

ข้อดีของการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ คือ

- สามารถอธิบายเชิงสาเหตุและผลลัพธ์ได้อย่างชัดเจน
- สามารถพิสูจน์ได้ทางวิทยาศาสตร์



ข้อจำกัดของการประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ คือ

- สามารถทำได้เฉพาะอันตรายจากสารเคมีบางประเภทเท่านั้น

โดยมีขั้นตอนการประเมิน ประกอบด้วย

(๒.๑) การชี้บ่งอันตรายด้านสุขภาพ (hazard identification) เป็นการชี้บ่งว่าสารเคมีชนิดใดที่คาดว่าจะจะเป็นสาเหตุสำคัญต่อการเกิดอันตรายต่อสุขภาพ โดยพิจารณาประเด็นต่างๆ ดังนี้

- แหล่งที่มาของสารเคมี โดยพิจารณาว่าสารเคมีเหล่านั้นเกิดจากกระบวนการใดในการดำเนินโครงการหรือกิจการ
- สารเคมีเหล่านั้นมีความเป็นพิษอย่างไร
- มีการแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดสู่สิ่งแวดล้อม และผู้รับได้อย่างไร

ในกรณีที่มีสารเคมีหลายชนิดที่อยู่ในข่ายที่ต้องทำการศึกษา และไม่อาจทำการศึกษาให้ครบทุกชนิดได้จะต้องเลือกสารเคมีที่จะเป็นตัวแทนโดยจะพิจารณาจากคะแนนความเป็นพิษของสารเคมี (คำนวณหาค่าคะแนนความเป็นพิษของสารเคมีแต่ละชนิด แล้วนำคะแนนมาจัดเรียงกันจากมากไปหาน้อยตามลำดับ แล้วรวมคะแนนเป็นคะแนนเป็นพิษสะสม สารเคมีที่จะเป็นตัวแทนควรมีคะแนนความเป็นพิษสะสมจากมากไปหาน้อยไม่น้อยกว่าร้อยละ ๙๙ ของสารเคมีทั้งหมด) นอกจากนี้ควรพิจารณาลักษณะด้านอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น มีความเข้มข้น ความคงสภาพและการเคลื่อนที่ในสิ่งแวดล้อมมากที่สุด และเป็นสารเคมีที่มีการแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ เช่น อากาศ น้ำ ดินได้มากที่สุด รวมทั้งเป็นสารเคมีที่คนมีโอกาสสัมผัสได้มากที่สุด เป็นต้น

การคำนวณคะแนนความเป็นพิษ สามารถคำนวณได้จากสมการดังนี้

กรณีสารเคมีที่เป็นสารก่อมะเร็ง

$$TS = SF \times C_{max}$$

เมื่อ TS = คะแนนความเป็นพิษ (toxicity score)

SF = slope factor

C_{max} = ความเข้มข้นสูงสุด (maximum concentration)

กรณีสารเคมีที่ไม่เป็นสารก่อมะเร็ง

$$TS = C_{max} \text{ RfD}$$

เมื่อ RfD = chronic reference dose



(๒.๒) การประเมินการสัมผัสสารเคมี (exposure assessment) เป็นการประเมินการแพร่กระจายและการสัมผัสสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ โดยพิจารณาทุกวิถีทาง (route) ที่สารเคมีหรือสารอันตรายเข้าสู่ร่างกาย ซึ่งผู้ประเมินจำเป็นต้องทราบองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- วิถีทางและปริมาณของสารอันตรายที่มนุษย์รับเข้าสู่ร่างกาย (intake) เช่น การกิน การหายใจ หรือการสัมผัสทางผิวหนัง เป็นต้น
- แหล่ง สถานที่ ช่วงเวลา และปริมาณที่สารถูกปล่อยจากแหล่งต้นกำเนิด (แหล่งต้นกำเนิด เช่น ท่อน้ำทิ้งของโรงงาน ปล่องไฟของโรงงาน เป็นต้น) ข้อมูลเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ประเมินทราบว่า มนุษย์ได้รับสัมผัสกับสารอันตรายที่ต้องการประเมินหรือไม่ ในลักษณะใด
- ความเข้มข้นของสารในตัวกลางต่างๆ เพื่อประเมินการได้รับสัมผัส เช่น อากาศ น้ำผิวดิน น้ำใต้ดิน ดิน เป็นต้น
- ลักษณะและจำนวนกลุ่มประชากรที่ได้รับสัมผัส เป็นการหาขนาดที่กลุ่มประชากรหรือกลุ่มบุคคลได้รับสาร โดยผู้ประเมินต้องอธิบายลักษณะของกลุ่ม เช่น อายุ เพศ สุขอนามัย ช่วงเวลาการได้รับสัมผัส เป็นต้น

การคำนวณปริมาณการได้รับสารในแต่ละวัน (daily intake; DI) สามารถคำนวณได้ ดังนี้

$$DI = C \times \frac{IR \times EF}{BW} \times \frac{ED}{LT}$$

DI = การได้รับสารในแต่ละวัน มีหน่วยเป็น mg/Kg- body weight /day

C = ความเข้มข้นของสิ่งคุกคามที่ปนเปื้อนในตัวกลาง (concentration) เช่น น้ำ, ดิน, อากาศ มีหน่วยเป็น mg/L; mg/Kg; mg/m^๓

IR = อัตราการได้รับสัมผัสสารตามเหตุการณ์และเวลา (intake rate) (mg/day)

EF = ความถี่ของการได้รับสัมผัส (exposure frequency) (days/year)

ED = ระยะเวลาของการได้รับสัมผัส (exposure duration) (years)

LT = เวลาเฉลี่ยตามระยะเวลาของการได้รับสัมผัส (lifetime) (days):

ถ้าเป็น non-cancer endpoint = ED x ๓๖๕ days/year

BW = น้ำหนักตัว (body weight) (Kg)



กรณีหากเป็นการสัมผัสสารเคมีโดยการหายใจ (การสัมผัสฝุ่นละออง) สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$DI = \frac{(C \times IR \times EF \times ED) \times RR \times (ABS)}{BW \times (LT)}$$

เมื่อ RR = อัตราการคงอยู่ในบรรยากาศ = ค่าสัดส่วน
(retention time = decimal fraction)

ABS = อัตราการดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิต = ค่าสัดส่วน
(absorption into bloodstreams = decimal fraction)

ค่าความเข้มข้นของสารเคมีในฝุ่นละออง คำนวณได้จาก

$$C = Cs \times Pc$$

เมื่อ Cs = ความเข้มข้นของสารเคมีในฝุ่นละออง (concentration of chemical in fugive dust) (mg/mg)

Pc = ความเข้มข้นของฝุ่นละอองในบรรยากาศ (concentration of fugitive dust in air) (mg/m^๓)

ตารางที่ ๓-๑๓ ตัวอย่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ที่ใช้ในการคำนวณค่าความเสี่ยง

ดัชนี	ผู้ใหญ่	เด็กอายุ ๖-๑๒ ปี	เด็กอายุ ๒-๖ ปี
น้ำหนักร่างกายของผู้สัมผัส (averaga body weight: BW)	๗๐	๒๙	๑๖
พื้นที่ผิวหนัง (skin surface area) (cm ^๒)	๑๘,๑๕๐	๑๐,๔๗๐	๖,๙๘๐
ปริมาณน้ำดื่ม (water ingested) (L/day)	๕	๕	๕
ปริมาณอากาศที่หายใจ (air breathed: CR) (m ^๓ /hour)	๐.๘๓	๐.๕๖	๐.๒๕
อัตราการคงอยู่ในบรรยากาศ (retention rate: RR) (inhaled air)	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%
อัตราการดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิต (absorption rate: ABS) (inhaled air)	๑๐๐%	๑๐๐%	๑๐๐%
ปริมาณดินที่ถูกปนเปื้อนแล้วกินเข้าไป (soil ingested) (mg/day)	๑๐๐	๑๐๐	๒๐๐
ระยะเวลาอาบน้ำ (bathing duration) (minutes)	๓๐	๓๐	๓๐
ความถี่ในการสัมผัส (exposure frequency: EF) (days)	๓๖๕	๓๖๕	๓๖๕
ระยะเวลาที่สัมผัส (exposure duration: ED) (years)	๓๐	๖	๔

ที่มา : รศ. ดร. จักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ, เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, สาขาวิชา
วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี, ๒๕๕๕.



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๕๘

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการ
อ้างอิงใดๆ

(๒.๓) การประเมินความเป็นพิษของสารเคมี (toxicity assessment) เป็นการประเมินดัชนีความเป็นพิษของสารเคมีออกมาเป็นค่าตัวเลข เพื่อนำไปใช้ในการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพต่อไป ซึ่งในการศึกษาเพื่อประเมินความเป็นพิษของสารเคมีแต่ละชนิดจะต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูงมาก ซึ่งในทางปฏิบัติผู้ประเมินสามารถใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งข้อมูลที่ได้รับความเชื่อถือ เช่น IRIS (Integrated Risk Information Systems) ซึ่งครอบคลุมสารเคมีทั้งประเภทสารที่เป็นสารก่อมะเร็งและไม่ก่อมะเร็งมาใช้ในการคำนวณได้

(๒.๔) การแสดงลักษณะความเสี่ยง (risk characterization) เป็นการประเมินขนาดของความเสี่ยง การคำนวณต้องครอบคลุมสารเคมีทั้งประเภทที่เป็นสาเหตุของมะเร็งและไม่เป็นสาเหตุของมะเร็ง รวมทั้งจะต้องครอบคลุมกลุ่มคนที่มีแนวโน้มต่อการสัมผัสสารเคมีทุกกลุ่ม ดังนี้

การคำนวณความเสี่ยงจากการได้รับสารเคมี

๑) สมการทั่วไป

ความเสี่ยง = ปริมาณในสิ่งแวดล้อม (media concentration) x ค่าปัจจัยในการได้รับสัมผัส (exposure factor) x ค่าปัจจัยทางชีวภาพ (biological factor) x ความเป็นพิษ (toxicity)

๒) ความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดมะเร็ง

คำนวณความเสี่ยงของสารเคมีแต่ละชนิด โดยใช้สมการ ดังนี้

$$\text{cancer risk} = \text{DI} \times \text{SF}^*$$

องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมของประเทศสหรัฐอเมริกาได้กำหนดค่าความเสี่ยงที่ยอมรับได้ (risk) สำหรับสารเคมีที่เป็นสาเหตุของมะเร็งไว้ในช่วง 10^{-6} - 10^{-4} อย่างไรก็ตามมีข้อยกเว้นสำหรับสารเคมีบางชนิดที่กำหนดให้ค่า risk อยู่ในช่วงดังกล่าว เช่น U.S.FDA ได้กำหนดให้ค่า risk ของซันทอส (saccharin) ไว้ต่ำกว่า 10^{-7} แต่ประชาชนทั่วไปยอมรับค่า risk สำหรับสารนี้ที่ 10^{-6} หรือมากกว่า เป็นต้น ดังนั้น ในทางปฏิบัติการยอมรับของประชาชนอาจสำคัญกว่าค่าที่กำหนดไว้

๓) ความเสี่ยงที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง

คำนวณความเสี่ยงของสารเคมีแต่ละชนิด โดยใช้สมการ ดังนี้

$$\text{hazard quotient (HQ)} = \text{DI/Rfd}$$

(Reference dose*)

ถ้าค่า HQ มากกว่า ๑ แสดงว่า ปริมาณปัจจัยเสี่ยงที่ร่างกายได้รับนั้น เกินค่ามาตรฐาน หรือถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ จำเป็นต้องมีการนำเสนอมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมความเสี่ยงดังกล่าว

กรณีที่มีสิ่งคุกคามมากกว่า ๑ ชนิด ให้รวม HQ ของสิ่งคุกคามแต่ละชนิดเข้าด้วยกัน

คำนวณความเสี่ยง โดยใช้สมการ ดังนี้

$$\text{hazard index (HI)} = \text{ผลรวมของ HQ ของสารเคมีทั้งหมดที่แต่ละบุคคลสัมผัส}$$

ถ้าค่า HI มากกว่า ๑ แสดงว่า ปริมาณปัจจัยเสี่ยงที่ร่างกายได้รับนั้น เกินค่ามาตรฐาน หรือถือว่าอยู่ในระดับที่ไม่ปลอดภัยต่อสุขภาพ จำเป็นต้องมีการนำเสนอมาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมความเสี่ยงดังกล่าว

ทำการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ และกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพอันเนื่องมาจากโครงการ เพื่อนำไปสู่การจัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป ตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ ๓-๑๔

ตารางที่ ๓-๑๔ ตัวอย่างการสรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพและการกำหนดระดับความสำคัญของผลกระทบทางสุขภาพ (กรณีการประเมินความเสี่ยงจากการได้รับสารเคมี)

ระยะโครงการ	กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ	ระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้	ความเสี่ยง		มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					เสี่ยง	ไม่เสี่ยง	
ผลกระทบต่อชุมชน							
ระยะก่อนก่อสร้าง							
ระยะก่อสร้าง							
ระยะดำเนินการ							
ระยะปิดโครงการ (ถ้ามี)							
เหตุการณ์ไม่ปกติ (ถ้ามี)							
ผลกระทบต่อพนักงานโครงการ							
ระยะก่อนก่อสร้าง							



ระยะโครงการ	กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพ	ระบุสิ่งคุกคามสุขภาพ	กลุ่มเสี่ยงที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ	ค่าความเสี่ยงที่คำนวณได้	ความเสี่ยง		มาตรการลดความเสี่ยง/ลดผลกระทบทางสุขภาพ
					เสี่ยง	ไม่เสี่ยง	
ระยะก่อสร้าง							
ระยะดำเนินการ							
ระยะปิดโครงการ (ถ้ามี)							
เหตุการณ์ไม่ปกติ (ถ้ามี)							

หมายเหตุ : ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ $\leq ๑ \times ๑๐^{-๖}$

ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ HQ ≤ ๑

(๓) การจัดการความเสี่ยง (risk management) และการเสนอมาตรการลดผลกระทบ

เป็นการประเมินทางเลือกต่างๆ เพื่อเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการป้องกันและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสุขภาพ ซึ่งในการเลือกทางเลือกที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาถึงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้และความสมเหตุสมผลต่อค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงนั้นๆ ซึ่งผลจากการจัดการความเสี่ยงจะต้องถูกนำเสนอในมาตรการลดผลกระทบด้วย โดยปัจจัยที่ควรพิจารณาในการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ได้แก่

- ๑) ระดับของความเสี่ยงที่สามารถควบคุมลงได้
- ๒) ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการควบคุม
- ๓) ความเป็นไปได้และการยอมรับทางสังคมต่อวิธีการที่ใช้ในการควบคุม
- ๔) ประโยชน์ที่จะได้รับจากการควบคุมความเสี่ยง
- ๕) ความร่วมมือในการดำเนินการควบคุมความเสี่ยง

๓.๓.๓ การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม^{๑๐} สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

เจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงานต้องดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบทางสังคม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างรอบด้าน โดยเจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงานจะต้องดำเนินการดังนี้

^{๑๐} จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๒ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



๑) ให้ผู้จัดทำรายงาน ทำการเปิดเผยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับโครงการหรือกิจการที่กำลังดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในช่องทางที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๑.๑) ข้อมูลเกี่ยวกับประเภท ขนาด กำลังการผลิต และขนาดพื้นที่ของโครงการหรือกิจการ
- ๑.๒) ข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษในด้านต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำหรือที่ดินสาธารณะที่จะใช้เป็นสถานที่รองรับน้ำทิ้งหรือของเสียจากโครงการหรือกิจการ (ถ้ามี) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลกระทบทางสุขภาพ
- ๑.๓) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ถ้ามี)
- ๑.๔) ระยะเวลาที่คาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินโครงการหรือกิจการ
- ๑.๕) ชื่อเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย หมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม
- ๑.๖) วัน เวลา และสถานที่ที่จะมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย

๒) ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ให้ผู้จัดทำรายงาน แสดงชื่อโครงการหรือกิจการ วัตถุประสงค์ เป้าหมายและประเด็นที่จะมีการสำรวจหรือรับฟังความคิดเห็นของประชาชนฯ ให้ชัดเจน โดยประเด็นที่จะประมวลแต่ละประเด็นจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของโครงการหรือกิจการนั้นๆ ด้วย

๓) ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นฯ ควรให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาทำความเข้าใจถึงวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว

๔) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ จำเป็น และถูกต้องเหมาะสม ควรมีการวิเคราะห์และแบ่งผู้ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพออกเป็นกลุ่มๆ ตามระดับผลกระทบที่อาจได้รับพร้อมวิเคราะห์ว่าแต่ละกลุ่มมีขนาดเท่าใด เพื่อแสดงให้เห็นว่าต้องประมวลข้อมูลจากกลุ่มใดเป็นพิเศษด้วย

๕) วิธีการสำรวจ รวบรวมและรับฟังความคิดเห็น อาจทำได้หลายวิธี ซึ่งผู้จัดทำรายงานฯ ควรใช้หลายวิธีและทำกับหลายกลุ่มเพื่อให้ได้ความเห็นที่หลากหลาย เช่น

- ๕.๑) การสัมภาษณ์แบบซึ่งหน้า (face to face)
- ๕.๒) การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
- ๕.๓) การเปิดรับฟังความเห็นทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์ โทรสาร ระบบสารสนเทศอื่นๆ



- ๕.๔) การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาแสดงความคิดเห็น
หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ
- ๕.๕) การแยกประชุมกลุ่มย่อยๆตามคุณสมบัติของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม หรือ
ตามแต่ละพื้นที่ (focus group meeting)
- ๕.๖) การประชุมตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ๕.๗) การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น (เชิญหลายภาคีที่แสดงความจำนงว่าจะเข้าร่วมใน
ฐานะที่เป็นผู้มีส่วนได้เสีย หรือเกี่ยวข้อง)

๖) เมื่อผู้จัดทำรายงาน ทำการรวบรวมความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียด้วย
วิธีการต่างๆแล้ว จะต้องสรุปผลการประเมินความคิดเห็น ทั้งในด้านบวกและในด้านลบภายใน ๑๕ วัน นับแต่
วันที่ดำเนินการสำรวจความเห็นเสร็จสิ้น โดยให้แสดงรายงานไว้ยังที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่ทำการของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และสถานบริการสุขภาพของรัฐในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ
หรือกิจการ ในจุดที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงและพบเห็นได้โดยง่าย ทั้งนี้จะต้องแสดงผลการสำรวจ
ความคิดเห็นในสถานที่ดังกล่าวข้างต้นไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

๓.๓.๔ การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะต้องแสดงให้เห็นความเชื่อมโยง ทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ในทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อประเมินแล้วพบว่ามีความเสี่ยงทางสุขภาพ
จะต้องนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวด้วยโดยพิจารณาว่าผลกระทบทางสุขภาพที่อาจ
เกิดขึ้นจะสามารถป้องกันหรือทำให้ลดลงได้อย่างไร หรือมีทางเลือกในการดำเนินการที่ดีกว่าหรือไม่ ประโยชน์
ที่ประชาชนหรือชุมชนจะได้รับในการดูแลด้านสุขภาพมีได้หรือไม่ อย่างไร โดยที่มาตรการลดผลกระทบทาง
สุขภาพควรจะต้องอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

ทั้งนี้ ความรุนแรงของผลกระทบรวมทั้งสภาพสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจ
จะเป็นปัจจัยสำคัญส่งผลในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ บางกรณีมาตรการดังกล่าวอาจ
เกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข ดังนั้น ผู้มีวิชาชีพด้านสาธารณสุขที่
เกี่ยวข้อง ควรจะช่วยให้คำแนะนำแก่หน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบทางสุขภาพด้วย

การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและการจัดทำรายงาน ต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร
และเก็บไว้ในที่ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตรวจสอบได้ และควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ผลกระทบทั้งต่อบุคคล และต่อชุมชน



- การป้องกันหรือแก้ไขระดับปฐมภูมิ เช่น จัดการที่แหล่งกำเนิด ให้ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แผนการติดตามตรวจสอบและประเมินผล เป็นต้น
- การป้องกันหรือแก้ไขระดับทุติยภูมิ เช่น การลดการสัมผัส โดยการจักระบบหมุนเวียนปฏิบัติงาน การใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล การให้ความรู้เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง และการเฝ้าระวังการสัมผัส เป็นต้น
- การป้องกันหรือแก้ไขระดับตติยภูมิ เช่น การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดง/โรคที่สอดคล้องกับสิ่งคุกคามสุขภาพ เป็นต้น
- การป้องกันหรือแก้ไขระยะฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผนรับมืออุบัติภัยสารเคมีสำหรับพนักงานและประชาชนโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะการแจ้งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบอย่างรวดเร็ว กรณีมีการรั่วไหลของมลพิษ เป็นต้น
- การป้องกันหรือแก้ไขระยะสั้น เช่น การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบว่ากำลังมีการบำรุงรักษา ระบบการผลิต อาจมีการรั่วไหลของมลพิษ เป็นต้น
- การป้องกันหรือแก้ไขระยะยาว เช่น การจัดสรรงบประมาณของโครงการหรือกิจกรรมเพื่อการเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน

๓.๓.๕ การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ในการจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอรายละเอียดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ รายงานควรมีเนื้อหา ดังตารางที่ ๓-๑๕

ตารางที่ ๓-๑๕ โครงสร้างการจัดทำรายงาน

โครงสร้างของรายงาน	เนื้อหารายละเอียด
หลักการและเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> ■ ความเป็นมาของโครงการ ■ ความจำเป็น เป้าหมาย และวัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบครอบคลุมทั้งทางด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
ข้อมูลพื้นฐานด้านสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ■ ข้อมูลพื้นที่ศึกษา สถานะสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ■ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการบ่งชี้/แจกแจงผลกระทบทางสุขภาพ เป็นการสรุปวิธีการเก็บข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์คาดการณ์ผลกระทบทางสุขภาพว่าใช้วิธีการเก็บข้อมูลแบบใด รวมถึงแจกแจงผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการโดยอธิบายถึง <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะ (Nature) ของผลกระทบ (ทางบวก ทางลบ โดยตรง โดยอ้อม สะสม) - ขอบเขต (Extent) ของผลกระทบ (พื้นที่ที่ปกคลุม หรือแพร่กระจาย) - ช่วงเวลา (Duration) ของผลกระทบ (ระยะสั้น ระยะยาว)
วิธีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ■ สรุปวิธีการที่นำมาใช้ในการคาดการณ์การประเมินฯ ตามระดับของการประเมินฯ ที่กำหนดไว้ และอธิบายเหตุผลที่เลือกใช้ รวมถึงอธิบายกระบวนการ/ขั้นตอนการประเมินฯ



โครงสร้างของรายงาน	เนื้อหารายละเอียด
ผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ผลการประเมินทั้งทางบวกและทางลบ ▪ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ▪ สิ่งคุกคามและปัจจัยกำหนดสุขภาพ ▪ การประเมินและคาดการณ์ระดับผลกระทบ ▪ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และการชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น ▪ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
สรุปผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สรุปข้อคิดเห็น/ทัศนคติของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียถึงผลกระทบที่มีต่อโครงการ ▪ สรุปการดำเนินการของโครงการที่ควรต้องทำ ▪ สรุปข้อห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสีย
ข้อเสนอแนะ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การติดตามตรวจสอบและประเมินผลที่ต่อเนื่องในขั้นต่อไป ▪ การจัดการผลกระทบทางสุขภาพด้านต่างๆ และผู้รับผิดชอบ ประกอบด้วยข้อเสนอแนะด้านต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - มาตรการในการป้องกันหรือลดผลกระทบทางสุขภาพ ในกรณีที่น่าจะคาดว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน กลุ่มเสี่ยง กลุ่มต่างๆ - มาตรการในการติดตามเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนกลุ่มเสี่ยง - มาตรการในการสร้างเสริมสุขภาพ หรือมาตรการในการเพิ่มประโยชน์ที่ได้รับต่อสุขภาพของประชาชนจากการดำเนินนโยบาย แผนงานโครงการ
เอกสารอ้างอิง	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การทบทวนเอกสารหรือหลักฐานทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง รายงานการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการอื่นๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน ต้องมีการอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเอกสารเหล่านั้นอย่างชัดเจน

๓.๓.๖ การจัดการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อทบทวนร่างรายงาน

(๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ควรจัดให้มีกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคมในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



(๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงานต้องจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม^{๑๑} เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดังแนวทางต่อไปนี้

(๑) ต้องแจ้งล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและสาธารณสุขรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยในส่วนของสาธารณสุขให้ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

(๒) ต้องเปิดเผยร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วันก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

(๓) การจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

- ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก
- ต้องจัดสรรระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขได้นำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
- ต้องนำเสนอประเด็นต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในช่วงการทำกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน รวมถึงต้องแสดงให้เห็นว่าได้มีมาตรการ การปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงอะไรไปแล้ว
- นำเสนอช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขั้นติดตามตรวจสอบ

(๔) ภายหลังจากการจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องเปิดช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๒ ช่องทาง อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

^{๑๑} จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๓ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒

(๕) ให้นำหน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งความเห็นและคำชี้แจงของหน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยงานอนุมัติ หน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป

๓.๔ การพิจารณารายงานและการตัดสินใจ^{๑๒}

(๑) สำหรับโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีการบูรณาการด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ขั้นตอนการพิจารณารายงานจะเป็นไปตามที่ พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ โดยผู้พิจารณารายงานในเบื้องต้น (สผ.) และคณะกรรมการผู้ชำนาญการ (คชก.) จะพิจารณาโดยให้ความสำคัญด้านสุขภาพอนามัยมากขึ้น โดยคำนึงถึงประชากรกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบที่แต่ละกลุ่มจะได้รับทั้งผลกระทบในทางลบและผลกระทบในทางบวก โดยคำนึงถึงผลกระทบทางสุขภาพในเชิงองค์รวมซึ่งมีความสัมพันธ์กันทั้งปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ ทางสังคม ทั้งในส่วนของการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต รวมทั้งความเหมาะสมของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพสำหรับแต่ละกลุ่ม และมาตรการที่จะส่งเสริมให้เกิดผลกระทบในทางบวกต่อสุขภาพ

ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการตัดสินใจว่าควรอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือไม่ ซึ่งในระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้มีอำนาจตัดสินใจหรืออนุมัติโครงการ กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี จะมีคณะรัฐมนตรีเป็นผู้อนุมัติโครงการ ส่วนกรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการตามกฎหมาย จะมีหน่วยงานอนุญาตเป็นผู้พิจารณาให้อนุญาต โดยจะต้องนำมาตราการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขแนบท้ายใบอนุญาต

^{๑๒} จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย ข้อ ๕ ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒ และข้อ ๑๘-๑๙ ของระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการประสานงานการให้ความเห็นขององค์การอิสระในโครงการหรือกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง พ.ศ. ๒๕๕๓ ลงวันที่ ๑๒ มกราคม ๒๕๕๓



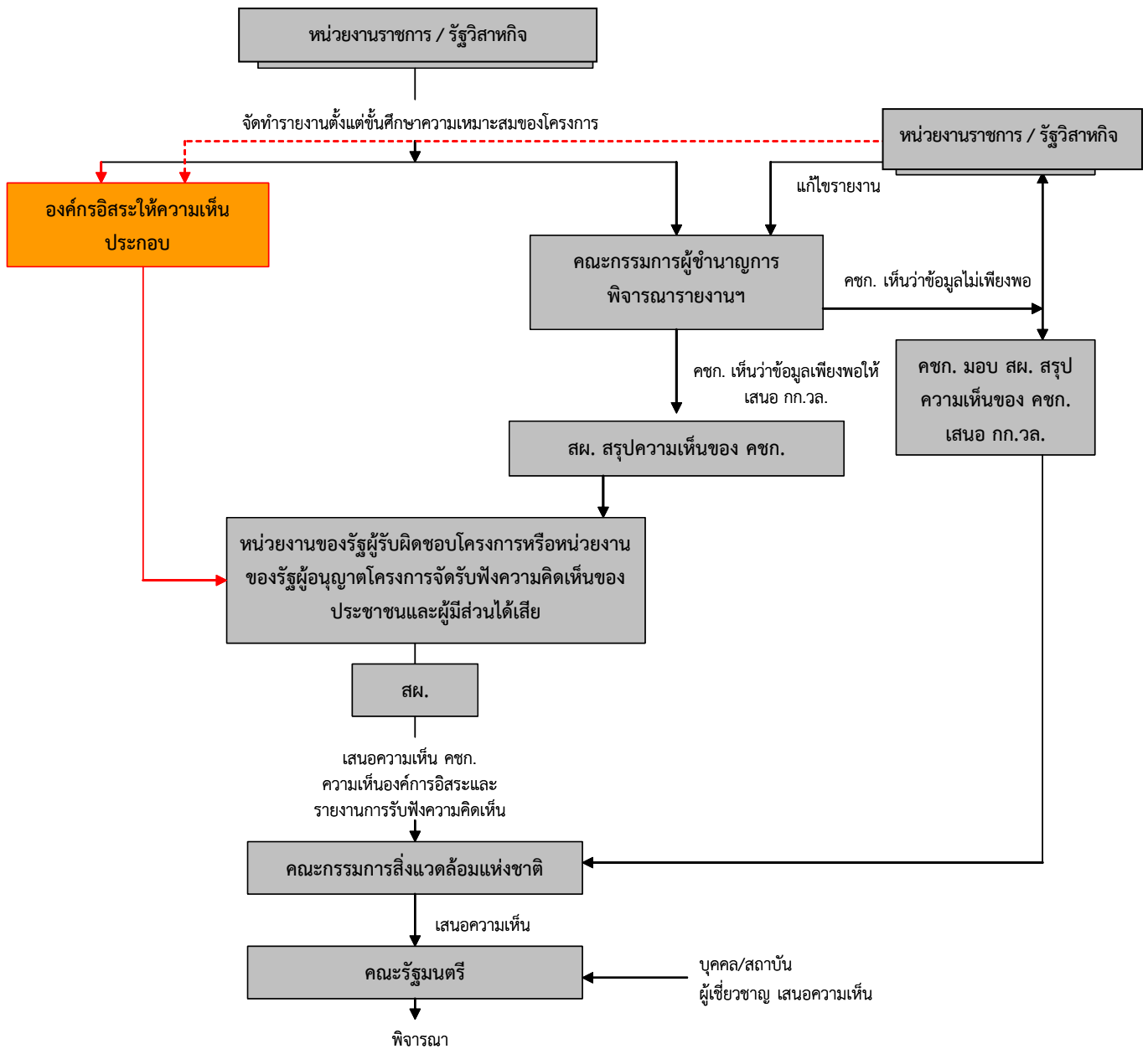
(๒) สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะเป็นขั้นตอนที่เจ้าของโครงการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ ทั้งนี้ คณะผู้ศึกษาได้เสนอแนวทางการปรับปรุงขั้นตอนการพิจารณารายงานสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ดังนี้

รูปแบบที่ ๑ กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (รูปที่ ๓-๑)

- ให้รัฐ รัฐวิสาหกิจ จัดทำรายงานตั้งแต่ขั้นการศึกษาความเหมาะสมของโครงการ และเสนอรายงานดังกล่าว ๒ ทาง คือ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ และองค์การอิสระได้ในคราวเดียวกันเพื่อให้การพิจารณามีอิสระต่อกัน
 - กรณีที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการเห็นว่าข้อมูลเพียงพอ ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมสรุปความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการส่งให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย
 - องค์การอิสระส่งความเห็นให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย
- หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการส่งรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเสนอความเห็น คณะกรรมการผู้ชำนาญการ ความเห็นองค์การอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี





รูปที่ ๓-๑ ขั้นตอนการพิจารณารายงานและการตัดสินใจที่เสนอปรับปรุงใหม่กรณีโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมกับเอกชนที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี

รูปแบบที่ ๒ กรณีโครงการที่ต้องได้รับอนุญาตจากทางราชการและโครงการของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจซึ่งไม่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (รูปที่ ๓-๒)

- ผู้ขออนุญาตยื่นรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ๒ ทาง คือ ทั้งที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์การอิสระได้ในคราวเดียวกัน เพื่อให้การพิจารณามีอิสระต่อกัน
 - สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พิจารณาเสนอความเห็นเบื้องต้น เสนอต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณาเห็นชอบรายงาน
 - องค์การอิสระ พิจารณาให้ความเห็นประกอบโครงการ คู่ขนานกันตั้งแต่ต้นบนพื้นฐานข้อมูลชุดเดียวกัน
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และองค์การอิสระส่งความเห็นให้หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการเพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวจัดให้มีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย
- หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจการนั้น หรือหน่วยงานของรัฐผู้อนุญาตโครงการ นำความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการ ความเห็นองค์การอิสระ และรายงานการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมาประกอบการพิจารณาการออกใบอนุญาต และทำคำชี้แจงและเหตุผลในการตัดสินใจ เผยแพร่บน website

ซึ่งแนวทางดังกล่าว จะทำให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ และองค์การอิสระ มีอิสระในการพิจารณาได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามหากมีการแก้ไขรายงาน ทางผู้ยื่นอนุญาตจะต้องส่งรายงานฉบับแก้ไข หรือเอกสารเพิ่มเติมให้แก่ทางองค์การอิสระด้วยเช่นกัน รวมถึงจะทำให้องค์การอิสระมีระยะเวลาในการพิจารณาและให้ความเห็นประกอบโครงการ

๓.๕ การติดตามตรวจสอบและประเมินผล

(๑) แนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ การพิจารณาเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบควรครอบคลุมประเด็น ดังนี้

- กลุ่มประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ เช่น ในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยด้วยโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับมลพิษจากโครงการ
- ครอบคลุมทุกระยะในการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย ผลกระทบทางสุขภาพของแรงงานก่อสร้างและผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องในระยะดำเนินการ
- ครอบคลุมในพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่ที่โครงการส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ซึ่งพื้นที่เสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่บริเวณที่พักอาศัยแรงงานก่อสร้าง พื้นที่บริเวณก่อสร้างโครงการ พื้นที่การคมนาคมขนส่งหรือทางเข้าออกโครงการ พื้นที่รอบๆ โครงการ หรือพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน อุบัติเหตุ เป็นต้น

ในการตรวจติดตามผลกระทบทางสุขภาพควรพิจารณาแนวโน้ม (Trend) ผลกระทบทางสุขภาพนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหาในกรณีพบว่ามีแนวโน้มที่มีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ

(๒) การติดตามตรวจสอบการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ ควรมีการจัดทำแผนการดำเนินงานและจัดทำรายงานติดตามผลกระทบทางสุขภาพและปัจจัยที่กำหนดสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุก ๖ เดือน หรือ ๑ ปี ตลอดระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ โดยประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบในระยะการดำเนินโครงการ
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบระยะปิดการดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ ควรมีมาตรการติดตามตรวจสอบที่เชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพเพื่อประเมินว่ามาตรการที่เขียนไว้ในรายงานได้ถูกนำไปปฏิบัติหรือไม่ และเพื่อติดตามการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนนำผลการติดตามไปเปรียบเทียบกับข้อมูลในชุมชน เพื่อทราบถึงสถานะทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ หากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ต้องมีการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(๓) การกำหนดตัวแปรหรือตัวชี้วัดในการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ ซึ่งประเภทของตัวแปรหรือตัวชี้วัดที่สำคัญ คือ

- ปัจจัยกำหนดสุขภาพหรือสิ่งคุกคามสุขภาพ
- สถานะสุขภาพหรือประเด็นผลกระทบทางสุขภาพ

โดยในการกำหนดตัวแปรหรือตัวชี้วัดในการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ ควรเชื่อมโยงกับประเด็นปัจจัยกำหนดสุขภาพซึ่งเป็นสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตการศึกษา และขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งมีความเชื่อมโยงกับมาตรการลดผลกระทบทางสุขภาพที่ได้ระบุไว้ในรายงาน นอกจากนี้ควรกำหนดประเด็นในการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนระยะยาวจากโรคที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการด้วย

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะครอบคลุมถึงการติดตามตรวจสอบในส่วนของมาตรการด้านสุขภาพทั้งระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการด้วย ประเด็นนี้ต้องมีการพิจารณาต่อไปว่าหน่วยงานอนุญาตอาจไม่มีอำนาจไปติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ ดังนั้น หน่วยงานอนุญาตต้องประสานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานดังกล่าว

(๔) บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง^{๑๓} คณะผู้ศึกษาได้เสนอบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการติดตามตรวจสอบฯ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการติดตามตรวจสอบฯ และการพัฒนาฐานข้อมูลทางด้านสุขภาพทั้งส่วนกลางและระดับพื้นที่ ดังนี้

๑) บทบาทของเจ้าของโครงการ

- เจ้าของโครงการควรให้ความสำคัญและปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมส่งรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอนุญาต
- เจ้าของโครงการควรมีการนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพตามตรวจชี้วัดที่กำหนดไว้ไปเปรียบเทียบกับข้อมูลพื้นที่ของชุมชน (ก่อนเริ่มโครงการ) ทั้งนี้หากมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เกินระดับมาตรฐานที่กำหนด ควรต้องมีการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

^{๑๓} จำเป็นต้องมีการหาหรือในระดับนโยบายถึงแนวทางการปรับบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการติดตามตรวจสอบฯ โดยพิจารณาภายใต้กรอบพันธกิจของแต่ละหน่วยงานและเงื่อนไขทางกฎหมายก่อน



๒) บทบาทของหน่วยงานอนุญาต

- หน่วยงานอนุญาต ควรนำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในใบอนุญาต ซึ่งหน่วยงานอนุญาตมีอำนาจควบคุมให้เจ้าของโครงการปฏิบัติตามเงื่อนไข
- กำกับดูแลการดำเนินงานโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามเงื่อนไขการให้อนุญาต

๓) บทบาทของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- ติดตามตรวจสอบตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ
- ส่งผลการติดตามตรวจสอบให้หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด เป็นต้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่อไป
- พัฒนากลไกความร่วมมือ เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินผลรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งรายงานการติดตามตรวจสอบ

๔) บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- ควรมีการนำผลการติดตามตรวจสอบมาพัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลทั้งในระดับส่วนกลางและระดับพื้นที่ (เพื่อให้เกิดการแก้ไขปัญหาข้อจำกัดด้านฐานข้อมูลในอนาคต)

๕) บทบาทของชุมชน

- จำเป็นต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในพื้นที่มากขึ้น โดยอาจอาศัยกลไกไตรภาคี

- เอกสารอ้างอิง -

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๒. คู่มือ หลักสูตรอบรมการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HIA) ระดับท้องถิ่น. นนทบุรี.

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๔. แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับ โครงการ. นนทบุรี.

ปรับปรุงจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๒. คู่มือ หลักสูตรอบรมการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ (HIA) ระดับท้องถิ่น. นนทบุรี.

ปรับปรุงจากกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๔. แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับ โครงการ. นนทบุรี.

ปรับปรุงจากสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. ความรู้ในการ ป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ. นนทบุรี.

รศ. ดร. จักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ. ๒๕๔๕. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาอาชีพอนามัยและความปลอดภัย. นนทบุรี.

สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. ๒๕๕๐. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พุทธศักราช ๒๕๕๐. นนทบุรี.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๒๕๕๓. แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ฉบับเดือนกันยายน ๒๕๕๓). กรุงเทพฯ.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๒๕๕๓. คู่มือระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ.

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ๒๕๕๕. คู่มือระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย. กรุงเทพฯ.

Department of Health. Philippines. ๒๐๑๑.

National Institute for Health and Clinical Excellence; NIHC. ๒๐๐๖.



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
	๒.๒ การผลิตปิโตรเลียม	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนการขอรับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบหรือหน่วยงานผู้อนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียม
๓.	โครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิง	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนขอใบอนุญาตหรือขั้นตอนขอรับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้รับผิดชอบ
๔.	นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการจัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุมัติหรืออนุญาตโครงการ
๕.	อุตสาหกรรมปิโตรเลียมที่มีกระบวนการผลิตทางเคมี	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวัน ขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๖.	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๗.	อุตสาหกรรมแยกหรือแปรสภาพก๊าซธรรมชาติ	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๘.	อุตสาหกรรมคลอ-แอลคาไลน์ (Chlor-alkaline industry) ที่ใช้โซเดียมคลอไรด์ (NaCl) เป็นวัตถุดิบในการผลิต โซเดียมคาร์บอเนต (Na ₂ CO ₃) โซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) กรดไฮโดรคลอริก (HCl) คลอรีน (Cl ₂) โซเดียมไฮโปคลอไรต์ (NaOCl) และปูนคลอรีน (Bleaching Power)	ที่มีกำลังผลิตสารดังกล่าวแต่ละชนิดหรือรวมกัน ตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวันขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๙.	อุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยซีเมนต์	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
๑๐.	อุตสาหกรรมผลิตเยื่อกระดาษ	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อวันขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๑.	อุตสาหกรรมที่ผลิตสารออกเบบฤทธิ์หรือสารที่ใช้ป้องกันหรือกำจัดศัตรูพืชหรือสัตว์โดยใช้กระบวนการทางเคมี	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๒.	อุตสาหกรรมผลิตปุ๋ยเคมีโดยกระบวนการทางเคมี	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๓.	อุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาลดังต่อไปนี้ ๑๓.๑ การทำน้ำตาลทรายดิบ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ๑๓.๒ การทำกลูโคส เดกซ์โทรส ฟรักโทส หรือผลิตภัณฑ์อื่นที่คล้ายคลึงกัน	ทุกขนาด ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๒๐ ตันต่อวัน ขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๔.	อุตสาหกรรมเหล็ก หรือเหล็กกล้า	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๑๐๐ ตันต่อวัน ขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๕.	อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ หรือหลอมโลหะซึ่งมิใช่อุตสาหกรรมเหล็กหรือเหล็กกล้า	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๕๐ ตันต่อวัน ขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๖.	อุตสาหกรรมถลุงหรือแต่งแร่ หรือหลอมผลิตเปียร์และไวน์ ๑๖.๑ อุตสาหกรรมผลิตสุรา แอลกอฮอล์	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๔๐, ๐๐๐ ลิตรต่อเดือน (คิด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอน

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๗๘



ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
	๑๖.๒ อุตสาหกรรมผลิตไวน์	เทียบที่ ๒๘ ดีกรี) ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๖๐๐, ๐๐๐ ลิตรต่อเดือน	อนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
	๑๖.๓ อุตสาหกรรมผลิตเบียร์	ที่มีกำลังผลิตตั้งแต่ ๖๐๐, ๐๐๐ ลิตรต่อเดือน	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๗.	โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมเฉพาะสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๘.	โรงไฟฟ้าพลังความร้อน	ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ ๑๐ เมกกะวัตต์ขึ้นไป	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๑๙.	ระบบทางพิเศษตามกฎหมายว่าด้วยการทางพิเศษ หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับทางพิเศษ	ทุกขนาด	ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนอนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๒๐.	ทางหลวงหรือถนน ซึ่งมีความหมายตามกฎหมายว่าด้วยทางหลวง ที่ตัดผ่านพื้นที่ดังต่อไปนี้ ๒๐.๑ พื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า ๒๐.๒ พื้นที่เขตอุทยานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยอุทยานแห่งชาติ ๒๐.๓ พื้นที่เขตลุ่มน้ำชั้น ๒ ตามที่คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบแล้ว ๒๐.๔ พื้นที่เขตป่าชายเลนที่เป็นป่าสงวนแห่งชาติ ๒๐.๕ พื้นที่ชายฝั่งทะเลในระยะ ๕๐ เมตรห่างจากระดับน้ำทะเลขึ้นสูงสุดตามปกติทางธรรมชาติ	ทุกขนาด ทุกขนาด ทุกขนาด ทุกขนาด ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๗๙

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
	๒๐.๖ พื้นที่ที่อยู่ในหรือใกล้พื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ หรือแหล่งมรดกโลกที่ขึ้นบัญชีแห่งมรดกโลกตามอนุสัญญาระหว่างประเทศในระยะทาง ๒ กิโลเมตร	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
	๒๐.๗ พื้นที่ที่ตั้งอยู่ใกล้โบราณสถานแหล่งโบราณคดี แหล่งประวัติศาสตร์หรืออุทยานประวัติศาสตร์ตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในระยะทาง ๒ กิโลเมตร	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๑.	ระบบขนส่งมวลชนที่ใช้งาน	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๒.	ท่าเทียบเรือ	รับเรือขนาด ตั้งแต่ ๕๐๐ ตันกรอส หรือ ความยาวหน้าท่า ตั้งแต่ ๑๐๐ เมตร หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือรวม ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๓.	ท่าเทียบเรือสำราญกีฬา	ที่รองรับเรือได้ตั้งแต่ ๕๐ ลำ หรือ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๔.	การถมที่ดินในทะเล	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๕.	การก่อสร้างหรือขยายสิ่งก่อสร้างบริเวณหรือในทะเล		
	๒๕.๑ กำแพงริมหาดฝั่ง ติดแนวชายฝั่ง	ความยาวตั้งแต่ ๒๐๐ เมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
	๒๕.๒ รอดักทราย เชือกกันทรายและคลื่นรอกบังคับกระแสน้ำ	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
	๒๕.๓ แนวเชือกกันคลื่นนอกฝั่งทะเล	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒๖	โครงการระบบขนส่งทางอากาศ		
	๒๖.๑ การก่อสร้างหรือขยายสนามบินหรือที่ขึ้นลงชั่วคราว เพื่อการพาณิชย์	ความยาวทางวิ่งตั้งแต่ ๑,๑๐๐ เมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
	๒๖.๒ สนามบินน้ำ	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตจัดตั้งหรือขออนุญาตขึ้น - ลงอากาศยาน



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๘๐

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
๒๗.	อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ซึ่งมีลักษณะที่ตั้งหรือการใช้ประโยชน์ในอาคารอย่างหนึ่งอย่างใด ดังนี้ ๒๗.๑ อาคารที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบหรือชายหาด หรือที่อยู่ใกล้หรือในอุทยานแห่งชาติ หรืออุทยานประวัติศาสตร์ซึ่งเป็นบริเวณที่อาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ๒๗.๒ อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีกหรือค้าส่ง ๒๗.๓ อาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน	ความสูงตั้งแต่ ๒๓.๐๐ เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป ความสูงตั้งแต่ ๒๓.๐๐ เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป ความสูงตั้งแต่ ๒๓.๐๐ เมตร ขึ้นไป หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๒๘.	การจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยหรือเพื่อประกอบการพาณิชย์ตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน	จำนวนที่ดินแปลงย่อยตั้งแต่ ๕๐๐ แปลงหรือเนื้อที่เกินกว่า ๑๐๐ ไร่	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตจัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน
๒๙.	โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ๒๙.๑ กรณีตั้งอยู่ใกล้แม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบ หรือชายหาด ในระยะ ๕๐ เมตร ๒๙.๒ กรณีโครงการที่ไม่อยู่ในข้อ ๒๙.๑	ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ ๖๐ เตียง	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่ยื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
			พนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่มียื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓๐.	โรงแรมหรือสถานที่พักตากอากาศตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้อง ขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ ๔,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่มียื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓๑.	อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร	ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ ๘๐ ห้อง ขึ้นไปหรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ ๔,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างหรือหากใช้วิธีการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารโดยไม่มียื่นขอรับใบอนุญาตให้เสนอรายงานในชั้นการแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น
๓๒.	เขื่อนเก็บกักน้ำหรืออ่างเก็บน้ำ ๓๒.๑ ปริมาตรเก็บกักน้ำ ๓๒.๒ พื้นที่เก็บกักน้ำ	ตั้งแต่ ๑๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตร ขึ้นไป ตั้งแต่ ๑๕ ตารางกิโลเมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๓๓.	การชลประทาน	ที่มีพื้นที่การชลประทานตั้งแต่ ๘๐,๐๐๐ ไร่ ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๓๔.	โครงการทุกประเภทที่อยู่ในพื้นที่ที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบกำหนดให้เป็นพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำชั้น ๑	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ



- ภาคผนวก ข -

ประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
๑.	การถมทะเล หรือทะเลสาบ นอกแนวเขตชายฝั่งเดิม ยกเว้นการถมทะเลที่เป็นการฟื้นฟูสภาพชายหาด	ตั้งแต่ ๓๐๐ ไร่ ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๒.	การทำเหมืองแร่ตามกฎหมายว่าด้วยแร่ดังต่อไปนี้ ๒.๑ เหมืองแร่ใต้ดิน เฉพาะที่ออกแบบให้โครงสร้างมีการยุบตัวภายหลังการทำเหมืองโดยไม่มีค้ำยันและไม่มี การใส่ค้ำยันวัสดุทดแทนเพื่อป้องกันการยุบตัว	ตั้งแต่ ๓๐๐ ไร่ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุญาต
	๒.๒ เหมืองแร่ตะกั่ว เหมืองแร่สังกะสี หรือเหมืองแร่ โลหะอื่นที่ใช้ไซยาไนด์หรือปรอทหรือตะกั่วไนเตรต ใน กระบวนการผลิตหรือเหมืองแร่โลหะอื่นที่มีอาร์เซนไพไรต์ (arsenopyrite) เป็นแร่ประกอบ (associated mineral)	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุญาต
	๒.๓ เหมืองแร่ถ่านหิน เฉพาะที่มีกำลังการผลิตถ่านหิน ออกนอกพื้นที่โครงการด้วยรถยนต์	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุญาต
	๒.๔ เหมืองแร่ในทะเล	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุญาต
๓.	นิคมอุตสาหกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการนิคม อุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับ นิคมอุตสาหกรรม ดังต่อไปนี้ ๓.๑ นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมปิโตรเคมีตาม ๔ หรือ อุตสาหกรรมถลุงแร่เหล็ก ตาม ๕.๑ หรือ ๕.๒ แล้วแต่ กรณี มากกว่า ๑ โรงงานขึ้นไป	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
	๓.๒ นิคมอุตสาหกรรม หรือโครงการที่มีลักษณะ เช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ที่มีการขยายพื้นที่เพื่อ รองรับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีตามข้อ ๔ หรือ อุตสาหกรรมถลุงแร่เหล็ก ตาม ๕.๑ หรือ ๕.๒	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๔.	อุตสาหกรรมปิโตรเคมี ดังต่อไปนี้ ๔.๑ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นต้น (upstream petrochemical industry)	ทุกขนาด หรือที่มีการ ขยายกำลังการผลิตตั้งแต่ ร้อยละ ๓๕ ของกำลังการผลิต	ให้เสนอในชั้นขออนุญาตก่อสร้างเพื่อ ประกอบกิจการหรือขออนุญาต ประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๘๓

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๖ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการ อ้างอิงใดๆ

ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
	<p>๔.๒ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (intermediate petrochemical industry) ดังต่อไปนี้</p> <p>๔.๒.๑ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (intermediate petrochemical industry) ที่ผลิตสารเคมี หรือใช้วัตถุดิบที่เป็นสารเคมีซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม ๑</p> <p>๔.๒.๒ อุตสาหกรรมปิโตรเคมีขั้นกลาง (intermediate petrochemical industry) ที่ผลิตสารเคมี หรือใช้วัตถุดิบที่เป็นสารเคมีซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม ๒ A</p>	<p>ผลิตเพิ่มขึ้นไป</p> <p>ขนาดกำลังการผลิต ๑๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป หรือที่มีการขยายขนาดกำลังการผลิต รวมกันแล้วมากกว่า ๑๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป</p> <p>ขนาดกำลังการผลิต ๗๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป หรือที่มีการขยายขนาดกำลังการผลิต รวมกันแล้วมากกว่า ๗๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป</p>	<p>แต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี</p>
๕.	<p>อุตสาหกรรมถลุงแร่ หรือหลอมโลหะดังต่อไปนี้</p> <p>๕.๑ อุตสาหกรรมถลุงแร่เหล็ก</p> <p>๕.๒ อุตสาหกรรมถลุงแร่เหล็กที่มีการผลิตถ่าน coke หรือที่มีกระบวนการ sintering</p> <p>๕.๓ อุตสาหกรรมถลุงแร่ ทองแดง ทองคำ หรือสังกะสี</p> <p>๕.๔ อุตสาหกรรมถลุงแร่ตะกั่ว</p> <p>๕.๕ อุตสาหกรรมหลอมโลหะ (ยกเว้นเหล็ก และอลูมิเนียม)</p>	<p>ที่มีปริมาณแร่ป้อน (input) เข้าสู่กระบวนการผลิต ตั้งแต่ ๕๐๐ ตัน/วัน</p> <p>ทุกขนาด</p> <p>ที่มีปริมาณแร่ป้อน (input) เข้าสู่กระบวนการผลิต ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป หรือที่มีปริมาณแร่ป้อน (input) เข้าสู่กระบวนการผลิตรวมกัน ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตัน/วัน ขึ้นไป</p> <p>ทุกขนาด</p> <p>ขนาดกำลังการผลิต (output) ตั้งแต่ ๕๐ ตัน/</p>	<p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี</p> <p>ให้เสนอในขั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือยื่นขออนุญาตประกอบกิจการ</p>



ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
	๕.๖ อุตสาหกรรมหลอมตะกั่ว	วัน ขึ้นไป หรือมีกำลังการผลิตรวมกันตั้งแต่ ๕๐ ตัน/วัน ขึ้นไป ขนาดกำลังการผลิต (output) ตั้งแต่ ๑๐ ตัน/วัน ขึ้นไป หรือมีกำลังการผลิตรวมกันตั้งแต่ ๑๐ ตัน/วัน ขึ้นไป	ประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ หรือในชั้นขอขยายแล้ว แต่กรณี
๖.	การผลิต กำจัด หรือปรับแต่งสารกัมมันตรังสี	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นขออนุญาต ประกอบกิจการ อนุญาต
๗.	โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวมหรือโรงงานประกอบกิจการเกี่ยวกับการฝังกลบสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานที่มีการเผาหรือฝังกลบของเสียอันตราย ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ยกเว้นการเผาในหม้อเผาซีเมนต์ที่ใช้ของเสียอันตราย เป็นเชื้อเพลิงทดแทน หรือใช้เป็นเชื้อเพลิงเสริม	ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี
๘.	โครงการระบบขนส่งทางอากาศ	ที่มีการก่อสร้าง ขยายหรือเพิ่มทางวิ่งของอากาศยาน ตั้งแต่ ๓,๐๐๐ เมตร ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๙.	ท่าเทียบเรือ	๑) ที่มีความยาวหน้าท่า (berth length) ตั้งแต่ ๓๐๐ เมตรขึ้นไป หรือมีพื้นที่ท่าเทียบเรือตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป ยกเว้นท่าเทียบเรือโดยสารหรือท่าเทียบเรือสินค้าเพื่อการอุปโภคและบริโภคหรือท่าเทียบเรือสำราญและกีฬา ๒) ที่มีการขุดลอกร่องน้ำ ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป ยกเว้นท่าเทียบเรือโดยสารหรือท่าเทียบเรือสินค้าเพื่อการ	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ



ลำดับ	ประเภทโครงการหรือกิจการ	ขนาด	หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ
		อุโมงค์และบรีโคมหรือทำเทียบเรือสำราญและกีฬา ๓) ที่มีการขนถ่ายวัตถุอันตรายหรือกากของเสียอันตรายซึ่งเป็นสารก่อมะเร็งกลุ่ม ๑ มีปริมาณรวมกันตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตัน/เดือนขึ้นไป หรือมีปริมาณรวมกันทั้งปีตั้งแต่ ๒๕๐,๐๐๐ ตัน/ปี ขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๑๐.	เขื่อนเก็บกักน้ำ หรืออ่างเก็บน้ำ	๑) ที่มีปริมาณเก็บกักน้ำตั้งแต่ ๑๐๐ ล้านลูกบาศก์เมตรขึ้นไป หรือ ๒) ที่มีพื้นที่เก็บกักน้ำตั้งแต่ ๑๕ ตารางกิโลเมตรขึ้นไป	ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ ให้เสนอในชั้นขออนุมัติหรือขออนุญาตโครงการ
๑๑.	โรงไฟฟ้าพลังงานความร้อน ดังต่อไปนี้ ๑๑.๑ โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ๑๑.๒ โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล ๑๑.๓ โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นระบบพลังความร้อนร่วม ชนิด cycle หรือ cogeneration ๑๑.๔ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์	ขนาดกำลังผลิตกระแสไฟฟ้ารวม ตั้งแต่ ๑๐๐ เมกกะวัตต์ ขึ้นไป ขนาดกำลังผลิตกระแสไฟฟ้ารวม ตั้งแต่ ๑๕๐ เมกกะวัตต์ ขึ้นไป ขนาดกำลังผลิตกระแสไฟฟ้ารวม ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ เมกกะวัตต์ ขึ้นไป ทุกขนาด	ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี ให้เสนอในชั้นตอนอนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือชั้นขออนุญาตประกอบกิจการ แล้วแต่กรณี



- ภาคผนวก ค -

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

ขั้นตอน	ชนิดเครื่องมือ	จุดประสงค์ของการใช้เครื่องมือ	ข้อดี/จุดเด่น	ข้อจำกัด
การกลั่นกรองโครงการ	<p>๑. การใช้ชุดคำถาม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การใช้ชุดคำถามปลายเปิด ▪ ชุดคำถามแบบเลือกตอบ ▪ ชุดคำถามแบบให้คะแนน ▪ ชุดคำถามแบบทวนสอบรายการ (checklist) <p>๒. การแลกเปลี่ยนความเห็น หรือการประชุมระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</p>	<p>เพื่อช่วยให้สามารถพิจารณาถึงคุณภาพที่อาจเกิดจากการดำเนินกิจกรรมโครงการได้อย่างครอบคลุมและเป็นระบบ ป้องกันการมองข้ามประเด็นทางสุขภาพ และช่วยบ่งชี้ถึงประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อาจได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ เป็นวิธีการที่สะดวกและสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง ▪ เป็นการเปิดกว้างในการให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ บางครั้งอาจมีการตอบคำถามนอกเรื่อง ▪ ถ้าไม่มีการจัดกลุ่มประเด็นคำถามให้ชัดเจน อาจทำให้การวิเคราะห์คำตอบหรือหาประเด็นลำบาก
การกำหนดขอบเขตการศึกษา	<p>๑) การสร้างแบบจำลองวิถีการได้รับสัมผัส (exposure pathway model)</p>	<p>เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างสิ่งคุกคามสุขภาพซึ่งเกิดจากกิจกรรมของโครงการและการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สามารถแสดงความเชื่อมโยงให้เห็นภาพได้อย่างชัดเจน ▪ สามารถคาดการณ์ผลกระทบได้อย่างครอบคลุม 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องทราบรายละเอียดของโครงการ เช่น ข้อมูลพื้นฐาน / ข้อมูลที่มีอยู่ของสภาพแวดล้อมก่อนการเกิดโครงการ รายงานวิจัยหรือการศึกษาที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
	<p>๒) ตารางคาดการณ์ผลกระทบ</p>	<p>เพื่อคาดการณ์ผลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ โดยพิจารณาตามระยะของโครงการ สำหรับกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สามารถคาดการณ์ผลกระทบได้อย่างครอบคลุมทุกระยะของการดำเนินโครงการ ▪ สามารถระบุข้อมูลที่ต้องรวบรวมเพื่อนำมาประเมินผลกระทบทางสุขภาพต่อไป ▪ มีข้อมูลสนับสนุนการคาดการณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องทราบรายละเอียดต่างๆ ของกิจกรรมโครงการ เนื่องจากเป็นการคาดการณ์ผลจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการที่พิจารณาตามระยะของโครงการ



ขั้นตอน	ชนิดเครื่องมือ	จุดประสงค์ของการใช้เครื่องมือ	ข้อดี/จุดเด่น	ข้อจำกัด
การเก็บรวบรวมข้อมูล	การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative) ๑) การสัมภาษณ์เจาะลึก (in-depth interview)	เพื่อช่วยเพิ่มเติมข้อมูลที่ได้มาจากวิธีการอื่นๆ ได้ดีขึ้น และตรวจสอบความเป็นจริงของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาก่อน ทั้งนี้การใช้เครื่องมือดังกล่าวต้องดำเนินการภายใต้บรรยากาศของการมีปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างกัน	<ul style="list-style-type: none"> เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้สัมภาษณ์ได้พูดอย่างละเอียดและลึกในหัวข้อเฉพาะที่ต้องการ เป็นการติดต่อสื่อสารโดยตรง สามารถทำให้เข้าใจในข้อมูลระหว่างกันและกันได้ดี มีลักษณะยืดหยุ่นได้มาก สามารถดัดแปลงและแก้ไขคำถามจนกว่าผู้ตอบจะเข้าใจคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับผู้ถูกสัมภาษณ์ และความไว้วางใจ อาจมีผลต่อการให้ข้อมูล ต้องระวังไม่ใส่วิธีคิดของตนเองไปในความคิดของผู้ถูกสัมภาษณ์ สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย เวลา และบุคลากรค่อนข้างมาก ความสำเร็จในการเก็บข้อมูลวิธีนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้สัมภาษณ์
	๒) การสนทนากลุ่ม (focus group discussion)	เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย และผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ได้ข้อมูลอย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา มีการตรวจสอบข้อมูลกันเอง (triangulation) สามารถเห็นปฏิกิริยา / สัมพันธภาพภายในกลุ่ม ผู้มีส่วนได้เสีย หรือผู้ที่เกี่ยวข้องมีโอกาสสร้างสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน 	<ul style="list-style-type: none"> ไม่เหมาะกับประเด็นที่อ่อนไหว เป็นความลับ เป็นส่วนตัว ไม่เป็นที่ยอมรับในสังคม จำกัดเวลา (ครั้งละไม่เกิน ๒ ชั่วโมง) และจำนวนประเด็น (ไม่ควรเกิน ๕ ประเด็น/๑๐ คำถาม)
	๓) การใช้แบบเช็ครายการ (checklist)	เพื่อให้ผู้ทำการประเมินเช็ครายการเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพด้านต่างๆ	<ul style="list-style-type: none"> ช่วยให้ผู้ทำการประเมินเช็ครายการเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพด้านต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> ช่วยให้ผู้ทำการประเมินตอบได้รวดเร็ว ประหยัดเวลา ข้อมูลที่ได้ มีความเชื่อถือได้สูง รวดเร็ว ประหยัดเวลา สะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถถามคำถามได้ ครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการ ตรงวัตถุประสงค์



ขั้นตอน	ชนิดเครื่องมือ	จุดประสงค์ของการใช้เครื่องมือ	ข้อดี/จุดเด่น	ข้อจำกัด
	การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative) ๑) การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ (questionnaire)	เพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	<ul style="list-style-type: none"> ประหยัดเวลา ง่าย สะดวก และรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> การทำแบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ที่ได้ผลตามความต่อนั้นยาก มีข้อจำกัดในการได้ข้อมูลตามความต้องการ
	๒) การเก็บข้อมูลด้วยหลักการทางวิทยาศาสตร์	เพื่อนำมาวิเคราะห์บ่งชี้ลักษณะของผลกระทบทางสุขภาพที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับประชากรกลุ่มเสี่ยง	<ul style="list-style-type: none"> สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง และคำนวณเป็นข้อมูลทางสถิติได้ ข้อมูลน่าเชื่อถือ มีแหล่งที่มาตามหลักวิชาการ 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้งบประมาณสูง หากต้องมีการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ หรือเครื่องมือแพทย์ในการตรวจวัด หรือวิเคราะห์ข้อมูล จำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในการวิเคราะห์ข้อมูล จำเป็นต้องใช้ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน
การประเมินผลกระทบ	การชี้บ่งอันตราย (hazard identification) ๑) เทคนิค checklist	เป็นวิธีชี้บ่งอันตรายโดยใช้ “checklist” ในการตรวจสอบการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการหรือกิจการ เพื่อค้นหาผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมเหล่านั้น	<ul style="list-style-type: none"> สามารถออกแบบใช้เองเพื่อให้เหมาะสมกับโครงการหรือกิจการของตน 	<ul style="list-style-type: none"> ต้องอาศัยผู้ที่มีประสบการณ์
	๒) เทคนิค fault tree analysis (fta)	เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายจากอุบัติเหตุหรืออุบัติภัยร้ายแรงที่เกิดขึ้นแล้วหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น	<ul style="list-style-type: none"> ใช้หลักการทางตรรกศาสตร์ในการคาดการณ์ วิธีการประเมินง่าย ไม่ซับซ้อน เห็นภาพได้ชัดเจน 	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพการประเมินอาจไม่ได้รายละเอียดของการประเมินที่ละเอียดมากนัก



ขั้นตอน	ชนิดเครื่องมือ	จุดประสงค์ของการใช้เครื่องมือ	ข้อดี/จุดเด่น	ข้อจำกัด
	๓) เทคนิค event tree analysis	เพื่อคาดการณ์การเกิดเหตุการณ์ที่มีทิศทางไปข้างหน้า (forward prediction)	<ul style="list-style-type: none"> ใช้หลักการทางตรรกศาสตร์ในการคาดการณ์ วิธีการประเมินง่าย ไม่ซับซ้อน เห็นภาพได้ชัดเจน สามารถตรวจสอบว่ามาตรการควบคุมป้องกันที่มีอยู่ จะมีข้อบกพร่องหรือไม่อย่างไร ส่วนมากถูกนำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านความปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> คุณภาพการประเมินอาจไม่ได้รายละเอียดของการประเมินที่ละเอียดมากนัก เนื่องจากความเป็นไปได้ของการประเมินจะระบุเพียง “เกิด/ไม่เกิด” หรือ “ใช่/ไม่ใช่” เท่านั้น
	๔) เทคนิค failure modes and effect analysis (fmea)	เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายจากความล้มเหลวที่พบได้บ่อยๆ ของอุปกรณ์แต่ละตัวของเครื่องจักรหรือระบบ	<ul style="list-style-type: none"> ใช้กับการชี้บ่งอันตรายจากอุปกรณ์เป็นรายตัว 	<ul style="list-style-type: none"> ใช้ไม่ได้ผลกับการวิเคราะห์ที่อุปกรณ์ที่มีผลเกี่ยวเนื่องกัน ไม่ควรใช้วิเคราะห์ความผิดพลาดหรือล้มเหลวของคน
	๕) เทคนิค what-if analysis	ทำทะเบียนรายการคำถามที่เกี่ยวข้องกับอันตรายที่เฉพาะเจาะจง ที่อาจเกิดขึ้น แล้วส่งผลกระทบต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ขึ้นในกระบวนการหรือระบบ	<ul style="list-style-type: none"> สามารถออกแบบให้เหมาะสมกับโครงการหรือกิจการของตน 	<ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการโดยกลุ่มคนที่มีความรู้ในเรื่องที่จะชี้บ่งอันตรายนั้น
	๖) เทคนิค hazard and operability study (hazop)	เป็นเทคนิคการชี้บ่งอันตรายต่อกระบวนการของโรงงานและสิ่งแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> นิยมใช้ในอุตสาหกรรมเคมี นิยมใช้ชี้บ่งอันตรายของของไหล (fluid) ในระบบถึง ท่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ต้องใช้ข้อมูลรายละเอียดของการออกแบบการปฏิบัติการ และสาธิตปฏิบัติการ
	การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ ตารางความเสี่ยง (risk matrix)	เพื่อประเมินระดับของผลกระทบซึ่งพิจารณาจากโอกาสของการเกิด (likelihood) และผลที่เกิดขึ้นตามมา (consequences)	<ul style="list-style-type: none"> สามารถทำได้ง่ายสะดวก ไม่ต้องการใช้ข้อมูลจำนวนมาก 	<ul style="list-style-type: none"> การสร้างตาราง (matrix) ต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนต่อการแปลผล



ขั้นตอน	ชนิดเครื่องมือ	จุดประสงค์ของการใช้เครื่องมือ	ข้อดี/จุดเด่น	ข้อจำกัด
	การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ การประเมินการได้รับสัมผัสสารเคมี (chemical exposure)	เพื่อแสดงให้เห็นถึงปริมาณการได้รับสัมผัสกับสารเคมีที่เชื่อมโยงกับการเกิดโรคของคน	<ul style="list-style-type: none"> ▪ สามารถอธิบายด้วยหลักเหตุและผล ใช้ตัวเลขในการอธิบายปรากฏการณ์ ▪ เหมาะสำหรับข้อมูลประเภทสารมลพิษที่อาจก่อให้เกิดโรคมะเร็ง 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ มักต้องมีเงื่อนไข กฎเกณฑ์ หรือสมมติฐานเข้าช่วยในการดำเนินการประเมิน

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา
ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน
และผู้มีส่วนได้เสีย ตามภาคผนวก ค ท้ายประกาศกระทรวงฯ

ภายใต้

โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบ
ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

เอกสารส่วนที่ ๒

ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย ตามภาคผนวก ค ท้ายประกาศกระทรวงฯ

ภายใต้

โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

คณะผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงแนวทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ดังนี้

ค. ๑ กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๑ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
<p>๑. ให้องค์กรเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดเวทีรับฟังความคิดเห็นเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวลและแนวทางในการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และเพื่อให้การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นไปอย่างครบถ้วน</p> <p>๒. การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นเพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จะต้องดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้</p> <p>๒.๑ ต้องแจ้งล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ และสาธารณสุขชนบทไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยแจ้งให้สาธารณสุขชนบทผ่านทางช่องทางสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณสุขที่สนใจสามารถเตรียมตัวเข้าร่วมได้อย่างทั่วถึง</p>	<p>๑. ก่อนจัดทำกระบวนการ เจ้าของโครงการ ควรสร้างความสัมพันธ์และศึกษาชุมชนก่อน พร้อมทั้งให้ความรู้ถึงความสำคัญของการทำเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</p> <p>๒. เจ้าของโครงการต้องแจ้งกำหนดการจัดเวทีฯ ล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ และสาธารณสุขชนบทไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยแจ้งให้สาธารณสุขชนบทผ่านทางช่องทางสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณสุขที่สนใจสามารถเตรียมตัวเข้าร่วมได้อย่างทั่วถึง</p> <p>๓. เจ้าของโครงการต้องเปิดเผยเอกสารโครงการ โดยระบุถึงความจำเป็น แหล่งเงินทุน กระบวนการ และแนวทางในการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน</p>

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการอ้างอิงใดๆ



รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๑ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
<p>๒.๒ ต้องเปิดเผยเอกสารโครงการ โดยระบุถึงความเป็นมา ความจำเป็น แหล่งเงินทุน กระบวนการ และแนวทางในการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพเพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการจัดเวทีผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะ ไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๒.๓ จัดระบบการลงทะเบียนเพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความประสงค์ที่จะให้ความเห็นในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าได้โดยสะดวก</p> <p>๒.๔ การจัดการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ต้องจัดช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนได้นำเสนอประเด็นห่วงกังวล ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอแนวทางในการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพไม่น้อยกว่า ๒ ชั่วโมง และไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาในการจัดเวทีทั้งหมด</p> <p>๒.๕ ภายหลังจากการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ จะต้องเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน โดยต้องมีช่องทางอย่างน้อย ๒ ช่องทาง</p> <p>๓. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ หรือผู้ขออนุมัติอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการจัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน พร้อมทั้งคำชี้แจง และนำเสนอขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป</p>	<p>ก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๔. จัดระบบการลงทะเบียนเพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความประสงค์ที่จะเสนอความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าได้โดยสะดวก</p> <p>๕. การจัดการกระบวนการรับฟังความคิดเห็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก - ต้องมีการนำเสนอเนื้อหาสาระของโครงการที่แสดงให้เห็นถึง รายละเอียด แนวทางการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ - เปิดโอกาสให้ผู้ลงทะเบียนแสดงความคิดเห็น ประเด็นข้อห่วงกังวลที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบฯ ส่วนผู้ที่มีได้ลงทะเบียนล่วงหน้า สามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ หลังจากให้ผู้ลงทะเบียนล่วงหน้าได้แสดงความคิดเห็นไปจนครบทุกคนแล้ว ทั้งนี้ผู้จัดกระบวนการจะต้องให้ความสำคัญต่อการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างครอบคลุม <p>๖. ภายหลังจากการจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จะต้องเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน โดยต้องมีช่องทางอย่างน้อย ๒ ช่องทาง</p> <p>๗. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ หรือผู้ขออนุมัติอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการจัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน พร้อมทั้งคำชี้แจงและนำเสนอขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อทราบและเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป</p>



ค. ๒ กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพ สิ่งแวดล้อมทรัพยากรธรรมชาติ และสุขภาพ

รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๒ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
<p>๑. ให้ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ทำการเปิดเผยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับโครงการหรือกิจการที่กำลังดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โดยจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>๑.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับประเภท ขนาด กำลังการผลิต และขนาดพื้นที่ของโครงการหรือกิจการ</p> <p>๑.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำหรือที่ดินสาธารณะที่จะใช้เป็นสถานที่รองรับน้ำทิ้งหรือของเสียจากโครงการหรือกิจการ (ถ้ามี) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>๑.๓ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ถ้ามี)</p> <p>๑.๔ ระยะเวลาที่คาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินโครงการหรือกิจการ</p> <p>๑.๕ ชื่อเจ้าของโครงการหรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย หมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม</p> <p>๑.๖ วัน เวลา และสถานที่ที่จะมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย</p> <p>๑.๗ ป้ายแสดงข้อมูลตาม ๑.๑-๑.๖ จะต้องมีสถานที่ตั้งและขนาดที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงและอ่านข้อมูลได้โดยสะดวก</p> <p>๒. ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียให้ผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ แสดงชื่อโครงการหรือกิจการวัตถุประสงค์ เป้าหมายและประเด็นที่จะมีการสำรวจหรือรับฟังความคิดเห็นของประชาชนฯ ให้ชัดเจน โดยประเด็นที่จะสำรวจแต่ละประเด็นจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของโครงการหรือกิจการนั้น ๆ ด้วย</p> <p>๓. ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นฯ ควรให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาทำความเข้าใจถึงวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบทาง</p>	<p>๑. ให้ผู้จัดทำรายงาน ทำการเปิดเผยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับโครงการหรือกิจการที่กำลังดำเนินการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในช่องทางที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้</p> <p>๑.๑ ข้อมูลเกี่ยวกับประเภท ขนาด กำลังการผลิต และขนาดพื้นที่ของโครงการหรือกิจการ</p> <p>๑.๒ ข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษในด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำหรือที่ดินสาธารณะที่จะใช้เป็นสถานที่รองรับน้ำทิ้งหรือของเสียจากโครงการหรือกิจการ (ถ้ามี) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ</p> <p>๑.๓ แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ถ้ามี)</p> <p>๑.๔ ระยะเวลาที่คาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินโครงการหรือกิจการ</p> <p>๑.๕ ชื่อเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตามกฎหมาย หมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม</p> <p>๑.๖ วัน เวลา และสถานที่ที่จะมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย</p> <p>๒. ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ให้ผู้จัดทำรายงาน แสดงชื่อโครงการหรือกิจการ วัตถุประสงค์ เป้าหมายและประเด็นที่จะมีการสำรวจหรือรับฟังความคิดเห็นของประชาชนฯ ให้ชัดเจน โดยประเด็นที่จะประมวลแต่ละประเด็นจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของโครงการหรือกิจการนั้นๆ ด้วย</p> <p>๓. ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นฯ ควรให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาทำความเข้าใจถึงวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว</p> <p>๔. เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ จำเป็น และถูกต้องเหมาะสม ควรมีการวิเคราะห์และแบ่งผู้ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</p>



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการอ้างอิงใดๆ)

รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๒ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
<p>สิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว</p> <p>๔. ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ อาจทำโดยวิธีดังต่อไปนี้</p> <p>๔.๑ การสัมภาษณ์รายบุคคล</p> <p>๔.๒ การแสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร ระบบเครือข่ายสารสนเทศหรือทางอื่น</p> <p>๔.๓ การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมารับข้อมูลและแสดงความคิดเห็นต่อหน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ</p> <p>๔.๔ การสนทนากลุ่มย่อย</p> <p>๔.๕ การประชุมเชิงปฏิบัติการ</p> <p>๔.๖ การประชุมระดับตัวแทนของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องหรือมีส่วนได้เสีย</p> <p>๕. เมื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ทำการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียแล้ว จะต้องสรุปผลการสำรวจความคิดเห็น ทั้งในด้านบวกและในด้านลบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ดำเนินการสำรวจความเห็นเสร็จสิ้น โดยให้แสดงรายงานไวยังที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และสถานบริการสุขภาพของรัฐในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ ในจุดที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงและพบเห็นได้โดยง่าย ทั้งนี้ต้องแสดงรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในสถานที่ดังกล่าวข้างต้นไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน</p>	<p>ออกเป็นกลุ่มๆ ตามระดับผลกระทบที่อาจได้รับพร้อมวิเคราะห์ว่าแต่ละกลุ่มมีขนาดเท่าใด เพื่อแสดงให้เห็นว่าต้องประมวลข้อมูลจากกลุ่มใดเป็นพิเศษด้วย</p> <p>๕. วิธีการสำรวจ รวบรวมและรับฟังความคิดเห็น อาจทำได้หลายวิธี ซึ่งผู้จัดทำรายงานฯ ควรใช้หลายวิธีและทำกับหลายกลุ่มเพื่อให้ให้เห็นที่หลากหลาย เช่น</p> <p>๕.๑ การสัมภาษณ์แบบซึ่งหน้า (face to face)</p> <p>๕.๒ การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม</p> <p>๕.๓ การเปิดรับฟังความเห็นทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์ โทรสาร ระบบสารสนเทศอื่นๆ</p> <p>๕.๔ การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียมาแสดงความเห็น ณ หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ</p> <p>๕.๕ การแยกประชุมกลุ่มย่อยๆตามคุณสมบัติของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม หรือตามแต่ละพื้นที่ (focus group meeting)</p> <p>๕.๖ การประชุมตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย</p> <p>๕.๗ การจัดเวทีรับฟังความเห็น (เชิญหลายภาคีที่แสดงความจำนงว่าจะเข้าร่วมในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนได้เสีย หรือเกี่ยวข้อง)</p> <p>๖. เมื่อผู้จัดทำรายงานฯ ทำการรวบรวมความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียด้วยวิธีการต่างๆแล้ว จะต้องสรุปผลการประเมินความคิดเห็น ทั้งในด้านบวกและในด้านลบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ดำเนินการสำรวจความเห็นเสร็จสิ้น โดยให้แสดงรายงานไวยังที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และสถานบริการสุขภาพของรัฐในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ ในจุดที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงและพบเห็นได้โดยง่าย ทั้งนี้จะต้องแสดงผลการสำรวจความคิดเห็นในสถานที่ดังกล่าวข้างต้นไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน</p>



ค.๓ กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๓ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
<p>๑. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดเวทีทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ดังกล่าว</p> <p>๒. การจัดเวทีรับฟังความคิดเห็นฯ เพื่อทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องดำเนินการตามขั้นตอน</p> <p>๒.๑ ต้องแจ้งล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและสาธารณสุขรับทราบไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยในส่วนของสาธารณสุขให้ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๒.๒ ต้องเปิดเผยร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขพิจารณา ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วันก่อนการจัดเวทีผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๒.๓ การจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ต้องจัดช่วงเวลาที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขได้นำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ดังกล่าวไม่น้อยกว่า ๓ ชั่วโมง และไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาในการจัดเวทีทั้งหมด</p> <p>๒.๔ ภายหลังจากจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๒ ช่องทาง อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน</p> <p>๓. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งความเห็นและคำชี้แจงของหน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยงานอนุมัติ หน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมส่งให้สำนักงาน</p>	<p>๑. ต้องแจ้งล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและสาธารณสุขรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยในส่วนของสาธารณสุขให้ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๒. ต้องเปิดเผยร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขพิจารณา ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วันก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง</p> <p>๓. การจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก - ต้องจัดสรรระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขได้นำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ - ต้องนำเสนอประเด็นต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในช่วงการทำกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน รวมถึงต้องแสดงให้เห็นว่าได้มีมาตรการ การปรับปรุง แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงอะไรไปแล้ว - นำเสนอช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขั้นติดตามตรวจสอบ <p>๔. ภายหลังจากจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องเปิดช่องทางการรับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๒ ช่องทาง อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน</p> <p>๕. ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งความเห็นและคำ</p>



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการอ้างอิงใดๆ)

รายละเอียด (ตามภาคผนวก ค.๓ ท้ายประกาศกระทรวงฯ)	รายละเอียด (ที่เสนอปรับปรุงใหม่)
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป	ชี้แจงของหน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยงานอนุมัติ หน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป

แนวทางการสร้างเจตคติที่ดี (Mind set) ของผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ ที่เอื้ออำนวยต่อการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

เนื่องจากปัจจุบันขับเคลื่อนงานด้านการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ยังไม่สามารถดำเนินการให้บรรลุเจตนารมณ์ตามกรอบของกฎหมายและความคาดหวังของสาธารณชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสะท้อนมาในรูปของการไม่ไว้วางใจของประชาชนต่อการพัฒนาในหลายๆ โครงการ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกส่วนที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมให้เกิดการสร้างเจตคติที่ดี (Mind set) ของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพให้เกิดขึ้น ดังนี้

(๑) เจ้าของโครงการ/กิจการ

เจ้าของโครงการ/กิจการ นอกเหนือจากต้องตระหนักและยอมรับในหลักคิดเรื่องสิทธิมนุษยชน สิทธิชุมชน เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของผู้อื่นแล้ว ประเด็นสำคัญที่ไม่ควรละเลย คือ

- ต้องยอมรับว่า โครงการที่จะสร้าง มีโอกาสส่งผลกระทบต่อชุมชนได้ทั้งในเชิงบวกและเชิงลบ
- ต้องเข้าใจความรู้สึกของคนในชุมชน และแสดงความจริงใจ (หากเราเป็นคนในชุมชน มีสถานะทางเศรษฐกิจ สังคม ความรู้ โอกาส ปัญหา ฯลฯ จะมีปฏิกิริยาตอบโต้อย่างไร และมีความต้องการอย่างใดบ้าง) แล้วพยายามหลีกเลี่ยงการกระทำดังกล่าวที่นำไปสู่ความขัดแย้งโดยหาวิธีการที่ทำให้เกิดผลดีต่อทุกฝ่าย
- ต้องมีสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม มีมุมมองต่อเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืนสำหรับคนในสังคมไทย และต้องตระหนักว่า การทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการ เปรียบเสมือนกระบวนการสร้างการเรียนรู้ให้แก่คนในชาติ ยิ่งสร้างกระบวนการเรียนรู้มากเท่าใด ประเทศและสังคมก็เจริญแบบยั่งยืนมากขึ้นเท่านั้น เท่ากับว่าเจ้าของกิจการมีส่วนในการพัฒนาประเทศ และมีโอกาสในการพัฒนาความเป็นอยู่ของตนเอง
- ตระหนักว่าการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างจริงจัง สามารถช่วยลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากโครงการ และได้รับการยอมรับจากชุมชน

ดังนั้น การทำการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับโครงการที่ถูกต้องจึงอาจถือได้ว่าเป็นการดำเนินธุรกิจอย่างรับผิดชอบต่อสังคม (corporate social responsibility) ตั้งแต่ยังไม่เริ่มดำเนินการ หรืออีกนัย



หนึ่งเท่ากับว่าโครงการ/กิจการได้ปฏิบัติตัวให้เป็นองค์กรที่ดีที่สามารถอยู่ร่วมกับชุมชนและสังคมได้อย่างไม่เบียดเบียนกัน ส่งเสริม สนับสนุนซึ่งกันและกัน

(๒) บริษัทผู้จัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ควรตระหนักในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ต้องมีความเป็นกลาง และมีสำนึกรับผิดชอบต่อส่วนรวม
- ต้องมีความซื่อสัตย์ต่อวิชาชีพ และให้ความสำคัญในกระบวนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพอย่างจริงจัง
- ตระหนักว่าการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างจริงจัง สามารถช่วยลดผลกระทบเชิงลบที่เกิดจากโครงการ และลดค่าใช้จ่ายในการแก้ไข เยียวยา ฟื้นฟู สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ให้น้อยลงในระยะยาว

(๓) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ทั้งที่มีหน้าที่ในการพิจารณารายงานผลกระทบ หน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติโครงการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับต่างๆ หรือหน่วยงานที่ทำงานในชุมชนเพื่อก่อให้เกิดการมีสุขภาวะที่ดีของคนในชุมชน ควรตระหนักในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ตระหนักในความสำคัญของการพัฒนาเศรษฐกิจที่พิจารณาควบคู่ไปกับการพัฒนาทางสังคม สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคนแบบองค์รวม หน่วยงานต่างๆ ควรให้ความร่วมมือกับที่ปรึกษา เจ้าของโครงการ ตามบทบาทอำนาจหน้าที่ของหน่วยงานโดยการสนับสนุนข้อมูลที่มีศึกษาหาความรู้ในงานที่รับผิดชอบ และร่วมแสดงทัศนะในเวทีต่างๆ อย่างซื่อสัตย์ตรงไปตรงมา เพื่อให้ทุกฝ่ายได้ข้อมูลที่ถูกต้อง
- ต้องวางตัวเป็นกลาง ซื่อสัตย์ และเคร่งครัดต่อหน้าที่ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องและทั่วถึง ทั้งผลกระทบเชิงลบและบวกต่อกลุ่มคนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดการเชื่อมั่นของทุกฝ่าย
- ให้ความสำคัญต่อผลกระทบเชิงลบที่เกิดขึ้น และแก้ไขให้เป็นผลบวกโดยรวมต่อสังคม เช่น การให้ความสนับสนุนกับการพัฒนาท้องถิ่น ความเป็นอยู่ของประชาชนที่ต้องเกี่ยวข้องกับโครงการพัฒนา เป็นต้น
- ให้ความร่วมมือกับทุกส่วน และสนับสนุนข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน

(๔) ชุมชนเจ้าของพื้นที่

ควรตระหนักในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ตระหนักถึงพลวัตที่เกิดขึ้น และความจริงที่ไม่มีชุมชนใดจะหลีกเลี่ยงการเปลี่ยนแปลงได้ แต่สามารถเลือกว่าอยากให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทิศทางใด



- เรียนรู้ให้เท่าทันและปรับตัวเองได้อย่างเหมาะสม และเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบเชิงลบหรือทำให้เกิดน้อยที่สุด หรือหากป้องกันไม่ได้ จะมีแนวทางในการชะลอความเร็วของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ได้อย่างไร
- ให้ความสำคัญและศึกษาโครงการโดยละเอียด และร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ตรงไปตรงมา โดยปราศจากอคติ
- วิเคราะห์ประโยชน์ที่ชุมชนได้รับอย่างมีเหตุผล

(๕) นักวิชาการ นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน และสื่อมวลชน

ควรตระหนักในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

- ตระหนักถึงพลวัตที่เกิดขึ้นทั้งในด้านกายภาพ ชีวภาพ เศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อของคนในชุมชน
- ปฏิบัติหน้าที่ของตน ให้เป็นไปตามบทบาทหน้าที่หลัก
- ควรยึดเน้นเรื่องการสร้างสำนึกของทุกฝ่าย การสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และไม่เลือกเข้าข้างฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ต้องไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน และวางตัวเป็นกลาง
- สนับสนุนให้ทุกฝ่ายหันหน้ามาเจรจากัน บนพื้นฐานของข้อมูล ความรู้ และความจริงที่ถูกต้อง

โดยทั่วไป มนุษย์จะมีเจตคติ หรือ mind set อย่างใดอัน (การเคารพความเป็นคนของคนอื่น การเอาใจเขา มาใส่ใจเรา รับผิดชอบต่อส่วนรวม ไม่เบียดเบียนผู้อื่นและสังคม ฯลฯ) ขึ้นอยู่กับการหล่อหลอมทางสังคม (socialization) ผ่านคำสั่งสอน แนะนำ ตักเตือน ทำให้ดู ให้รางวัลหรือลงโทษ จากคนในครอบครัว กลุ่มญาติ คนในชุมชน ผู้นำศาสนา ครูในโรงเรียนอนุบาลและประถมศึกษา เป็นเบื้องต้น ต่อมาจึงจะได้รับคำแนะนำสั่งสอน หรือความรู้ หรือสำนึกด้านอื่นๆ จากสถาบันต่างๆ ในสังคม รวมทั้งผู้บังคับบัญชา การเรียนรู้ การพัฒนาแบบองค์รวม การพัฒนาอย่างยั่งยืน สิ่งแวดล้อมที่ดี หน้าที่พลเมือง จริยธรรมในวิชาชีพ ฯลฯ หากจะให้คนในสังคมมี mind set ข้างต้น ทุกภาคส่วนของสังคมจะต้องช่วยกันทำหน้าที่ของตน ไม่ปฏิเสธ หรือปิดหน้าที่ความรับผิดชอบนี้

อย่างไรก็ตาม สังคมไทยในปัจจุบัน มีการละเลยหรือล้มเหลวในการ socialize คนในสังคม ทำให้เกิด ปัญหาต่างๆ ตามมามากมาย การเปลี่ยนแปลงวิถีคิด วิถีปฏิบัติ (หรือบางคนเรียกว่า เปลี่ยนทัศนคติ) จะเกิดขึ้น ต่อเมื่อคนได้สัมผัสกับข้อมูลใหม่ๆ ที่แตกต่างไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง เกิดการเปรียบเทียบข้อมูลใหม่กับชุด ประสบการณ์ และความคิดเดิม หากมีความแตกต่างกันมาก จนทำให้เกิดการ “ช็อก” ได้ก็ยิ่งทำให้เปลี่ยนได้เร็วขึ้น ซึ่งแนวทางในการเปลี่ยนหรือสร้าง mind set ใหม่ อย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่

- การทำให้คนมีชุดข้อมูล (ประสบการณ์ ความรู้) ใหม่ที่มากพอและตอกย้ำอย่างต่อเนื่อง คนที่ สนใจศึกษาหาความรู้อย่างสม่ำเสมอจะไม่มีปัญหาในการสร้าง Mind set ชุดดังกล่าว เพราะจะ สัมผัสกับข้อมูลใหม่ๆ ตลอดเวลา สำหรับคนที่เปลี่ยนแปลงยาก มักเกิดจากการเสวนากับกลุ่มคน ชุดเดิมๆ ตลอด ศึกษาข้อมูลจากแหล่งเดิมๆ หรือมีความเป็นแนวเดิมๆ คนกลุ่มนี้จำเป็นต้อง ได้รับโอกาสเรียนรู้ และสัมผัสกับข้อมูลชุดใหม่ๆ ด้วยตนเอง ซึ่งอาจจัดในรูปแบบของการไปดู

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา



ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการ อ้างอิงใดๆ

งาน (สัมพันธ์กับสภาพปัญหาจริงๆ หรือผลพวงจากการไม่แก้ไขปัญหาให้ทันเวลาที่ อาทิ ไปเยี่ยมพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพสูงทั้งในและต่างประเทศ) การฝึกอบรมหลักสูตรเร่งรัด หรือการประชุมเชิงปฏิบัติการ หรือเข้าร่วมในเวทีเสวนาวิชาการ เป็นต้น

- หน่วยงานต่างๆ ที่ดูแลกฎหมาย หรือ กฎเกณฑ์ กติกา มาตรฐานต่างๆ ต้องเคร่งครัดในหน้าที่ ต้องทำให้องค์กรหรือบุคคลต่างๆ ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัด (compliance) ไม่ว่าจะเป็กฎหมาย หรือแม้แต่เกณฑ์บางอย่าง เช่น CSR ซึ่งองค์กรธุรกิจต้องดำเนินกิจการของตนอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ควรสร้างคลังข้อมูลเพื่อให้ผู้สนใจสามารถเข้ามาศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหา ผลกระทบจากโครงการที่ละเลยด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ สุขภาพ กรณีศึกษาที่เป็นเชิงบวก (best practices) บทเรียนต่างๆ ฯลฯ เพื่อให้เจ้าของโครงการ ที่ปรึกษา นักวิชาการ นักพัฒนาเอกชน นักอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คนในชุมชน รวมทั้งผู้สนใจทั่วไป คลังนี้อาจเก็บข้อมูลทั้งในรูปแบบของ hard & soft copies ก็ได้

บทบาทและคุณสมบัติของของบุคลากรด้านกระบวนการมีส่วนร่วม

วิทยากรกระบวนการหรือวิทยากรด้านการมีส่วนร่วม ถือเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้การดำเนินการสำเร็จ ราบรื่น และบรรลุวัตถุประสงค์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเพื่อให้การประชุมสามารถดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ทีมที่ปรึกษาควรมีผู้ชำนาญการด้านกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการรับฟัง เคารพในความเห็นของบุคคลอื่น มีความรู้เรื่องการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนและสรุปบทเรียนจากการประชุม มีทักษะในการทำหน้าที่นี้ เช่น ทักษะในการกระตุ้นให้คนแสดงความคิดเห็น การสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเอง การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า การแก้ไขข้อขัดแย้งในเวทีประชุม การฟัง ถาม สังเกตและสรุปประเด็น ฯลฯ

คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญกระบวนการ/การส่งเสริมการมีส่วนร่วม

๑) **คุณสมบัติเบื้องต้น** ควรเป็นผู้จบการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากสาขาใดก็ได้ แต่ถ้าไม่มีพื้นฐานด้านการพัฒนาชุมชน การพัฒนาสังคม สังคมสงเคราะห์ การศึกษาเพื่อการพัฒนา ครุศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา หรือการพัฒนาสาขาอื่นที่เน้นคนเป็นศูนย์กลาง ต้องได้รับการอบรมเรื่อง หลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนแบบยั่งยืน บนฐานของการพึ่งตนเอง และเรื่องกระบวนการสร้างการเรียนรู้และการเสริมพลังให้แก่กลุ่มเป้าหมายก่อน

๒) **ความรู้ความสามารถเพิ่มเติม** ควรมีความเข้าใจเรื่องของชุมชน ระบบความสัมพันธ์ของคนในชุมชน ระบบอาชีพและเศรษฐกิจ สังคม การเรียนรู้ วัฒนธรรม วิถีชีวิต โครงสร้างอำนาจ สภาวะสิ่งแวดล้อม ระบบนิเวศวิทยา อัตลักษณ์ชุมชน ฯลฯ จิตวิทยาสังคม จิตวิทยาการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับคนอื่นๆ มองโลกแบบเป็นกลาง เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้เร็ว ไวต่อความรู้สึกของคนอื่นๆ (sensible) มีความรู้เรื่องราวสิ่งรอบตัว และการเปลี่ยนแปลงของสังคมดี เคารพในความศักดิ์ศรีและความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถกระตุ้นให้คนมีแนวคิดในการพัฒนาตนเองได้



๓) **ประสบการณ์และการฝึกทักษะ** ควรมีประสบการณ์เคยนำการประชุมกับชุมชน หรือกลุ่มต่างๆ มาแล้ว หรือเคยทำงานด้านที่ปรึกษา/เครือข่ายภาคประชาชน และมีทักษะในการนำเสนอข้อมูล การฟัง การถาม การวิเคราะห์เหตุ-ผล การสรุปประเด็น การสังเกต การสื่อสารแบบสองทาง การแก้ไขความขัดแย้ง การแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า

แต่เนื่องจากการทำงานด้านสังคมและชุมชนด้านนี้ ยังไม่มีการกำหนดมาตรฐานการทำงาน ตลอดจนถึงไม่มี สมาคมวิชาชีพที่รับรองความสามารถในการปฏิบัติ ดังนั้น แม้บุคลากรอาจจะผ่านระบบการศึกษา หรือการฝึกอบรม ตามหลักสูตรที่เหมาะสม แต่ก็ไม่สามารถยืนยันว่าคนๆ นั้นจะมีคุณสมบัติครบถ้วน เพราะเกณฑ์การให้ผ่านการ ทดสอบ มักเน้นเรื่องของความรู้ (conceptual หรือ knowledge) แต่ไม่มีการทดสอบเรื่อง ทักษะคิด หรือ การ ประเมินขีดความสามารถด้านทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานแต่อย่างใด ซึ่งหากจะสร้างมาตรฐานด้านนี้อย่างจริงจัง รัฐบาล หรือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หรือหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการกำกับ ดูแลมาตรฐานวิชาชีพ จะต้องกำหนดกระบวนการทดสอบความสามารถของผู้ที่สนใจขึ้นทะเบียนเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน การมีส่วนร่วม ซึ่งหากผ่านการทดสอบได้อย่างที่น่าพอใจก็จะได้รับการขึ้นทะเบียน / หรือ ได้รับใบอนุญาตในการ ประกอบอาชีพนั้น และสามารถทำหน้าที่เป็นหนึ่งในทีมที่ปรึกษาด้านการศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพได้ (ผู้ชำนาญการด้านการมีส่วนร่วม) ซึ่งใบอนุญาตนี้อาจมีระยะเวลา ๒-๓ ปี และต้องมีการทดสอบใหม่ หรือไม่ก็ต้องมีผลงานในการทำงานนี้ หลายครั้งในช่วงเวลาดังกล่าว และได้รับการยอมรับจากภาคส่วนต่างๆ ที่ เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี จึงจะได้รับการต่อใบอนุญาตได้



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา
แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง
ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ
ภายใต้
โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบ
ต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

- สารบัญ-

	หน้า
ส่วนที่ ๑ องค์ประกอบของรายงาน	
๑ รายงานฉบับย่อ	-๒-
๒ รายงานฉบับหลัก	-๒-
๒.๑ ส่วนหน้าของรายงาน	-๒-
๒.๒ รายงานหลัก	-๓-
ส่วนที่ ๒ เนื้อหาของรายงานหลัก	
บทที่ ๑ บทนำ	
๑.๑ ที่มา วัตถุประสงค์และความจำเป็นของโครงการหรือกิจการ	-๔-
๑.๒ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	-๔-
๑.๓ ที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ	-๔-
๑.๔ ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา	-๔-
บทที่ ๒ รายละเอียดโครงการ	
๒.๑ ที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ	-๗-
๒.๒ รายละเอียดโครงการหรือกิจการ	-๗-
บทที่ ๓ สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน	
๓.๑ ทรัพยากรกายภาพ	-๙-
๓.๒ ทรัพยากรชีวภาพ	-๑๐-
๓.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์	-๑๑-
๓.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	-๑๒-
บทที่ ๔ การมีส่วนร่วมของประชาชน	
๔.๑ หลักการและเหตุผล	-๑๕-
๔.๒ วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วม	-๑๖-
๔.๓ ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ	-๑๖-



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ

- สารบัญ-

	หน้า
๔.๔ ขั้นตอนและวิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย	-๑๖-
๔.๕ สรุปการดำเนินงานกิจกรรมและผลการรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	-๒๑-
บทที่ ๕ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	
๕.๑ ทางเลือกในการพัฒนาโครงการ	-๒๒-
๕.๒ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๒๒-
๕.๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ	-๓๗-
บทที่ ๖ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ	-๔๐-
๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	-๔๑-
๖.๓ สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ พร้อมด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ	-๔๓-



- สารบัญตาราง-

	หน้า
ตารางที่ ๕-๑	ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ -๒๘-
ตารางที่ ๕-๒	ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ -๓๑-
ตารางที่ ๕-๓	ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ -๓๒-
ตารางที่ ๕-๔	ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต -๓๕-
ตารางที่ ๕-๕	เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ -๓๘-
ตารางที่ ๖-๑	ตัวอย่างตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม -๔๓-



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ในการอ้างอิงใดๆ)

เอกสารส่วนที่ ๓

(ร่าง) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

ภายใต้

โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

สำหรับ แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อรองรับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒ ซึ่งท้ายประกาศ ก. ได้กำหนดแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพไว้ เพื่อให้ชัดเจนยิ่งขึ้น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจึงจัดทำแนวทางฉบับนี้ โดยประยุกต์จากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำของกลุ่มพัฒนาแหล่งน้ำและเกษตรกรรม สำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มาตรา ๖๗ วรรคสอง ที่ได้ให้ความสำคัญต่อประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน และกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ดังนั้นในแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ จึงได้แยกการวิเคราะห์เรื่องการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพออกมาให้ชัดเจนขึ้น โดยเพิ่มสาระสำคัญของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้ ภายใต้การประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตและการเชื่อมโยงประเด็นด้านสุขภาพกับผลกระทบด้านอื่นๆ เช่น ด้านกายภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ เป็นต้น



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการอ้างอิงใดๆ)

- ส่วนที่ ๑ -

องค์ประกอบของรายงาน

การจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา รายงานฯ ควรประกอบด้วยสาระสำคัญต่างๆ ดังนี้

๑. รายงานฉบับย่อ (Executive summary)

รายงานฉบับย่อเป็นการสรุปสาระสำคัญของโครงการดำเนินงานโดยย่อ ประกอบด้วยสาระสำคัญดังนี้

- ๑) รายละเอียดของโครงการหรือกิจการ พร้อมกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง
- ๒) ที่ตั้งของโครงการหรือกิจการโดยมีภาพและแผนที่ที่ตั้งโครงการหรือกิจการรวม ทั้งแผนที่แสดงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการ ตามมาตรา ส่วน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตราส่วนอื่นที่เหมาะสม
- ๓) ทางเลือกที่ตั้งโครงการหรือกิจการและวิธีการดำเนินการโครงการหรือกิจการพร้อมเหตุผลและข้อพิจารณาในการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เสนอ
- ๔) รายงานการแสดงผลกระทบที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือกิจการ รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบตามแบบ สผร.๑ (ครอบคลุมทั้งผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ)
- ๕) สรุปผลกระทบที่อาจมีผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรง ทั้งด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ พร้อมระบุเหตุผลหรือหลักเกณฑ์ประกอบข้อสรุปดังกล่าว

๒. รายงานฉบับหลัก (Main Report)

รายงานฉบับหลัก ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก ๒ ส่วน ได้แก่

๒.๑ ส่วนหน้าของรายงาน

- ๑) ปกหน้าและปกในของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแบบ สผร.๒
- ๒) หนังสือรับรองการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามแบบ สผร.๓
- ๓) สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- ๔) บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแบบ สผร.๕
- ๕) แบบแสดงรายละเอียดการเสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามแบบ สผร.๖



๒.๒ รายงานหลัก

บทที่ ๑ บทนำ ประกอบด้วย ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการหรือกิจการ เหตุผลความจำเป็นที่ต้องทำการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ วัตถุประสงค์การจัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง รวมถึงระยะเวลาและแผนการดำเนินโครงการ

บทที่ ๒ รายละเอียดโครงการ กล่าวถึงประเภท ขนาด ที่ตั้งโครงการหรือกิจการ วิธีการดำเนินการโครงการหรือกิจการ องค์ประกอบของโครงการหรือกิจการดังกล่าว ตลอดจนแผนผังการใช้ที่ดินของโครงการหรือกิจการ

บทที่ ๓ สภาพแวดล้อมปัจจุบัน กล่าวถึงสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของบริเวณพื้นที่โครงการหรือกิจการ ได้แก่ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (โดยผนวกการศึกษาข้อมูลด้านสุขภาพ ภายใต้อัตนภาพค่าต่อคุณภาพชีวิต)

บทที่ ๔ การมีส่วนร่วมของประชาชน กล่าวถึงรายละเอียดของกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน กระบวนการรับฟังความคิดเห็นในกระบวนการศึกษาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ

บทที่ ๕ การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ กล่าวถึงทางเลือกของการพัฒนาโครงการ การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุม ๔ ด้าน ได้แก่ (๑) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (๒) สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (๓) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และ (๔) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต และการประเมินผลกระทบทางสุขภาพอันเนื่องจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ

บทที่ ๖ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ได้ถูกกำหนดขึ้น รวมถึง มาตรการและแผนการดำเนินการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบที่เหมาะสม ทางวิชาการและการปฏิบัติการ ซึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของการติดตามและประเมินผลภายหลังการดำเนินโครงการหรือกิจการ

ทั้งนี้ในส่วนขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษาที่เหมาะสมเชิงลึกสำหรับแต่ละประเภทโครงการขึ้นอยู่กับประสบการณ์และวิจรณ์ญาณของผู้ดำเนินการศึกษาที่เลือกใช้

- ส่วนที่ ๒ เนื้อหาของรายงานหลัก -

บทที่ ๑ บทนำ

กล่าวถึงที่มา วัตถุประสงค์ของโครงการ เหตุผลความจำเป็นในการดำเนินโครงการ วัตถุประสงค์การ
จัดทำรายงาน ขอบเขตการศึกษา และวิธีการศึกษา ดังนี้

๑.๑ ที่มา วัตถุประสงค์และความจำเป็นของโครงการหรือกิจการ

นำเสนอเหตุผล ความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของการดำเนินโครงการหรือกิจการที่ชัดเจน

๑.๒ วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

ระบุวัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
เรื่อง กำหนดประเภท ขนาด และวิธีปฏิบัติสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน
อย่างรุนแรง ทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ที่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ
เอกชน จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ ๓๑ สิงหาคม ๒๕๕๓ และฉบับแก้ไข
ลงวันที่ ๒๙ พฤศจิกายน ๒๕๕๓

๑.๓ ที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ

ระบุขอบเขตพื้นที่โครงการที่ชัดเจน ครอบคลุมพื้นที่โครงการหรือกิจการ และพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับ
ผลกระทบ (ทั้งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ) อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการหรือกิจการ

๑.๔ ขอบเขตการศึกษาและวิธีการศึกษา

๑.๔.๑ การศึกษารายละเอียดโครงการ อธิบายถึงแนวทางการศึกษารายละเอียดโครงการในด้าน
ต่างๆ ซึ่งต้องมีรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมได้ชัดเจน ได้แก่

- ประเภท ขนาดโครงการ
- แผนผังการใช้ที่ดินของโครงการ โดยแสดงทิศและมาตราส่วนที่เหมาะสม
- รายละเอียดเกี่ยวกับแผนงานโครงการ
- รายละเอียดของโครงการหรือกิจกรรมภายใต้โครงการ
- วัตถุประสงค์และสารเคมี รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ



เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๔

ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ
จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการ
อ้างอิงใดๆ)

- ผลลัพธ์ของการดำเนินการ หรือผลิตภัณฑ์
- องค์ประกอบโครงการ กิจกรรม กระบวนการผลิต
- ระบบสนับสนุนการผลิตและระบบสาธารณูปโภค
- ระบบการจัดการและระบบควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม
- พนักงาน
- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- แนวป้องกันและพื้นที่สีเขียว
- อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

๑.๔.๒ การศึกษาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน อธิบายถึงแนวทางการศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบัน โดยรอบโครงการในด้านต่างๆ เช่น

- **ทรัพยากรกายภาพ** เช่น ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา ลักษณะทางปฐพีวิทยา ลักษณะทางอากาศและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ เป็นต้น
- **ทรัพยากรชีวภาพ** เช่น ทรัพยากรชีวภาพบนบก ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ระบบนิเวศ และความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นต้น
- **คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์** เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า การจัดการและกำจัดกากของเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การคมนาคมขนส่ง การเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม เป็นต้น
- **คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต** เช่น เศรษฐกิจ-สังคม สุขภาพ (สาธารณสุข ความปลอดภัย) วัฒนธรรม ประเพณี ศาสนา ประวัติศาสตร์ และแหล่งโบราณคดี เป็นต้น

๑.๔.๓ การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ อธิบายถึงแนวทางการดำเนินงานและวิธีการรับฟังความคิดเห็นฯ ภายใต้โครงการ

๑.๔.๔ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อธิบายถึงเครื่องมือและวิธีการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการ โดยจะพิจารณาถึงความเปลี่ยนแปลงอันอาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพ ทั้งในเชิงคุณภาพ (quality) และ/หรือปริมาณ (quantity) เมื่อเปรียบเทียบกับสภาพแวดล้อมปัจจุบัน

๑.๔.๕ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ อธิบายถึงเครื่องมือและวิธีการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามและปัจจัยกำหนดสุขภาพ ครอบคลุมทั้งพนักงานและประชาชนที่อยู่ในชุมชนโดยรอบ/ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ทั้งผลกระทบเชิงบวกและลบ

๑.๔.๖ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม อธิบายถึงแนวทางการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และกรณีที่มีความเสียหายไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ให้เสนอแผนการชดเชยความเสียหายดังกล่าวด้วย รวมทั้ง มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยพิจารณาตามระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้ประเมินไว้ เพื่อการป้องกันและบรรเทาความรุนแรงของผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่ อาจเกิดขึ้นให้น้อยลงหรือหมดไป

๑.๔.๗ ทางเลือกในการพัฒนาโครงการ อธิบายถึงแนวทางการพิจารณาทางเลือกในการพัฒนาโครงการ โดยอาจเป็นทางเลือกเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง หรือวิธีการดำเนินการของโครงการหรือกิจการ ซึ่ง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

๑.๔.๘ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง นำเสนอกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ รวมทั้ง มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ

๑.๔.๙ ระยะเวลาการศึกษาและจัดทำรายงาน นำเสนอระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาและจัดทำ รายงานในรูปแบบของแผนภูมิกิจกรรม (Gantt's chart) หรือรูปแบบอื่นที่มีความเหมาะสม

บทที่ ๒ รายละเอียดโครงการ

กล่าวถึงที่ตั้ง รูปแบบและองค์ประกอบของโครงการ รวมถึงกิจกรรมของโครงการทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ระบบเสริมการผลิต มลภาวะที่เกิดจากการดำเนินงาน และการป้องกันเหตุฉุกเฉิน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแผนฉุกเฉิน ดังนี้

๒.๑ ที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ

นำเสนอที่ตั้งโครงการ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และการวางผังการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ โดยมีภาพและแผนที่ตั้งโครงการหรือกิจการ แผนผังโครงการ (plant layout) โดยระบุตำแหน่งที่ตั้งของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สำคัญ เช่น หน่วยผลิต หน่วยเสริมการผลิต หน่วยบำบัดมลพิษ แผนที่แสดงองค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และที่ตั้งชุมชนในบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากโครงการหรือกิจการ แสดงเส้นทางคมนาคมที่เข้าถึงพื้นที่โครงการ มาตรฐาน ๑ : ๕๐,๐๐๐ หรือมาตรฐานอื่นที่เหมาะสม พร้อมแสดงสัญลักษณ์ทิศเหนือ (travel north) ให้ชัดเจน รวมทั้งความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตามที่กฎหมายกำหนด

๒.๒ รายละเอียดโครงการหรือกิจการ

แสดงรายละเอียดข้อมูลด้านวิศวกรรม และรายละเอียดที่สามารถแสดงภาพรวมได้ชัดเจน ได้แก่ ประเภท ขนาด วิธีการดำเนินการโครงการหรือกิจการประกอบของโครงการหรือกิจการดังกล่าว ตลอดจนแผนผังการใช้ที่ดินของโครงการหรือกิจการ โดยแสดงทิศและมาตราส่วนที่เหมาะสม เช่น

- รายละเอียดเกี่ยวกับแผนงานโครงการ ตั้งแต่การวางแผน การออกแบบ การก่อสร้าง การดำเนินการ การดูแลรักษา การปิดโครงการ (ถ้ามี)
- รายละเอียดของโครงการหรือกิจกรรมภายใต้โครงการ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์ กระบวนการ แผนผังที่ตั้งโครงการ แผนผังการใช้ที่ดินของโครงการ เป็นต้น โดยแสดงทิศและมาตราส่วนที่เหมาะสม
- วัตถุดิบ สารเคมีที่ใช้ รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ นำเสนอชนิด/แหล่งที่มา/ปริมาณ วัตถุดิบและสารเคมีที่นำมาใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวมถึงวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ ข้อมูลคุณลักษณะของวัตถุดิบและสารเคมีหลัก โดยระบุชนิดและสัดส่วนของส่วนประกอบทั้งหมด ข้อมูลบัญชีสารเคมีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทุกขั้นตอนของการดำเนินโครงการหรือกิจการ ทั้งสารเคมีที่ก่อให้เกิดมะเร็งและสารที่ไม่ก่อให้เกิดมะเร็ง โดยเฉพาะสารเคมีที่เป็นสารก่อมะเร็ง group ๑ หรือ ๒A ตามการจำแนกของ International Agency for Research on Cancer (IARC) พร้อมเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัย (MSDS) รวมถึงปริมาณ

เอกสารประกอบการสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา

๗



ภายใต้ โครงการจัดทำแนวทางการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

จัดทำโดย มูลนิธิสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย (ข้อมูล ณ วันที่ ๑๕ มิถุนายน ๒๕๕๕)

หมายเหตุ : เอกสารชุดนี้ใช้เพื่อประกอบการจัดประชุมสัมมนาเผยแพร่ผลการศึกษา ภายใต้โครงการฯ เท่านั้น ห้ามนำไปใช้ ในการอ้างอิงใดๆ)

สารเคมี ความเป็นพิษ วิธีการจัดเก็บ สถานที่จัดเก็บ การขนส่ง (กรณีขนส่งทางท่อให้แสดงผังแสดงเส้นทางเดินของแนวท่อทั้งหมด และระบุสัญลักษณ์การใช้ที่ดินบริเวณโดยรอบแนวท่อให้ชัดเจน) การเคลื่อนย้าย การเปลี่ยนแปลงและการปนเปื้อนของสารในสิ่งแวดล้อม

- **ผลลัพธ์ของการดำเนินการ หรือผลิตภัณฑ์** นำเสนอผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินการ ชนิดและปริมาณผลิตภัณฑ์ ลักษณะ/องค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ วิธีการขนส่ง ฯลฯ
- **องค์ประกอบโครงการ/ กิจกรรม / กระบวนการผลิต** นำเสนอรายละเอียดขั้นตอนของกิจกรรมต่างๆ ของโครงการหรือกิจการ พร้อมทั้งแสดงรูปหรือแผนผังขั้นตอนและหน่วยต่างๆ
- **ระบบสนับสนุนการผลิต และระบบสาธารณูปโภค** นำเสนอระบบต่างๆ ที่ใช้สนับสนุนการผลิตของโครงการ เช่น การใช้น้ำและระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ระบบน้ำหล่อเย็น ระบบพลังงาน (ไฟฟ้าหรือไอน้ำ) ระบบน้ำดับเพลิง ระบบระบายน้ำ เป็นต้น
- **ระบบการจัดการและระบบควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม** นำเสนอชนิด แหล่งกำเนิด ระบบการจัดการและวิธีการในการควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากกระบวนการและกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกัโครงการ
- **พนักงาน** นำเสนอจำนวนพนักงาน จำนวนคนงาน และผังโครงสร้างองค์กร (organization chart)
- **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย** นำเสนอระบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อควบคุมสภาพแวดล้อมการทำงานให้มีความเหมาะสม และนำเสนอระบบป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมถึงการกำหนดแผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินต่างๆ
- **แนวป้องกันและพื้นที่สีเขียว** นำเสนอแนวป้องกัน พื้นที่สีเขียวและการปลูกต้นไม้ เพื่อช่วยรักษาสภาพแวดล้อมและเสริมทัศนียภาพของโครงการ
- **อื่นๆ**

บทที่ ๓ สภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานต้องทำการศึกษาข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (baseline) ของพื้นที่ศึกษาก่อนมีการพัฒนาโครงการ โดยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทั้งทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพ โดยจำแนกเป็นชนิดที่ฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ รายละเอียดคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต และสถานะทางสุขภาพ รวมถึงสภาพปัญหาปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการหรือกิจการ และสภาพปัจจุบันด้านสังคมและสุขภาพของประชาชนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการหรือกิจการ ตลอดจนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พร้อมแสดงแผนที่หรือภาพถ่ายประกอบ ดังนี้

๓.๑ ทรัพยากรกายภาพ

๓.๑.๑ ลักษณะภูมิประเทศ ศึกษาลักษณะภูมิประเทศของบริเวณที่ตั้งโครงการ ซึ่งสามารถศึกษาได้จากข้อมูลแผนที่ภูมิประเทศของกรมแผนที่ทหาร ภาพถ่ายดาวเทียม และการสำรวจข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม

๓.๑.๒ ลักษณะทางธรณีวิทยา ปฐพีวิทยา และแผ่นดินไหว ศึกษาลักษณะทางธรณีวิทยาและปฐพีวิทยาของพื้นที่ศึกษา ซึ่งสามารถศึกษาได้จากแผนที่ธรณีวิทยาและข้อมูลซึ่งจัดทำโดยกรมทรัพยากรธรณี และกรมพัฒนาที่ดิน หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพ ลักษณะทางเคมี และความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านของดิน การเจาะสำรวจสภาพธรณีวิทยา รวมถึงทำการศึกษาข้อมูลเกณฑ์การประเมินพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวในประเทศไทยซึ่งรวบรวมโดยกรมทรัพยากรธรณี (ในกรณีที่ที่ตั้งโครงการอยู่บนหรือใกล้กับแนวรอยเลื่อน จำเป็นต้องทำการศึกษาข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในอดีตร่วมด้วย)

๓.๑.๓ ลักษณะภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา ศึกษาปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ทิศทางและความเร็วลม ความดันบรรยากาศความชื้นสัมพัทธ์ และลักษณะภูมิอากาศอื่นๆ โดยพิจารณาจากสถิติภูมิอากาศในคาบ ๓๐ ปี ของสถานีตรวจวัดอากาศในพื้นที่ศึกษาหรือใกล้เคียงที่สามารถใช้เป็นตัวแทนสภาพอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ได้

๓.๑.๔ คุณภาพอากาศ รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา (ถ้ามี) และทำการตรวจวัดคุณภาพในบรรยากาศเพิ่มเติมในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

๓.๑.๕ ระดับเสียง รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรูประดับเสียงทั่วไป หรือระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง (Leq-๒๔ ชั่วโมง)(ถ้ามี) และทำการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่มเติมในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

๓.๑.๖ อุทกวิทยา แบ่งการศึกษาด้านอุทกวิทยาออกเป็น ๒ ส่วน คือ อุทกวิทยาน้ำผิวดิน และอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน ทั้งนี้ เป็นการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมชลประทาน กรมเจ้าท่า กรมทรัพยากรธรณี เป็นต้น

(๑) **อุทกวิทยาน้ำผิวดิน** กล่าวถึงระบบระบายน้ำตามธรรมชาติและแหล่งน้ำผิวดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมทั้งลักษณะทางกายภาพและการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำผิวดิน

(๒) **อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน** กล่าวถึงสภาพธรณีวิทยาของชั้นน้ำใต้ดิน (aquifer) ความลึกของชั้นน้ำบาดาล ความสามารถในการอำนวยน้ำ การขุดบ่อสำรวจอุทกวิทยาน้ำใต้ดิน และทิศทางการไหลของน้ำบาดาล

๓.๑.๗ คุณภาพน้ำ แบ่งการศึกษาหัวข้อคุณภาพน้ำออกเป็น ๓ ส่วน คือ

(๑) **คุณภาพน้ำผิวดิน (น้ำจืด)** รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา (ถ้ามี) จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น และทำการเก็บตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในพื้นที่ศึกษาเพิ่มเติม

(๒) **คุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง** รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา (ถ้ามี) จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

(๓) **คุณภาพน้ำใต้ดิน** รวบรวมข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา (ถ้ามี) จากหน่วยงานต่างๆ เช่น กรมควบคุมมลพิษ เป็นต้น

๓.๑.๘ อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ข้อมูลขีดความสามารถในการรองรับ (carrying capacity) ของพื้นที่ (หากมี)

๓.๒ ทรัพยากรชีวภาพ

๓.๒.๑ ทรัพยากรชีวภาพบนบก ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับ สภาพป่าไม้ ระบบนิเวศ รวมถึงสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

๓.๒.๒ ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับสิ่งมีชีวิต และระบบนิเวศในน้ำ (น้ำจืด/น้ำทะเล) ในพื้นที่ศึกษา

๓.๒.๓ ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับความหลากหลายของชนิดหรือสายพันธุ์ ปริมาณหรือความชุกชุม ตลอดจนความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตแต่ละชนิดในพื้นที่ศึกษา

๓.๓ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

๓.๓.๑ การใช้ประโยชน์ที่ดิน ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อจำแนกประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน ตลอดจนกิจกรรมต่างๆ ที่อาจเปลี่ยนแปลงเนื่องมาจากการดำเนินงานของโครงการ โดยเฉพาะการเป็นเขตควบคุมหรือคุ้มครองเฉพาะ ตามกฎหมายต่างๆ เช่น เขตควบคุมมลพิษ เขตผังเมือง การใช้ประโยชน์ที่ดิน เป็นต้น

๓.๓.๒ การคมนาคมขนส่ง ศึกษาสภาพการคมนาคมโดยทั่วไปของเส้นทางคมนาคมในปัจจุบัน โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงสถิติปริมาณการจราจรของเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เกี่ยวข้องกับโครงการ รวมถึงการสำรวจภาคสนามทั้งสภาพการจราจรในช่วงเร่งด่วน และช่วงปกติ เพื่อให้ครอบคลุมสภาพปัญหาในปัจจุบัน

๓.๓.๓ ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

(๑) การใช้น้ำ ศึกษาแหล่งน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมถึงศึกษาการจัดสรรทรัพยากรน้ำในภาพรวมของพื้นที่ศึกษา และพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบในอนาคต โดยระบุค่าสัดส่วนของแหล่งน้ำที่สำคัญในปัจจุบัน ปัญหาการขาดแคลนน้ำ อัตราการใช้น้ำ ปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ศักยภาพของแหล่งน้ำใช้และราคาน้ำ พร้อมทั้งประเมินปริมาณน้ำที่ต้องการใช้ในแต่ละปี เป็นต้น

(๒) การใช้พลังงานและไฟฟ้า รวบรวมข้อมูลรายละเอียดของแหล่งพลังงานในปัจจุบัน ปริมาณการใช้พลังงานประเภทต่างๆ ความพอเพียงด้านพลังงานในพื้นที่ และปัญหาการใช้พลังงานในพื้นที่ศึกษา

(๓) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ศึกษาลักษณะการระบายน้ำโดยทั่วไปในบริเวณพื้นที่ศึกษา รวมถึงสภาพปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและภาวะน้ำท่วมที่เกิดขึ้น

(๔) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ศึกษาการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลในปัจจุบันของพื้นที่ โดยระบุถึงความสามารถในการจัดการน้ำเสีย พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อดีและข้อเสียของการดำเนินการในปัจจุบัน

(๕) การจัดการของเสีย ศึกษาการจัดการขยะมูลฝอยและขอบข่ายการให้บริการ ตลอดจนขีดความสามารถในการให้บริการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น เทศบาล เป็นต้น รวมถึงสถานการณ์และปัญหาด้านการจัดการขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่ศึกษา

(๖) การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานีดับเพลิง หรือศูนย์อาสาสมัครป้องกันภัยพลเรือน (อปพร.)

เป็นต้น รวมถึงรวบรวมสาเหตุ ความถี่ ความรุนแรงในการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติภัยในพื้นที่ศึกษา รวมถึงศึกษา
แผนปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมี และวัตถุอันตราย และแผนปฏิบัติการโต้ตอบภาวะฉุกเฉินในพื้นที่

๓.๔ คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

๓.๔.๑ เศรษฐกิจและสังคม ศึกษาถึงสภาพทั่วไปของประชากร สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สุขภาพ
อนามัย ระบบสาธารณสุข/โรค/สาธารณสุขการ และผลกระทบที่ประชาชนได้รับในปัจจุบัน เช่น ข้อมูลสภาพ
ทั่วไปของพื้นที่ ข้อมูลการปกครอง ข้อมูลประชากร เช่น กลุ่มเสี่ยง (เด็ก สตรีมีครรภ์ ผู้สูงอายุ ผู้มีโรค
ประจำตัว) จำนวนประชากรแยกตามอายุ เพศและอาชีพ สัดส่วนการว่างงาน แนวโน้มการจ้างงาน การมีงาน
ทำ ดัชนีสุขภาพ หน่วยธุรกิจ สถานบริการต่างๆ การนับถือศาสนา สถานศึกษา สถานบริการสาธารณสุข สถิติ
การเกิดอาชญากรรม เป็นต้น

ในการศึกษาข้อมูลด้านนี้ จำเป็นต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
ต่อสภาพสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยทำการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชนและหัวหน้าครัวเรือน/
ตัวแทนครัวเรือนเกี่ยวกับสภาพความเป็นอยู่ สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สภาพแวดล้อมทั่วไป การรับรู้ข่าวสาร
เกี่ยวกับโครงการ ทั้งนี้ผู้จัดทำรายงานต้องอธิบายให้เห็นถึง

- วิธีการใน การสุ่มตัวอย่างสำหรับแต่ละบริเวณที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบ และอธิบาย
การกำหนดจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยแสดงสูตร หรือ วิธีการคำนวณ ซึ่ง
เป็นไปตามระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ (เหตุผลประกอบในการเลือกสูตรหรือ
วิธีการที่ใช้ พร้อมทั้งความเชื่อมั่นทางสถิติ) จำนวนตัวอย่างในการสำรวจ และการ
กระจายสัดส่วนจำนวนตัวอย่างสำหรับแต่ละกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ (อาจไม่เท่ากันตาม
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่มีต่อผู้ได้รับผลกระทบ พร้อมให้เหตุผลว่ากลุ่ม
ตัวอย่างที่กำหนดเป็นตัวแทนที่เหมาะสมของผู้ได้รับผลกระทบทั้งหมดอย่างไร)
- สรุปผลการสำรวจความคิดเห็น โดยแสดงให้เห็นถึงสาระสำคัญของเศรษฐกิจ สังคม
สภาพความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน (ก่อนมีโครงการ)

๓.๔.๒ ทัศนียภาพ การท่องเที่ยว และแหล่งนันทนาการ ศึกษาสภาพของแหล่งท่องเที่ยว
และสถานที่ที่มีคุณค่าทางสิ่งแวดล้อม ประวัติศาสตร์ โบราณสถาน และโบราณวัตถุ รวมถึงแหล่งนันทนาการ
ในบริเวณพื้นที่ศึกษา

๓.๔.๓ ด้านสุขภาพ (สาธารณสุขและอาชีวอนามัย) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางสุขภาพของ
ประชาชน และการบริการสาธารณสุขพื้นฐานของประชาชนในพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ
ประกอบด้วย

- อัตราการตาย ของพื้นที่ในปัจจุบันด้วยโรคติดต่อและไม่ติดต่อที่สำคัญ และ อัตราการตายด้วยโรคหรืออุบัติเหตุที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับโครงการ
- อัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคที่คาดว่าจะเกิดจากการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ โรคและการเจ็บป่วยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจกรรมของโครงการ เช่น
 - เสียง เช่น ประสิทธิภาพการได้ยิน หูตึง ประสาทหูเสื่อม โรคหูและกกหู เป็นต้น
 - ฝุ่นละออง เช่น โรกระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น
 - สารเคมีประเภทสารอินทรีย์ระเหย เช่น โรกระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร โรคไต ระบบประสาท ระบบสืบพันธุ์ ระบบพัฒนาการ(ในเด็ก) ระบบไหลเวียนโลหิต โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น
 - สารเคมีอันตราย^๑ เช่น โลหิตจาง ผิวหนังอักเสบ โรคเยื่อぶตา/จุก โรคพาคินสัน ระบบกล้ามเนื้อ โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น
 - สารก่อมะเร็ง เช่น โรคหัวใจ โรคปอด โรกระบบประสาท โรคมะเร็ง (อวัยวะเป้าหมายพิจารณาจากสารเคมีแต่ละชนิด) เป็นต้น
 - ขยะและของเสีย เช่น โรคที่มีสัตว์พาหะนำโรค โรคติดเชื้อ เป็นต้น
- โรคที่เฝ้าระวัง
- ข้อมูลของอาการที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น การไอเรื้อรัง การเป็นผื่นไหม้ เป็นต้น

นอกจากนี้ ผู้จัดทำรายงานต้องทำการศึกษาถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบทั้งในเชิงบวกและเชิงลบจากการดำเนินโครงการ ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโครงการและปัจจัยกำหนดสถานะสุขภาพซึ่งควรพิจารณา วิเคราะห์และให้ความสำคัญกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย^๒

๑) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นทรัพยากรที่ดิน ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรประมง ทรัพยากรป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ ทรัพยากรแร่ธาตุ

^๑ แสงโสม เกิดคล้าย, บรรณาธิการ. แนวทางการวินิจฉัยเพื่อการรายงานโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ ๑ สำนักกระบวนวิทยา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. สิงหาคม ๒๕๔๗: หน้า ๒๒-๓๓

^๒ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ข ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



ทรัพยากรธรรมชาติอื่นๆ และระบบนิเวศ โดยมุ่งเน้นที่ผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการที่นำไปสู่ผลกระทบต่อสุขภาพ การเกิดโรคและการระบาดของโรค คุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนที่อยู่อาศัยในพื้นที่รอบๆ โครงการ

๒) การผลิต ขนส่ง และการจัดเก็บสารเคมีและวัตถุอันตราย โดยจะต้องแจ้งประเภท ปริมาณ และวิธีดำเนินการของสารเคมีและวัตถุอันตรายทุกชนิด โดยต้องคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากทั้งใน และนอกพื้นที่โครงการ

๓) การกำเนิด และการปล่อยของเสียและสิ่งคุกคามสุขภาพจากโครงการ ทั้งในระย ะการก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทั้งภายในและภายนอกโครงการ จากกิจกรรมหลักและกิจกรรมต่อเนื่องของโครงการ รวมทั้งการขนส่ง ไม่ว่าจะเป็นขยะ มูลฝอยติดเชื้อ กากของเสีย กากของเสียอันตราย น้ำเสีย ความ ร้อน มลสารทางอากาศ ฝุ่น แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน และกัมมันตภาพรังสี เป็นต้น

๔) การรับสัมผัสต่อมลพิษและสิ่งคุกคามสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็น เส้นทางการรับสัมผัสเข้าสู่ สู่ร่างกาย เช่น โดยการหายใจ การรับประทาน การสัมผัสทางผิวหนัง เป็นต้น การรับสัมผัสของคนงานหรือ ผู้ปฏิบัติงานในโครงการ การรับสัมผัสของประชาชนโดยรอบโครงการ เป็นต้น

๕) การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่ออาชีพ การจ้างงาน และสภาพการทำงานใน ท้องถิ่น ทั้งทางบวกและทางลบ เช่น ความเสี่ยงและอุบัติเหตุจากการทำงาน การเปลี่ยนแปลงในระบบนิเวศ ทรัพยากร และห่วงโซ่อุปทานของสินค้าและบริการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อพื้นฐานการดำรงชีวิตหลักและ สุขภาพของประชาชนภาพรวมหรือกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งในพื้นที่ โดยครอบคลุมทั้งการทำงานในสถานประกอบการ และการประกอบอาชีพด้านอื่นๆ เช่น เกษตรกรรม ประมง หัตถกรรม เป็นต้น

๖) การเปลี่ยนแปลงที่อาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์ของประชาชนและชุมชน อัน เนื่องจากการพัฒนาโครงการ ทั้งความสัมพันธ์ภายในชุมชนและภายนอกชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผลกระทบ จากการย้ายถิ่นฐานของแรงงานและประชาชน การเกิดขึ้นและการแพร่กระจายของโรค ปัญหาด้านสุขภาพจิต ที่เกิดจากการย้ายถิ่นฐาน การเพิ่ม/ลดพื้นที่สาธารณะของชุมชน และความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากการ ดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว เป็นต้น

๗) การเปลี่ยนแปลงในพื้นที่ที่มีความสำคัญและมรดกทางศิลปวัฒนธรรม เช่น ศาสน สถาน สถานที่ที่ประชาชนสักการบูชา หรือสถานที่ประกอบพิธีกรรมของชุมชนท้องถิ่น พื้นที่ที่มีความสำคัญ ทางประวัติศาสตร์ และโบราณสถานสำคัญ

๘) ผลกระทบที่เฉพาะเจาะจงหรือมีความรุนแรงเป็นพิเศษต่อประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่มีความเปราะบางเช่น เด็ก ผู้พิการ ผู้สูงอายุ ชนกลุ่มน้อย เป็นต้น

๙) ทรัพยากรและความพร้อมของภาคสาธารณสุข ทั้งในแง่ของการสร้างเสริม การ ป้องกัน การรักษา และการฟื้นฟูสุขภาพของประชาชน ที่อาจเกี่ยวเนื่องกับโครงการ/กิจกรรม รวมถึงความ พร้อมของข้อมูลสถานะสุขภาพในพื้นที่ก่อนมีการดำเนินการ การจัดระบบฐานข้อมูลเพื่อติดตามผลกระทบขีด ความสามารถในการสำรวจโรค และการรับมือกับอุบัติเหตุและภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น



บทที่ ๔ การมีส่วนร่วมของประชาชน

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนสิงหาคม ๒๕๕๓ ได้กำหนดแนวทางการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ (ค.๑-ค.๓) โดยได้กำหนดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างน้อย ๓ ครั้ง คือ

(ค.๑) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อเปิดโอกาสให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และภาคส่วนต่างๆ ได้มีส่วนร่วมในการนำเสนอประเด็นห่วงกังวลและแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และเพื่อให้การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเป็นไปอย่างครบถ้วนมากที่สุด

(ค.๒) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมและการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างรอบด้าน

(ค.๓) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ เพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว

โดยสาระสำคัญของการเสนอนำผลการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมในรายงานฯ ควรประกอบด้วย

๔.๑ หลักการและเหตุผล

อธิบายความสำคัญ ความจำเป็น และหลักการการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยดำเนินการตามภาคผนวก ค ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



๔.๒ วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วม

อธิบายวัตถุประสงค์ของการเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่างๆ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานของโครงการ เช่น เพื่อให้ประชาชน องค์กรพัฒนาเอกชน ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ สามารถเข้าร่วมแสดงความคิดเห็น นำเสนอข้อมูล ข้อห่วงกังวล ข้อโต้แย้ง หรือให้ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สังคม และสุขภาพ ซึ่งจะสามารถป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ ยังเป็นการสร้างการเรียนรู้ระหว่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องของทุกฝ่ายอีกด้วย

๔.๓ ขอบเขตพื้นที่ดำเนินการ

อธิบายขอบเขตพื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานโครงการ ประเภทและขนาดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียประเภทต่างๆ รวมทั้งพื้นที่และวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน

๔.๔ ขั้นตอนและวิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย

อธิบายขั้นตอนและวิธีการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ให้สอดคล้องกับแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางสังคม ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (๒๕๕๙)

(๑) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ^๓ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

๑) ก่อนจัดทำกระบวนการ เจ้าของโครงการ ควรสร้างความสัมพันธ์และศึกษาชุมชนก่อน พร้อมทั้งให้ความรู้ถึงความสำคัญของการทำเวทีรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

๒) เจ้าของโครงการต้องแจ้งกำหนดการจัดเวทีฯ ล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ และสาธารณชนทราบไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยแจ้งให้สาธารณชนทราบผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง เพื่อให้หน่วยงานและสาธารณชนที่สนใจสามารถเตรียมตัวเข้าร่วมได้อย่างทั่วถึง

๓) เจ้าของโครงการต้องเปิดเผยเอกสารโครงการ โดยระบุถึงความเป็นมา ความจำเป็น แหล่งเงินทุน กระบวนการ และแนวทางในการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจ

^๓ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๑ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒

ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน ก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

๔) จัดระบบการลงทะเบียนเพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีความประสงค์ที่จะเสนอความเห็นเกี่ยวกับการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพสามารถลงทะเบียนล่วงหน้าได้โดยสะดวก

๕) การจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็น

- ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก
- ต้องมีการนำเสนอเนื้อหาของสาระของโครงการที่แสดงให้เห็นถึง รายละเอียด แนวทางการดำเนินโครงการ รวมถึงนำเสนอข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและร่างข้อเสนอการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ
- เปิดโอกาสให้ผู้ลงทะเบียนแสดงความคิดเห็น ประเด็นข้อห่วงกังวลที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบฯ ส่วนผู้ที่มีได้ลงทะเบียนล่วงหน้าสามารถแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมได้ หลังจากที่ผู้ลงทะเบียนล่วงหน้าได้แสดงความคิดเห็นไปจนครบทุกคนแล้ว ทั้งนี้ผู้จัดกระบวนการจะต้องให้ความสำคัญต่อการรับฟังความคิดเห็นของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียอย่างครอบคลุม

๖) ภายหลังจากจัดเวทีรับฟังความคิดเห็น เพื่อกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ จะต้องเปิดช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นอย่างต่อเนื่องอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน โดยต้องมีช่องทางอย่างน้อย ๒ ช่องทาง

๗) ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ หรือผู้ขออนุมัติอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการจัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณชน พร้อมทั้งคำชี้แจงและนำเสนอขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อการดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ โดยส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อทราบและเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป

(๒) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในขั้นตอนการประเมินและจัดทำ รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม^๔ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

ในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือ
กิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและ
สุขภาพ เจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงานต้องดำเนินการตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนและการ
ประเมินผลกระทบทางสังคม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ที่จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วม
และการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างรอบด้าน โดยเจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงาน
จะต้องดำเนินการดังนี้

๑) ให้ผู้จัดทำรายงาน ทำการเปิดเผยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวกับโครงการหรือกิจการที่กำลังดำเนินการ
จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ในช่องทางที่ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียสามารถเข้าถึงได้
ง่าย โดยจะต้องมีข้อมูลอย่างน้อยดังต่อไปนี้

- ๑.๑) ข้อมูลเกี่ยวกับประเภท ขนาด กำลังการผลิต และขนาดพื้นที่ของโครงการหรือ
กิจการ
- ๑.๒) ข้อมูลเกี่ยวกับมลพิษในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการหรือกิจการ
ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำหรือที่ดินสาธารณะที่จะใช้เป็นสถานที่รองรับน้ำทิ้งหรือ
ของเสียจากโครงการหรือกิจการ (ถ้ามี) รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจมี
ผลกระทบต่อสุขภาพ
- ๑.๓) แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ และมาตรการป้องกัน
และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (ถ้ามี)
- ๑.๔) ระยะเวลาที่คาดว่าจะสามารถเริ่มดำเนินโครงการหรือกิจการ
- ๑.๕) ชื่อเจ้าของโครงการ หรือหน่วยงานที่มีอำนาจในการอนุมัติหรืออนุญาตตาม
กฎหมาย หมายเลขโทรศัพท์และสถานที่ติดต่อเพื่อขอรับข้อมูลเพิ่มเติม
- ๑.๖) วัน เวลา และสถานที่ที่จะมีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสีย

๒) ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ให้ผู้จัดทำรายงาน
แสดงชื่อโครงการหรือกิจการ วัตถุประสงค์ เป้าหมายและประเด็นที่จะมีการสำรวจหรือรับฟังความคิดเห็นของ
ประชาชนฯ ให้ชัดเจน โดยประเด็นที่จะประมวลแต่ละประเด็นจะต้องสอดคล้องกับรายละเอียดของโครงการ
หรือกิจการนั้นๆ ด้วย

^๔ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๒ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด
หลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิด
ผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒

๓) ในการสำรวจและรับฟังความคิดเห็นฯ ควรให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการศึกษาทำความเข้าใจถึงวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมของชุมชนในพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพจากการดำเนินโครงการหรือกิจการดังกล่าว

๔) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ จำเป็น และถูกต้องเหมาะสม ควรมีการวิเคราะห์และแบ่งผู้ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพออกเป็นกลุ่มๆ ตามระดับผลกระทบที่อาจได้รับพร้อมวิเคราะห์ว่าแต่ละกลุ่มมีขนาดเท่าใด เพื่อแสดงให้เห็นว่าต้องประมวลข้อมูลจากกลุ่มใดเป็นพิเศษด้วย

๕) วิธีการสำรวจ รวบรวมและรับฟังความคิดเห็น อาจทำได้หลายวิธี ซึ่งผู้จัดทำรายงานฯ ควรใช้หลายวิธีและทำกับหลายกลุ่มเพื่อให้ได้ความเห็นที่หลากหลาย เช่น

- ๕.๑) การสัมภาษณ์แบบซึ่งหน้า (face to face)
- ๕.๒) การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม
- ๕.๓) การเปิดรับฟังความเห็นทางโทรศัพท์ ไปรษณีย์ โทรสาร ระบบสารสนเทศอื่นๆ
- ๕.๔) การเปิดโอกาสให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาแสดงความคิดเห็น
หน่วยงานของรัฐที่รับผิดชอบโครงการ
- ๕.๕) การแยกประชุมกลุ่มย่อยๆตามคุณสมบัติของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม หรือตามแต่ละพื้นที่ (focus group meeting)
- ๕.๖) การประชุมตัวแทนของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- ๕.๗) การจัดเวทีรับฟังความเห็น (เชิญหลายภาคีที่แสดงความจำนงว่าจะเข้าร่วมในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนได้เสีย หรือเกี่ยวข้อง)

๖) เมื่อผู้จัดทำรายงาน ทำการรวบรวมความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียด้วยวิธีการต่างๆแล้ว จะต้องสรุปผลการประเมินความคิดเห็น ทั้งในด้านบวกและในด้านลบภายใน ๑๕ วัน นับแต่วันที่ดำเนินการสำรวจความเห็นเสร็จสิ้น โดยให้แสดงรายงานไว้ยังที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ ที่ทำการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน และสถานบริการสุขภาพของรัฐในพื้นที่ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการหรือกิจการ ในจุดที่ประชาชนหรือผู้มีส่วนได้เสียเข้าถึงและพบเห็นได้โดยง่าย ทั้งนี้จะต้องแสดงผลการสำรวจความคิดเห็นในสถานที่ดังกล่าวข้างต้นไว้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

(ก) กระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และผู้มีส่วนได้เสียในการทบทวนร่างรายงาน การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม^๕ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

เจ้าของโครงการหรือผู้จัดทำรายงานต้องจัดกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย ในการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้เสีย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนสมบูรณ์ของร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงนำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ดังแนวทางต่อไปนี้

(๑) ต้องแจ้งล่วงหน้าให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติและสาธารณสุขรับทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑ เดือน โดยในส่วนของสาธารณสุขให้ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

(๒) ต้องเปิดเผยร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขพิจารณาล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๑๕ วันก่อนการจัดเวที ผ่านทางช่องทางการสื่อสารสาธารณะไม่น้อยกว่า ๓ ช่องทาง

(๓) การจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการศึกษาและวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

- ต้องจัดในช่วงเวลาที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขสามารถเข้ามามีส่วนร่วมได้สะดวก
- ต้องจัดสรรระยะเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและสาธารณสุขได้นำเสนอข้อมูล ข้อเท็จจริง และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมต่อร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ
- ต้องนำเสนอประเด็นต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในช่วงการทำกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียในการกำหนดขอบเขตและแนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพและในขั้นตอนการประเมินและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตอบสนองต่อประเด็นข้อห่วงกังวลและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้เสียอย่างชัดเจน รวมถึงต้องแสดงให้เห็นว่าได้มีมาตรการ การปรับปรุงแก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงอะไรไปแล้ว
- นำเสนอช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมในขั้นติดตามตรวจสอบ

^๕ จำเป็นต้องมีการปรับแก้กฎหมาย เนื่องจากมีระบุในภาคผนวก ค.๓ ท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพ ลงวันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๕๒



(๔) ภายหลังจากจัดเวทีการทบทวนร่างรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ จะต้องเปิดช่องทางในการรับฟังความคิดเห็นอย่างน้อย ๒ ช่องทาง อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๑๕ วัน

(๕) ให้หน่วยงานเจ้าของโครงการหรือกิจการ จัดทำรายงานสรุปความคิดเห็นของประชาชนและผู้มีส่วนได้เสีย พร้อมทั้งความเห็นและคำชี้แจงของหน่วยงานเจ้าของโครงการ หน่วยงานอนุมัติ หน่วยงานอนุญาต หรือหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พร้อมส่งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ และส่งให้สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติเพื่อเผยแพร่แก่สาธารณชนต่อไป

๔.๕ สรุปการดำเนินกิจกรรมและผลการรับฟังความคิดเห็นจากกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

ผู้จัดทำรายงาน ต้องทำการสรุปผลการประชุมและประเด็นข้อห่วงกังวลที่ได้รับจากการประชุมในแต่ละครั้ง ประกอบด้วย รายละเอียดของการดำเนินงาน กลุ่มเป้าหมายและผู้เข้าร่วม รวมถึงสรุปประเด็นข้อซักถามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่สำคัญที่มีต่อโครงการ และคำชี้แจงของบริษัทเจ้าของโครงการ บริษัทที่ปรึกษาหรือหน่วยงานอนุญาตที่เข้าร่วมการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการ รวมถึงมาตรการที่บริษัทจัดเตรียมไว้เพื่อรองรับข้อกังวล

บทที่ ๕ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

เป็นการทำนายสภาพแวดล้อมของพื้นที่ศึกษาที่อาจเปลี่ยนแปลงไปภายหลังการดำเนินโครงการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมใน ๔ ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าคุณภาพชีวิต ซึ่งผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจะถูกนำมาเป็นแนวทางสำหรับกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

๕.๑ ทางเลือกในการพัฒนาโครงการ

ผู้จัดทำรายงานฯ จะต้องเสนอทางเลือก โดยอาจเป็นทางเลือกเกี่ยวกับสถานที่ตั้งหรือวิธีการดำเนินการของโครงการหรือกิจการ ทั้งนี้ทางเลือกที่เสนอทุกทางเลือกจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ มีเหตุผลว่าบรรลุเป้าหมายและความจำเป็นในการมีหรือไม่มีโครงการหรือกิจการอย่างไร โดยจะต้องคำนึงถึงข้อมูลด้านสุขภาพและสังคมของประชาชนบริเวณที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการหรือกิจการทั้งในระยะสั้นและระยะยาว โดยสรุปข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกและเหตุผลประกอบการตัดสินใจเลือกทางเลือกร้อยๆ ทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์ สังคม เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และจะต้องระบุทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่จะดำเนินโครงการ พร้อมแสดงเหตุผลและความจำเป็นประกอบ

๕.๒ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เป็นการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการหรือกิจการ ทั้งที่เป็นผลกระทบโดยตรงและผลกระทบทางอ้อมต่อทรัพยากรธรรมชาติสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ พร้อมทั้งแยกประเภททรัพยากรธรรมชาติเป็นชนิดที่สามารถฟื้นฟูได้และฟื้นฟูไม่ได้ โดยทำการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในทุกทางเลือกของโครงการหรือกิจการเปรียบเทียบกัน และระบุผลกระทบที่อาจมีผลต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งด้านสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ พร้อมกับให้ระบุเหตุผลหรือหลักเกณฑ์ประกอบการประเมินดังกล่าวและแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทางกายภาพ ชีวภาพ และสังคมที่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในพื้นที่

๕.๒.๑ ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

(๑) **สภาพภูมิประเทศ** ประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศเดิมและสภาพแวดล้อม และเชื่อมโยงให้เห็นถึงผลของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวที่อาจส่งผลกระทบต่อด้านอื่นๆ เช่น เกิดการโยกย้ายประชากร การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน เป็นต้น



(๒) **ลักษณะทางธรณีวิทยา ปฐพีวิทยา และแผ่นดินไหว** ประเมินความเหมาะสมของพื้นที่ทางด้านธรณีวิทยา โดยเฉพาะในกรณีที่มีรอยเลื่อนมีพลัง (active fault) พาดผ่านหรือใกล้เคียงจะต้องประเมินค่า maximum probable acceleration, velocity และ displacement เพื่อให้การออกแบบสามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงที่มีสาเหตุจากแผ่นดินไหว

(๓) **ลักษณะภูมิอากาศ** ให้คาดการณ์ถึงการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศทั้งในรอบฤดูกาลและรอบปี เช่น อุณหภูมิ ปริมาณฝน ความชื้นสัมพัทธ์ รวมทั้งให้คาดการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศในพื้นที่โครงการ กรณีไม่สามารถประเมินผลกระทบได้ ให้เสนอแนะการติดตามตรวจสอบในระหว่างดำเนินโครงการ รวมถึงเชื่อมโยงให้เห็นว่าผลของการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิอากาศมีผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนหรือไม่ เช่น การเกิดพายุฝนน้ำโรครต่างๆ การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของผลผลิตทางการเกษตร เป็นต้น

(๔) **ทรัพยากรดิน** ประเมินผลกระทบต่อคุณสมบัติของดินทางด้านวิศวกรรมบริเวณโครงการ และผลกระทบต่อสภาพความอุดมสมบูรณ์และความเหมาะสมของดิน รวมทั้งให้ศึกษาผลกระทบต่อการแพร่กระจายของดินเค็มในพื้นที่ การแพร่กระจายของสารพิษและโลหะหนัก ผลกระทบจากการใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชในดินที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อมและ/หรือส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชน

(๕) **ทรัพยากรน้ำ** ทำการประเมินให้ครอบคลุมตัวแปรต่างๆ ทั้งในแหล่งกำเนิดผลกระทบ และแหล่งน้ำที่เป็นที่รองรับผลกระทบ เนื่องจากการใช้ทรัพยากรน้ำของโครงการหรือกิจการอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชน

(๕.๑) **ปริมาณน้ำผิวดิน** เช่น ประเมินการเปลี่ยนแปลงของสภาพอุทกวิทยา โดยการเปรียบเทียบลักษณะทางอุทกวิทยาในสภาพก่อนและหลังมีโครงการ โดยการวิเคราะห์ข้อมูล ปริมาณและอัตราไหลของน้ำท่า การคาดการณ์ความถี่ของน้ำท่วม และข้อมูลด้านอุทกนิเวศวิทยาในปีที่มีน้ำปกติ น้ำมาก และน้ำน้อย รวมทั้งประเมินปริมาณความต้องการใช้น้ำของโครงการและความเพียงพอของแหล่งน้ำในพื้นที่

(๕.๒) **คุณภาพน้ำผิวดิน** เช่น คาดการณ์โดยแบบจำลองถึงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในสภาพก่อนและหลังมีโครงการ โดยคิดค่าเฉลี่ยทั้งปี เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ตลอดจนคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำอันเนื่องจากโครงการ

(๕.๓) **น้ำบาดาล** ให้คาดการณ์โดยแบบจำลองถึงการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่อาจมีผลต่อปริมาณและคุณภาพน้ำบาดาลในบริเวณโครงการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาล การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำบาดาล ต้องเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล โดยแสดงความสัมพันธ์กับสภาพธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

ในการประเมินต้องมุ่งเน้นให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรกายภาพต่างๆ ที่เชื่อมโยงและอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อด้านอื่นๆ เช่น การใช้ประโยชน์ที่ดิน การประกอบอาชีพ การเกิดพายุฝนน้ำโรครต่างๆ ผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

๕.๒.๒ ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

(๑) ทรัพยากรชีวภาพบนบก

(๑.๑) ป่าไม้ ประเมินผลกระทบต่อสภาพพื้นที่ป่าไม้และระบบนิเวศของป่าไม้ที่จะสูญเสียไปจากการดำเนินโครงการ โดยเปรียบเทียบก่อนและหลังการมีโครงการ เช่น

(๑.๒) สัตว์ป่า ประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่า และระบบนิเวศสัตว์ป่า โดยเฉพาะชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก ทั้งด้านแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน เส้นทางเดิน และเส้นทางอพยพ รวมถึงผลกระทบต่อโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติ (function) ของระบบนิเวศสัตว์ป่า เป็นต้น

(๒) ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ประเมินผลกระทบที่มีต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำและระบบนิเวศในน้ำที่เกิดจากการพัฒนาโครงการในด้านต่างๆ รวมทั้งผลกระทบต่อแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ

(๓) ระบบนิเวศและความหลากหลายทางชีวภาพ^๖ ประเมินกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและผลกระทบต่อระบบนิเวศ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้อาจมีผลมาจาก เสียง คุณภาพอากาศ และคุณภาพน้ำ เป็นต้น ในการประเมินผลกระทบนี้จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างและบทบาทหน้าที่ของระบบนิเวศ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบนิเวศเพื่อให้สามารถทำนายผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการดำเนินโครงการ

ตัวอย่างฐานข้อมูลที่น่ามาใช้พิจารณาในการประเมิน เช่น

- ถิ่นที่อยู่อาศัย หรือดินแดนของสิ่งมีชีวิตครอบครอง เพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์
- อาหารและน้ำ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ
- ธาตุอาหารในดินและในน้ำ
- พลังงานแสงอาทิตย์และแหล่งกำเนิดก๊าซ
- ปรากฏการณ์ต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ เช่น ภาวะแห้งแล้ง น้ำท่วม การกัดกร่อนหน้าดิน การกัดเซาะ โรคต่างๆ ปริมาณฝน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- กระบวนการในระบบนิเวศน์ เช่น การเปลี่ยนแปลงประชากร วัฏจักรประชากร อัตราการรอดชีวิต การสืบพันธุ์ พฤติกรรม การอพยพย้ายถิ่น การเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม และอื่นๆ

^๖ IEM. ๒๕๔๙. Guideline for Ecological Impact Assessment in the United Kingdom.

<http://www.ieem.net/ecia/EcIA%20Approved%207%20July%2006.pdf>



- อิทธิพลที่เกิดจากมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การใช้สารปราบศัตรูพืชและสัตว์ การใช้ยาฆ่าแมลง การปล่อยสารมลพิษ และอื่นๆ

ในการประเมินต้องมุ่งเน้นให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศต่างๆ เช่น ห่วงโซ่อาหาร สายใยอาหาร การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรการบริโภค และพิจารณาบทบาทและหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตต่างๆ ในระบบนิเวศที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ผู้บริโภค ผู้ล่า เหยื่อ และอื่นๆ และต้องแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงหรือกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งโครงสร้างและหน้าที่ เน้นไปที่การก่อให้เกิดผลกระทบต่อความหลากหลายทางชีวภาพ โดยชี้ถึงผลกระทบทางบวกและทางลบ ความรุนแรง ระยะเวลา และความถี่ เป็นต้น

๕.๒.๓ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

(๑) การใช้ประโยชน์ที่ดิน วิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและสิทธิการถือครองที่ดิน อันเนื่องมาจากโครงการ การประเมินความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมออกตามความใน พ.ร.บ.ผังเมือง พ.ศ. ๒๕๑๘ การประเมินสภาพการจราจรภายในโครงการ เป็นต้น รวมถึงเชื่อมโยงให้เห็นถึงผลของการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าว จะส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ สังคม และคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนหรือไม่ อย่างไร

(๑.๑) การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ประเมินศักยภาพ หรือผลกระทบต่อ การประมง และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ อันเนื่องมาจากโครงการ

(๑.๒) การใช้ประโยชน์จากป่า วิเคราะห์ผลกระทบของการสูญเสียพื้นที่หาของป่าเพื่อเป็นแหล่งอาหาร ยารักษาโรค แหล่งวัสดุก่อสร้าง การใช้สอย และแหล่งรายได้ของประชาชน โดยประเมินความสูญเสียในเชิงรูปธรรมทั้งในแง่การสูญเสียรายได้และค่าใช้จ่ายของประชาชนที่ต้องเพิ่มขึ้นเนื่องจากขาดแหล่งหาของป่า

(๑.๓) การทำเหมืองแร่ ประเมินผลกระทบของการทำกิจกรรมเหมืองแร่และกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งองค์ประกอบของแร่ชนิดนั้นๆ ที่จะมีโอกาสละลายน้ำและก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง และ/หรือปนเปื้อนสู่คุณภาพน้ำใกล้พื้นที่โครงการ

(๑.๔) โรงงานอุตสาหกรรม ประเมินผลกระทบจากน้ำเสีย ของเสีย และมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในพื้นที่

(๑.๕) ระบบชลประทานและเกษตรกรรม ประเมินผลกระทบที่จะส่งผลกระทบต่อภาพรวมของระบบชลประทานที่มีอยู่แล้วในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงชนิดและรูปแบบการเพาะปลูกพืชและการเลี้ยงสัตว์ และผลกระทบที่เกิดจากของเสีย การใช้สารเคมี ปุ๋ย ยาปราบศัตรูพืชและสารพิษตกค้างในไร่นาและจากการเลี้ยงสัตว์ที่มีต่อแหล่งน้ำและโครงการ

(๑.๖) การจัดการลุ่มน้ำ วิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงในการบริหารจัดการโครงการกับการบริหารจัดการลุ่มน้ำ ทั้งในระดับลุ่มน้ำย่อยและลุ่มน้ำหลัก

(๑.๗) การใช้ประโยชน์ของมนุษย์และนิเวศวิทยาของพื้นที่ วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ที่มีต่อระบบนิเวศโดยรวมของพื้นที่ ทั้งด้านโครงสร้างและองค์ประกอบของสิ่งมีชีวิต

(๑.๘) สันทนาการ วิเคราะห์ผลกระทบของโครงการที่มีต่อการใช้พื้นที่สันทนาการ พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจของสาธารณะ และพื้นที่สีเขียว ทั้งทางตรงและทางอ้อม

(๒) การคมนาคมขนส่ง ประเมินสภาพการสัญจรทั้งทางน้ำและทางบกทั้งกรณีมีโครงการ ได้แก่ ข้อมูลสภาพถนน สภาพร่องน้ำ ความหนาแน่นของการจราจร และปริมาณการจราจร การวางแผนเส้นทาง การจราจรของโครงการ รวมถึงประโยชน์และความเสียหายของโครงการต่อการคมนาคม พร้อมทั้งทางเลือกสำหรับการสร้างถนนทดแทน หรือการเคลื่อนย้ายเส้นทางคมนาคม แลผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงเส้นทางดังกล่าวต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ ที่มีต่อมนุษย์ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินโครงการ

(๓) ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

(๓.๑) การใช้น้ำ ประเมินผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบของโครงการที่มีต่อแหล่งน้ำใช้ของชุมชนรอบโครงการ ทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ ทั้งน้ำผิวดินและน้ำบาดาล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงใดๆ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพน้ำดังกล่าว

(๓.๒) พลังงานและไฟฟ้า ประเมินผลกระทบของโครงการที่มีต่อการใช้พลังงานของประชากรในพื้นที่

(๓.๓) การระบายน้ำและการบรรเทาน้ำท่วม ประเมินผลกระทบของโครงการที่สัมพันธ์กับระบบระบายน้ำตามธรรมชาติและการบรรเทาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ

(๓.๔) ระบบการจัดการและระบบควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม ประเมินให้เห็นว่าระบบการจัดการและระบบควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม รวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่ออกแบบไว้ มีประสิทธิภาพและความสามารถในการรองรับมลพิษที่จะเกิดขึ้นจากโครงการหรือไม่ และสามารถป้องกันไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมและชุมชนหรือไม่ ถ้าไม่ จำเป็นต้องปรับปรุงระบบหรืออุปกรณ์ต่างๆ อย่างไร

๕.๒.๔ ผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

(๑) เศรษฐกิจและสังคม ประเมินผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจของประชาชนในบริเวณที่ได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบจากโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการวางแผนโครงการเพื่อปรับปรุงชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น และเป็นการช่วยให้ประชาชนผู้ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการได้รับการชดเชยอย่างเป็นธรรม และได้รับผลประโยชน์อื่นๆ จากโครงการด้วย นอกจากนี้จะต้องมีแผนปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของประชาชนที่ได้รับความเสียหายให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมใหม่ อันเนื่องมาจากการมีโครงการด้วย



(๒) การท่องเที่ยว กีฬา และแหล่งนันทนาการ ประเมินผลกระทบด้านการท่องเที่ยว (แหล่งท่องเที่ยวและแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ตามที่ประกาศไว้ในกฎหมาย) และแหล่งนันทนาการ โดยประเมินเปรียบเทียบกรณีที่มีโครงการและไม่มีโครงการ ทั้งผลกระทบทางตรงและทางอ้อม ทั้งด้านบวกและด้านลบ เช่น ผลกระทบต่อคุณค่าของพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวและแหล่งนันทนาการ ผลกระทบต่อกลยุทธ์การพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงนิเวศของท้องถิ่น เป็นต้น

(๓) สุนทรียภาพ (aesthetics) ประเมินผลกระทบหากมีโครงการเกิดขึ้นจะมีโอกาสทำให้ภูมิทัศน์ (landscape) มีการเปลี่ยนแปลง เสื่อมสภาพ หรือเกิดผลกระทบกับสุนทรียภาพในการมองเห็นความงามของทิวทัศน์ตามธรรมชาติลดคุณค่าลง เช่น ความสวยงามตามธรรมชาติที่อาจถูกทำลายในระหว่างก่อสร้างกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ แหล่งท่องเที่ยวอันสวยงามที่จะถูกน้ำท่วมหายไปจนไม่สามารถมองเห็น เป็นต้น ให้ประเมินระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลง หรือ ความเสื่อมสภาพด้านสุนทรียภาพเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ หรือ แบบถาวรตลอดไป รวมทั้งประเมินผลกระทบด้านบวกของสุนทรียภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการ

๕.๒.๕ ทิศทางและระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นำเสนอว่าทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าที่มีต่อมนุษย์ได้รับผลกระทบด้านบวก และ/หรือ ด้านลบ จากโครงการ รวมทั้งแสดงระดับของผลกระทบของโครงการโดยจำแนกเป็น ระดับมากที่สุด (± 5) มาก (± 4) ปานกลาง (± 3) น้อย (± 2) น้อยที่สุด (± 1) ไม่มีผลกระทบ (๐) และไม่มีประเมิน (na) โดยนำเสนอในรูปของตารางเมทริกซ์ (matrix) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นสิ่งแวดล้อม กับทิศทางและระดับของผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยประเมินทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ การกำหนดระดับของผลกระทบในแต่ละทรัพยากรต้องมีการแสดงหลักเกณฑ์ให้ชัดเจนโดยอ้างอิงจากค่ามาตรฐาน และ/หรือ ผลการศึกษาวิจัย หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งอธิบายเหตุผลประกอบการให้ระดับผลกระทบในแต่ละทรัพยากรด้วย

ในการประเมินความรุนแรงของผลกระทบเพื่อให้คะแนนเป็นบวกหรือลบมากน้อยนั้น ผู้จัดทำรายงานพึงใช้วิจารณญาณอย่างรอบคอบและคำนึงถึงการเปรียบเทียบสัดส่วนความรุนแรงในภาพรวมจากแต่ละประเด็นให้ชัดเจนด้วย

ความหมายของระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่

มากที่สุด (± 5) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างสิ้นเชิง ทั้งด้านโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบในรูปของแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

มาก (± 4) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมอย่างชัดเจน ในด้านโครงสร้างและลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบในรูปของแผนปฏิบัติการที่ชัดเจน

ปานกลาง (± 3) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมในด้านโครงสร้าง หรือ ลักษณะตามธรรมชาติ (function) และจำเป็นต้องมีมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ

น้อย (± 2) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อย ธรรมชาติสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในเวลาสั้น

น้อยที่สุด (± 1) หมายถึง มีความเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมน้อยมากจนเกือบไม่มีการเปลี่ยนแปลง ธรรมชาติสามารถฟื้นฟูตัวเองได้ในเวลาสั้นมาก

ไม่มีผลกระทบ (๐) หมายถึง ไม่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

ไม่มีการประเมิน (na) หมายถึง ไม่มีการดำเนินการประเมินระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตัวอย่างลักษณะของตารางเมทริกซ์ (matrix) ในแต่ละทรัพยากรสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ ๕-๑ ถึง ๕-๔ โดยผู้จัดทำรายงานฯ ต้องสรุปแนวโน้มของทิศทางและระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมทั้งหมดในเชิงพรรณนาเพื่อความชัดเจน

ตารางที่ ๕-๑ ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๑. ผลกระทบด้านภูมิประเทศ (ถ้ามี) ๑.๑ ภูมิทัศน์ และพื้นที่โดยรอบ (ระบุ) ๑.๒ การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ (ระบุ)..... ๑.๓ การเปลี่ยนแปลงภูมิฐาน (ระบุ)..... ๑.๔ อื่นๆ (ระบุ).....					
๒. ผลกระทบด้านทรัพยากรดิน (ถ้ามี) ๒.๑ การเกิดปัญหาน้ำท่วมขังในดิน (water logging) เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของดินด้านวิศวกรรม (ไร่) ๒.๒ การแพร่กระจายของ ดินเค็ม/สารพิษ/โลหะหนักในดิน (ไร่) ๒.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๓. ผลกระทบด้านธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว (ถ้ามี) ๓.๑ โอกาสในการเกิดแผ่นดินไหวบริเวณโครงการ (probability) ๓.๒ เสถียรภาพของลาดไหล่เขารอบโครงการ (factor of safety)					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๓.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๔. ผลกระทบด้านแหล่งแร่ (ถ้ามี) ๔.๑ ศักยภาพในการพัฒนาแหล่งแร่ ชนิด.....ปริมาณ..... ชนิด.....ปริมาณ..... ๔.๒ การปนเปื้อนของแร่ที่ก่อให้เกิดความเป็นพิษในแหล่งน้ำ รอบโครงการ ชนิด.....ปริมาณ..... ชนิด.....ปริมาณ..... ๔.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๕. ผลกระทบด้านปริมาณน้ำผิวดิน (ถ้ามี) ๕.๑ การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่า (ล้านลบ.ม./ปี) ๕.๒ การเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลของน้ำท่า (ลบ.ม./วินาที) ๕.๓ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำท่วมสูงสุด (เซนติเมตร) ๕.๔ การเปลี่ยนแปลงระยะเวลา และความถี่ของน้ำท่วม ระยะเวลา (วัดเป็น วัน) ความถี่ (วัดเป็น ครั้งต่อปี) ๕.๕ ระดับและความถี่ของน้ำต่ำสุดในลำน้ำ ระดับ (วัดเป็น เมตร) ความถี่ (วัดเป็น ครั้งต่อปี) ๕.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					
๖. ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน (ถ้ามี) พิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญ ๖.๑ ออกซิเจนละลายน้ำ (DO).....มิลลิกรัม/ลิตร ๖.๒ Biochemical Oxygen Demand (BOD)..... มิลลิกรัม/ลิตร ๖.๓ ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ๖.๔ ความนำไฟฟ้า (EC).....micromhos/cm ๖.๕ ของแข็งละลายได้ทั้งหมด(TDS).....มิลลิกรัม/ลิตร ๖.๖ โลหะหนัก ชนิด..... ปริมาณ.....มิลลิกรัม/ลิตร ๖.๗ total coliform bacteriaMPN/100 มิลลิกรัม ๖.๘ fecal coliform bacteriaMPN/100 มิลลิกรัม ๖.๙ อื่นๆ (ระบุ).....					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๗. ผลกระทบด้านปริมาณน้ำบาดาล (ถ้ามี) ๗.๑ การเปลี่ยนแปลงระดับน้ำบาดาล (เมตร) ๗.๒ อัตราการให้น้ำบาดาล (specific yield) (ลบ.ม.ต่อชั่วโมง) ๗.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๘. ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำบาดาล (ถ้ามี) พิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำบาดาล ๘.๑ ทางกายภาพ (๑) สี.....แพลทินัม-โคบอลต์ (๒) ความขุ่น.....NTU (๓) ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) ๘.๒ ทางเคมี (๑) เหล็ก.....มิลลิกรัม/ลิตร (๒) แมงกานีส.....มิลลิกรัม/ลิตร (๓) ทองแดง.....มิลลิกรัม/ลิตร (๔) อื่นๆ (ระบุ)..... ๘.๓ สารพิษ (๑) สารหนู.....มิลลิกรัม/ลิตร (๒) ไซยาไนต์.....มิลลิกรัม/ลิตร (๓) ตะกั่ว.....มิลลิกรัม/ลิตร (๔) อื่นๆ (ระบุ)..... ๘.๔ total coliform bacteriaMPN/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร ๘.๕ E.coli.....MPN/100 ลูกบาศก์เซนติเมตร ๘.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					
๙. ผลกระทบในประเด็นอื่นๆ (ถ้ามี)					

หมายเหตุ ๑. ทิศทางผลกระทบสิ่งแวดล้อม “+” คือ ผลกระทบด้านบวก “-” คือ ผลกระทบด้านลบ

๒. ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม

na = ไม่มีการประเมิน ๐ = ไม่มีผลกระทบ ๑ = ผลกระทบน้อยมาก

๒ = ผลกระทบน้อย ๓ = ผลกระทบปานกลาง ๔ = ผลกระทบมาก

๕ = ผลกระทบมากที่สุด



ตารางที่ ๕-๒ ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ
๑. ผลกระทบด้านป่าไม้ (ถ้ามี) ๑.๑ การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ในบริเวณที่จะเป็นโครงการ (ไร่) ๑.๒ การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้เนื่องจากการเพิ่มเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ (ไร่) ๑.๓ การสูญเสียพื้นที่ป่าเนื่องจากการบุกรุก (ไร่) ๑.๔ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและธรรมชาติของระบบนิเวศป่าไม้ (ระบุ)..... ๑.๕ สถานภาพพืชคุ้มครองชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก (ระบุชนิดและจำนวนประชากร) ๑.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					
๒. ผลกระทบด้านสัตว์ป่า (ถ้ามี) ๒.๑ สถานภาพแหล่งที่อยู่อาศัย พื้นที่หากิน เส้นทางเดิน เส้นทางอพยพ และแหล่งแพร่พันธุ์ (ระบุ)..... ๒.๒ สถานภาพสัตว์ป่าคุ้มครองชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก (ระบุชนิดและประชากร) ๒.๓ โครงสร้างและธรรมชาติของระบบนิเวศสัตว์ป่า (ระบุ)..... ๒.๔ อื่นๆ (ระบุ).....					
๓. ผลกระทบด้านสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี) ๓.๑ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต บริเวณโครงการ (ดัชนีความหลากหลาย) ๓.๒ แหล่งวางไข่และแหล่งเลี้ยงตัวอ่อนของสัตว์น้ำ (จำนวนแหล่งขนาดพื้นที่) ๓.๓ การอพยพย้ายถิ่นของสัตว์น้ำ (ระบุชนิด) ๓.๔ สัตว์น้ำชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์และหายาก (ระบุชนิด) ๓.๕ ระบบนิเวศบริเวณแหล่งน้ำ (ระบุ)..... ๓.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๔. ผลกระทบด้านนิเวศวิทยาและความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)					
๔.๑ ความหลากหลายของระบบนิเวศพื้นที่โดยรอบ (ระบุ).....					
๔.๒ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (ระบุ).....					
๕. ผลกระทบในประเด็นอื่นๆ (ถ้ามี)					

หมายเหตุ ๑. ทิศทางผลกระทบสิ่งแวดล้อม “+” คือ ผลกระทบด้านบวก “-” คือ ผลกระทบด้านลบ
๒. ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม
na = ไม่มีการประเมิน ๐ = ไม่มีผลกระทบ ๑ = ผลกระทบน้อยมาก
๒ = ผลกระทบน้อย ๓ = ผลกระทบปานกลาง ๔ = ผลกระทบมาก
๕ = ผลกระทบมากที่สุด

ตารางที่ ๕-๓ ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๑. ผลกระทบต่อระบบชลประทานและเกษตรกรรม (ถ้ามี)					
๑.๑ ระบบชลประทาน (ประเภท/จำนวน/พื้นที่รับน้ำ)					
๑.๒ ชนิดและรูปแบบการเพาะปลูกพืชหลังมีโครงการ (ระบุ).....					
๑.๓ การปนเปื้อนแหล่งน้ำจากโครงการ ชนิด.....ปริมาณ.....					
๑.๔ อื่นๆ (ระบุ).....					
๒. ผลกระทบด้านการใช้น้ำ (ถ้ามี)					
๒.๑ ปริมาณแหล่งน้ำใช้ (น้ำผิวดิน) (ลบ.ม./ปี)					
๒.๒ คุณภาพแหล่งน้ำใช้ (น้ำผิวดิน) โดยพิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่สำคัญ (ระบุ).....					
๒.๓ ปริมาณแหล่งน้ำบาดาล (ลบ.ม./ปี)					
๒.๔ คุณภาพแหล่งน้ำบาดาลโดยพิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำ					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
<p>บาดาลที่สำคัญ (ระบุ).....</p> <p>๒.๕ อื่นๆ (ระบุ).....</p>					
<p>๓. ผลกระทบต่อการระบายน้ำ (ถ้ามี)</p> <p>๓.๑ ระบบระบายน้ำตามธรรมชาติบริเวณโครงการ (ระบุ)</p> <p>๓.๒ การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ที่เคยถูกน้ำท่วม (ระบุ)</p>					
<p>๔. ผลกระทบต่อการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ (ถ้ามี)</p> <p>๔.๑ ศักยภาพการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ</p> <p>๔.๒ การปนเปื้อนแหล่งน้ำจากการเลี้ยงสัตว์น้ำ (ชนิด/ปริมาณ)</p> <p>๔.๓ อื่นๆ (ระบุ).....</p>					
<p>๕. ผลกระทบด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ถ้ามี)</p> <p>๕.๑ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินรอบโครงการ</p> <p>เกษตรกรรม ร้อยละ.....</p> <p>ชุมชน ร้อยละ.....</p> <p>อื่นๆ ร้อยละ.....</p> <p>๕.๒ การเปลี่ยนแปลงสิทธิการถือครองที่ดินรอบโครงการ</p> <p>ประเภท.....จำนวน.....ราย.....ไร่</p> <p>ประเภท.....จำนวน.....ราย.....ไร่</p> <p>๕.๓ การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินโดยรอบโครงการ</p> <p>เกษตรกรรม ร้อยละ.....</p> <p>ชุมชน ร้อยละ.....</p> <p>อื่นๆ ร้อยละ.....</p> <p>๕.๔ อื่นๆ (ระบุ).....</p>					
<p>๖. ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากป่า (ถ้ามี)</p> <p>๖.๑ การสูญเสียโอกาสในการใช้ประโยชน์จากป่า (บาท/ครัวเรือน)</p> <p>๖.๒ อื่นๆ (ระบุ).....</p>					
<p>๗. ผลกระทบด้านการทำเหมืองแร่ (ถ้ามี)</p> <p>๗.๑ กิจการเหมืองแร่และกิจกรรมต่อเนื่องในพื้นที่โครงการและบริเวณใกล้เคียง (ระบุ)</p> <p>๗.๒ การปนเปื้อนขององค์ประกอบแร่ต่อคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ชนิด.....ปริมาณ.....</p> <p>ชนิด.....ปริมาณ.....</p> <p>๗.๓ การปนเปื้อนขององค์ประกอบแร่ต่อคุณภาพน้ำบาดาล</p> <p>ชนิด.....ปริมาณ.....</p> <p>ชนิด.....ปริมาณ.....</p> <p>๗.๔ อื่นๆ (ระบุ).....</p>					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๘. ผลกระทบด้านโรงงานอุตสาหกรรม (ถ้ามี) ๘.๑ การปนเปื้อนของน้ำเสียและของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม ต่อคุณภาพน้ำของโครงการ / โดยรอบโครงการ ชนิด.....ปริมาณ..... ชนิด.....ปริมาณ..... ๘.๒ การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำใช้ของโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ทำयน้ำ (ระบุ) ๘.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๙. ผลกระทบต่อพลังงานและไฟฟ้า (ถ้ามี) ๙.๑ การใช้พลังงานและไฟฟ้าของชุมชนที่ได้รับผลกระทบจาก โครงการ (ระบุจำนวนชุมชน/จำนวนครัวเรือน) ๙.๒ อื่นๆ (ระบุ).....					
๑๐. ผลกระทบต่อการคมนาคม (ถ้ามี) ๑๐.๑ ความหนาแน่นของการจราจรทางบก (คัน/วัน) ๑๐.๒ สภาพผิวถนน (ระบุ) ๑๐.๓ สภาพร่อนน้ำ (ระบุ) ๑๐.๔ การเปลี่ยนแปลงเส้นทางคมนาคมทางบก (ระบุ) ๑๐.๕ การเปลี่ยนแปลงเส้นทางคมนาคมทางน้ำ (ระบุ) ๑๐.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					
๑๑. การจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย (ถ้ามี) ๑๑.๑ ผลกระทบจากการจัดการน้ำเสีย สิ่งปฏิกูล และขยะมูลฝอย ต่อคุณภาพน้ำของโครงการโดยพิจารณาจากดัชนีคุณภาพน้ำผิวดินที่ สำคัญ (ระบุ) ๑๑.๒ ผลกระทบของโครงการต่อการจัดการน้ำเสียฯ (ระบุ) ๑๑.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๑๒. ผลกระทบต่อการจัดการลุ่มน้ำ (ถ้ามี) ๑๒.๑ ผลกระทบของการบริหารจัดการโครงการกับการบริหาร จัดการลุ่มน้ำย่อย(ระบุ) ๑๒.๒ ผลกระทบของการบริหารจัดการโครงการกับการบริหาร จัดการลุ่มน้ำหลัก(ระบุ) ๑๒.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๑๓. ผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และนิเวศวิทยาของพื้นที่ (ถ้ามี) ๑๓.๑ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ต่อระบบนิเวศ ของพื้นที่โดยรวม (ระบุ)					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ
๑๓.๒ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ต่อชนิดพันธุ์พืชและสัตว์ที่ใกล้สูญพันธุ์ (ระบุ)					
๑๓.๓ การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ต่อความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ (ระบุ)					
๑๓.๔ อื่นๆ (ระบุ).....					
๑๔.ผลกระทบในประเด็นอื่นๆ (ถ้ามี)					

หมายเหตุ ๑. ทิศทางผลกระทบสิ่งแวดล้อม “+” คือ ผลกระทบด้านบวก “-” คือ ผลกระทบด้านลบ
๒. ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม
na = ไม่มีการประเมิน ๐ = ไม่มีผลกระทบ ๑ = ผลกระทบน้อยมาก
๒ = ผลกระทบน้อย ๓ = ผลกระทบปานกลาง ๔ = ผลกระทบมาก
๕ = ผลกระทบมากที่สุด

ตารางที่ ๕-๔ ตัวอย่างประเด็นผลกระทบต่อคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ	ระยะ ก่อสร้าง	ระยะ ดำเนินการ
๑. การเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจและสังคม (ถ้ามี)					
๑.๑ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำรงชีวิตของชุมชนโดยรอบโครงการ (ระบุ)					
๑.๒ สภาพหนี้สินของประชาชนโดยรอบโครงการ (บาท/ครัวเรือน)					
๑.๓ รายได้สุทธิของประชาชนโดยรอบโครงการ (บาท/ครัวเรือน)					
๑.๔ ความขัดแย้งของชุมชนที่ได้รับประโยชน์และชุมชนที่เสียประโยชน์ (ระบุด้านที่ดิน/ด้านการใช้น้ำ/อื่นๆ)					
๑.๕ ความเข้มแข็งของชุมชน (ระบุ)					
๑.๖ อื่นๆ (ระบุ).....					
๒. ผลกระทบของการตั้งถิ่นฐานใหม่ (ถ้ามี)					
๒.๑ สภาพพื้นที่รองรับการอพยพตั้งถิ่นฐานใหม่ (ระบุ)					
๒.๒ โครงสร้างพื้นฐานและบริการทางสังคมของพื้นที่ตั้ง ถิ่นฐานใหม่ (ระบุ)					
๒.๓ การส่งเสริมอาชีพแก่ผู้อพยพ(ระบุ)					



ประเด็น	ขนาด			ทิศทางและระดับผลกระทบ (-๕ ๐ +๕)	
	ปัจจุบัน	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ	ระยะก่อสร้าง	ระยะดำเนินการ
๒.๔ การจ่ายค่าชดเชยแก่ประชาชนที่ถูกเวนคืนที่ดินจากการดำเนินโครงการ ประเภทที่ดิน.....จำนวน.....ราย ค่าชดเชย.....บาท ประเภทที่ดิน.....จำนวน.....ราย ค่าชดเชย.....บาท ๒.๕ อื่นๆ (ระบุ).....					
๓. ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพ (ถ้ามี) ๓.๑ คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการและสุนทรียภาพที่มีอยู่เดิม (ระบุ) ๓.๒ คุณค่าของแหล่งท่องเที่ยว กีฬา แหล่งนันทนาการ และสุนทรียภาพที่เกิดจากโครงการ (ระบุ) ๓.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๔. ผลกระทบต่อแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี (ถ้ามี) ๔.๑ ความเสียหายจาก โครงการ ประเภท.....จำนวน.....แห่ง ประเภท.....จำนวน.....แห่ง ๔.๒ ศักยภาพการพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ประเภท.....จำนวน.....แห่ง ประเภท.....จำนวน.....แห่ง ๔.๓ อื่นๆ (ระบุ).....					
๕. ผลกระทบในประเด็นอื่นๆ (ถ้ามี)					

หมายเหตุ ๑. ทิศทางผลกระทบสิ่งแวดล้อม “+” คือ ผลกระทบด้านบวก “-” คือ ผลกระทบด้านลบ
๒. ระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อม
na = ไม่มีการประเมิน ๐ = ไม่มีผลกระทบ ๑ = ผลกระทบน้อยมาก
๒ = ผลกระทบน้อย ๓ = ผลกระทบปานกลาง ๔ = ผลกระทบมาก
๕ = ผลกระทบมากที่สุด



๕.๓ การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช ๒๕๕๐ มาตรา ๖๗ วรรคสอง ได้ให้ความสำคัญต่อการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนในชุมชน ดังนั้นในแนวทางฉบับนี้ จึงได้แยกการประเมินผลกระทบทางสุขภาพซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตให้มีความชัดเจนขึ้น ตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการหรือกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนอย่างรุนแรงทั้งทางด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและสุขภาพที่กำหนดไว้ ดังนี้

๕.๓.๑ การชี้บ่งอันตราย (Hazard Identification) โดยการแจกแจงให้เห็นถึงสาเหตุและลักษณะของสิ่งคุกคามต่อสุขภาพที่แอบแฝงอยู่ในขั้นตอนต่างๆ ของโครงการหรือการประกอบกิจการ ซึ่งผู้จัดทำรายงานควรพิจารณาแจกแจงลักษณะของผลกระทบต่อสุขภาพในประเด็นต่างๆ ดังนี้

- ๑) ลักษณะของผลกระทบ
- ๒) กิจกรรมหรือปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบ หรือมีผลให้ผลกระทบมากขึ้นหรือลดลง
- ๓) ขนาดและความรุนแรงของผลกระทบ
- ๔) ความถี่ของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น (อุบัติเหตุ/อัตราชุก)
- ๕) ระยะเวลาที่เกิดขึ้น (ระยะสั้น ระยะปานกลาง ระยะยาว)
- ๖) พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (ระยะทางจากแหล่งที่เกิดผลเสียหรือผลดี)
- ๗) โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบ

กรณีที่โครงการหรือกิจการมีการใช้สารเคมี การชี้บ่งอันตรายจะเป็นการชี้บ่งว่าสารเคมีชนิดใดที่คาดว่าจะ เป็นสาเหตุสำคัญต่อการเกิดอันตรายต่อสุขภาพ ครอบคลุมประเด็นต่างๆ ดังนี้

- แหล่งที่มาของสารเคมี โดยพิจารณาว่าสารเคมีเหล่านั้นเกิดจากกระบวนการใดในการ ดำเนินโครงการหรือกิจการ
- สารเคมีเหล่านั้นมีความเป็นพิษอย่างไร
- มีการแพร่กระจายจากแหล่งกำเนิดสู่สิ่งแวดล้อม และผู้รับได้อย่างไร

ในกรณีที่มีสารเคมีหลายชนิดที่อยู่ในข่ายที่ต้องทำการศึกษา และไม่อาจทำการศึกษาให้ครบทุกชนิดได้ จะต้องเลือกสารเคมีที่จะเป็นตัวแทนโดยจะพิจารณาจาก คະแนนความเป็นพิษของสารเคมี ความเข้มข้น ความคง สภาพและการเคลื่อนที่ในสิ่งแวดล้อมมากที่สุดและเป็นสารเคมีที่มีการแพร่กระจายในสิ่งแวดล้อมชนิดต่างๆ เช่น อากาศ น้ำ ดินได้มากที่สุด รวมทั้งเป็นสารเคมีที่คนมีโอกาสสัมผัสได้มากที่สุด เป็นต้น

๕.๓.๒ การประเมินและจัดระดับความเสี่ยงและผลกระทบทางสุขภาพ ในการประเมินและจัดระดับความเสี่ยงของผลกระทบทางสุขภาพ สามารถดำเนินการได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับข้อมูลรายละเอียดโครงการประเภทโครงการและลักษณะของผลกระทบ ซึ่งในการประเมินผู้จัดทำรายงานควรพิจารณาและให้ความสำคัญต่อการประเมินและจัดระดับความสำคัญของผลกระทบในประเด็นต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ ๕-๕ เกณฑ์ในการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ^๗

ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
ขนาด	โอกาสที่จะเกิดความรุนแรงจากผลกระทบต่อสุขภาพในทางลบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากหรือไม่ ความรวดเร็วในการเปลี่ยนแปลงหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกินขีดความสามารถของท้องถิ่นที่จะจัดการได้หรือไม่ การเปลี่ยนแปลงนั้นเกินค่าที่ยอมรับได้หรือไม่
ขอบเขตทางภูมิศาสตร์	ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะขยายวงออกไปเพียงใด (ในระดับท้องถิ่น ภูมิภาค หรือระดับโลก) หรือขยายไปสู่พื้นที่ที่มีความสำคัญหรือไม่ (เช่น พื้นที่สงวนหรืออนุรักษ์ เป็นต้น)
ระยะเวลาและความถี่	ความยาวของเวลาที่เกิดผลกระทบและลักษณะของการเกิดผลกระทบ เช่น เกิดเป็นช่วง ๆ หรือเกิดต่อเนื่อง เป็นต้น
ผลกระทบสะสม	ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจะทำให้ผลกระทบเดิมที่มีอยู่เพิ่มขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อพิจารณาว่าผลกระทบจะสะสมเกินกว่าระดับสูงสุดที่ยอมรับได้หรือไม่
ความเสี่ยง	โอกาสที่ผลกระทบจะเกิดขึ้น
ความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจและสังคม	ระดับของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชนหรือโครงสร้างทางสังคม
ประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	การกระจายผลกระทบไปยังประชากรกลุ่มต่าง ๆ โดยเฉพาะที่มีลักษณะทางประชากรต่างกัน และคนที่เปราะบาง เช่น ชุมชนดั้งเดิม เด็กผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ เป็นต้น
ความไวของชุมชน	ประชาชนมีความรู้สึกที่ไวหรือตระหนกต่อผลกระทบที่จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใด เคยมีปัญหาลักษณะที่คล้ายกันเกิดขึ้นในอดีตมาแล้วในพื้นที่นี้หรือไม่ มีการจัดตั้งกลุ่มหรือองค์กรที่มีการเคลื่อนไหวในประเด็นเหล่านี้หรือไม่
การฟื้นคืนสภาพเดิม	ต้องใช้เวลาในการลดผลกระทบหรือเวลาในการฟื้นคืนสู่สภาพเดิมทั้งโดยมนุษย์หรือธรรมชาติเป็นผู้ลดผลกระทบเป็นเวลานานมากน้อยเพียงใด
ค่าใช้จ่าย	ต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการลดผลกระทบมากน้อยเพียงใด ใครเป็นผู้จ่ายต้องใช้เงินเพื่อลดผลกระทบในทันทีหรือไม่
ศักยภาพของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	ศักยภาพปัจจุบันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการผลกระทบต่อสุขภาพเป็นอย่างไร รวมทั้งกฎหมายหรือระเบียบที่มีอยู่สามารถรองรับได้หรือไม่ รัฐบาลท้องถิ่นสามารถจัดการกับผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้หรือไม่

^๗ แนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับเดือนกันยายน ๒๕๕๓ จัดทำโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



ลักษณะของผลกระทบ	คำจำกัดความ
ผลกระทบในทางบวกหรือประโยชน์	โครงการได้ก่อให้เกิดผลกระทบในทางบวกหรือไม่ อย่างไรก็ตามโครงการที่จะสนับสนุนในด้านคุณภาพชีวิต หรือความเป็นอยู่ของชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ทั้งนี้ ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นควรพิจารณาให้ครอบคลุมทั้งผลกระทบต่อสุขภาพด้านต่าง ๆ เช่น ผลกระทบทางกายของกลุ่มที่มีการสัมผัส ผลกระทบต่อความเป็นอยู่ที่ดีทางสังคมและวัฒนธรรม ผลกระทบด้านการบริการทางการแพทย์และอาชีวอนามัย เป็นต้น และควรพิจารณาผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นในระยะสั้นและระยะยาว จนถึงเวลาหลังโครงการหรือกิจการสิ้นสุด และผลกระทบทางสุขภาพที่อาจส่งต่อไปยังประชากรรุ่นหลัง เช่น กรณีผลกระทบทางพันธุกรรม เป็นต้น

๕.๓.๓ การจัดการความเสี่ยง (risk management) และการเสนอมาตรการลดผลกระทบ
โดยการประเมินทางเลือกต่างๆ เพื่อเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดในการป้องกันและแก้ไขปัญหากเกี่ยวกับความเสี่ยงต่อสุขภาพ ในการเลือกทางเลือกที่เหมาะสมจะต้องพิจารณาถึงระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ และความสมเหตุสมผลต่อค่าใช้จ่ายที่ต้องลงทุนในการป้องกันและแก้ไขความเสี่ยงนั้นๆ ซึ่งผลจากการจัดการความเสี่ยงจะต้องถูกนำเสนอในมาตรการลดผลกระทบต่อไป ซึ่งปัจจัยที่ควรพิจารณาในการจัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยง ได้แก่

- ๑) ระดับของความเสี่ยงที่สามารถควบคุมลงได้
- ๒) ค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการควบคุม
- ๓) ความเป็นไปได้และการยอมรับทางสังคมต่อวิธีการที่ใช้ในการควบคุม
- ๔) ประโยชน์ที่จะได้รับจากการควบคุมความเสี่ยง
- ๕) ความร่วมมือในการดำเนินการควบคุมความเสี่ยง

บทที่ ๖ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

๖.๑ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

จากผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำมาพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ เพื่อควบคุมให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ซึ่งมาตรการที่นำเสนอจะต้องสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยจะต้องระบุรายละเอียดมาตรการฯ ทั้งหมด วิธีดำเนินการ แผนการปฏิบัติ ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ ระยะเวลา ดำเนินการ และผู้รับผิดชอบ ทั้งนี้ให้นำเสนอรายละเอียดมาตรการตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่นำเสนอใน ตารางสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแยกเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างการก่อสร้างและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างดำเนินการหรือเปิดดำเนินการให้ชัดเจน

กรณีที่เกิดความเสียหายที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ให้เสนอแผนการชดเชยความเสียหายนั้นๆ ซึ่งอาจออกมาในรูปทรัพย์สินหรือการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งนี้ ค่าชดเชย ที่ได้รับควรจะทำให้ผู้ได้รับความเสียหายมีความเป็นอยู่ดีขึ้นกว่าเดิม หรืออย่างน้อยก็เท่ากับที่เคยเป็นอยู่ ทั้งนี้มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญอาจกำหนดเป็นแผนป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนแผนงานส่งเสริมหรือพัฒนาเฉพาะสำหรับทรัพยากรสิ่งแวดล้อมแต่ละประเภท

นอกจากนี้ต้องนำผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ มาแสดงให้เห็นความเชื่อมโยง ทั้งผลกระทบสิ่งแวดล้อมในทางกายภาพ ชีวภาพ สังคม ที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เมื่อประเมินแล้วพบว่าผลกระทบทางสุขภาพ จะต้องนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าวด้วยโดยพิจารณาว่าผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจะสามารถป้องกันหรือทำให้ลดลงได้อย่างไร หรือมีทางเลือกในการดำเนินการที่ดีกว่าหรือไม่ ประโยชน์ที่ประชาชนหรือชุมชนจะได้รับในการดูแลด้านสุขภาพมีได้หรือไม่ อย่างไร โดยที่มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพควรจะต้องอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้โดยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของประเทศ

ทั้งนี้ ความรุนแรงของผลกระทบรวมทั้งสภาพสิ่งแวดล้อม สังคม วัฒนธรรม การเมืองและเศรษฐกิจ จะเป็นปัจจัยสำคัญส่งผลในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ บางกรณีมาตรการดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับหน่วยงานอื่นนอกเหนือจากหน่วยงานด้านสาธารณสุข ดังนั้น ผู้มีวิชาชีพด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้อง ควรจะช่วยให้คำแนะนำแก่หน่วยงานอื่นๆ เพื่อให้เกิดมาตรการที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสุขภาพด้วย



การเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบและการจัดทำรายงาน ต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร และเก็บไว้ในที่ที่เจ้าหน้าที่ของรัฐตรวจสอบได้ และควรคำนึงถึงประเด็นต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

- ๑) ผลกระทบทั้งต่อบุคคล และต่อชุมชน
- ๒) การป้องกันหรือแก้ไขระดับปฐมภูมิ เช่น จัดการที่แหล่งกำเนิด ให้ข้อมูลสิ่งคุกคามสุขภาพ แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง แผนการติดตามตรวจสอบและประเมินผล เป็นต้น
- ๓) การป้องกันหรือแก้ไขระดับทุติยภูมิ เช่น การลดการสัมผัส โดยการจัดระบบหมุนเวียน ปฏิบัติงาน การใช้เครื่องป้องกันส่วนบุคคล การให้ความรู้เพื่อให้สามารถดูแลตนเอง และการเฝ้าระวังการสัมผัส เป็นต้น
- ๔) การป้องกันหรือแก้ไขระดับตติยภูมิ เช่น การเฝ้าระวังอาการและอาการแสดง/โรคที่ สอดคล้องกับสิ่งคุกคามสุขภาพ เป็นต้น
- ๕) การป้องกันหรือแก้ไขระยะฉุกเฉิน เช่น การจัดทำแผนรับมืออุบัติภัยสารเคมีสำหรับ พนักงานและประชาชนโดยรอบโครงการ โดยเฉพาะการแจ้งข้อมูลสารเคมีให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทราบอย่างรวดเร็ว กรณีมีการรั่วไหลของมลพิษ เป็นต้น
- ๖) การป้องกันหรือแก้ไขระยะสั้น เช่น การประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนทราบว่ากำลังมีการ บำรุงรักษา ระบบการผลิต อาจมีการรั่วไหลของมลพิษ เป็นต้น
- ๗) การป้องกันหรือแก้ไขระยะยาว เช่น การจัดสรรงบประมาณของโครงการหรือกิจกรรมเพื่อ การเฝ้าระวังสุขภาพของประชาชน

๖.๒ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องแม่นยำของการประเมินผลกระทบที่ ศึกษาไว้เพื่อประเมินว่ามาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบได้ถูกนำไปปฏิบัติหรือไม่ และเพื่อประเมิน ประสิทธิภาพของมาตรการดังกล่าว ในปัจจุบันภายใต้ระบบการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตาม ตรวจสอบด้านสุขภาพยังมีการพัฒนาน้อย ทั้งที่จริงแล้วการติดตามตรวจสอบอาจเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด ที่จะ ทำให้เกิดความเข้าใจในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาที่มีต่อสุขภาพทางกายและความเป็นอยู่ที่ดี ทางสังคม ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการนำมาใช้กับการพัฒนาโครงการในอนาคตด้วยสถานการณ์ ดังกล่าวข้างต้น จึงจำเป็นต้องมีแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบและประเมินผลที่มีการจัดสรรงบประมาณ ดำเนินการในแผนดำเนินการฯ อย่างชัดเจน และมีการปรับแผนให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อเฝ้าระวัง เตือนภัย ควบคุม ป้องกัน ตลอดจนลดผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคลและชุมชน

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะครอบคลุมถึงการติดตามตรวจสอบในส่วนของมาตรการ ด้านสุขภาพทั้งระหว่างการก่อสร้างและดำเนินการด้วย ประเด็นนี้ต้องมีการพิจารณาต่อไปว่าหน่วยงาน

อนุญาตอาจไม่มีอำนาจไปติดตามตรวจสอบด้านสุขภาพ ดังนั้น หน่วยงานอนุญาตต้องประสานกับหน่วยงานด้านสาธารณสุขในการติดตามและเฝ้าระวังผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานดังกล่าว

๖.๒.๑ การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะต้องมีการกำหนดแผนปฏิบัติการที่เหมาะสมในการติดตามตรวจสอบผลกระทบ ทั้งด้านบวกและด้านลบของโครงการ ที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและคุณภาพสิ่งแวดล้อม และสภาพความเป็นอยู่ของประชาชน โดยระบุ วัตถุประสงค์ วิธีการ ระยะเวลางบประมาณ ความถี่ของการติดตามตรวจสอบ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

๖.๒.๒ การติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ แนวทางการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาเสนอมาตรการติดตามตรวจสอบครอบคลุมประเด็น ดังนี้

- กลุ่มประชากรที่อาจได้รับผลกระทบ เช่น ในประชากรกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ เด็ก คนชรา สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยด้วยโรคประจำตัวที่เกี่ยวข้องกับมลพิษจากโครงการ
- ครอบคลุมทุกระยะในการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วยผลกระทบทางสุขภาพของคนงานก่อสร้างและผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งติดตามตรวจสอบอย่างต่อเนื่องในระยะดำเนินการ
- ครอบคลุมในพื้นที่เสี่ยงหรือพื้นที่ที่โครงการส่งผลกระทบต่อสุขภาพไปถึง ซึ่งพื้นที่เสี่ยงที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ ได้แก่ พื้นที่บริเวณที่พักอาศัยคนงานก่อสร้าง พื้นที่บริเวณก่อสร้างโครงการ พื้นที่การคมนาคมขนส่งหรือทางเข้าออกโครงการ พื้นที่รอบๆ โครงการ หรือพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสภาพแวดล้อมอันเกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ก่อให้เกิดการปนเปื้อนของโลหะหนักในสิ่งแวดล้อม ฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน อุบัติเหตุ เป็นต้น

ในการตรวจติดตามผลกระทบต่อสุขภาพควรพิจารณาแนวโน้ม (Trend) ผลกระทบต่อสุขภาพนั้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่ผ่านมาหรือไม่ อย่างไร พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการเฝ้าระวังหรือแก้ไขปัญหา ในกรณีพบว่ามีแนวโน้มที่มีค่าสูงมากขึ้นเรื่อยๆ

๖.๒.๓ การจัดทำแผนการดำเนินงานและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ รวมทั้งปัจจัยที่กำหนดสุขภาพอย่างต่อเนื่องทุก ๖ เดือน หรือ ๑ ปี ตลอดระยะเวลาสิ้นสุดโครงการ โดยประกอบด้วย

- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบในระยะก่อสร้าง
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบในระยะการดำเนินโครงการ
- แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบระยะปิดการดำเนินโครงการ

ทั้งนี้ ควรมีมาตรการติดตามตรวจสอบที่เชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพเพื่อประเมินว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เขียนไว้ในรายงานได้ถูกนำไป



ปฏิบัติหรือไม่ และเพื่อติดตามการดำเนินงานตามมาตรการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว รวมทั้งทราบถึงสถานะทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่

๖.๒.๔ การกำหนดตัวแปรหรือตัวชี้วัดที่สำคัญคือ

- คุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือมลพิษอันเนื่องจากโครงการ
- ปัจจัยกำหนดสุขภาพหรือสิ่งคุกคามสุขภาพ
- สถานะสุขภาพหรือประเด็นผลกระทบต่อสุขภาพ

โดยในการกำหนดตัวแปรหรือตัวชี้วัดในการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางสุขภาพควรเชื่อมโยงกับประเด็นปัจจัยกำหนดสุขภาพซึ่งเป็นสิ่งคุกคามทางสุขภาพที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนของการกำหนดขอบเขตการศึกษา และขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ รวมทั้งมีความเชื่อมโยงกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพที่ได้ระบุไว้ในรายงาน นอกจากนี้ควรกำหนดประเด็นในการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพของประชาชนระยะยาวจากโรคที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการด้วย

๖.๓ สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ พร้อมด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ

ผู้จัดทำรายงานฯ ต้องสรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพที่สำคัญ พร้อมด้วยมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โดยในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต้องคำนึงถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขด้านสุขภาพและสังคมด้วย และนำเสนอในรูปตารางสรุปที่ชัดเจน

ตารางที่ ๖-๑ ตัวอย่างตารางสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	งบประมาณ	ผู้รับผิดชอบ
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต (ผนวกผลกระทบด้านสุขภาพและสังคมด้วย)					