

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

6.1 บทนำ

6.1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

การเพิ่มมุมมองการประเมินทางสุขภาพในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นภายใต้แนวคิดที่ว่าสุขภาพของคนมีความเชื่อมโยงและไม่สามารถแยกออกจากองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา การประเมินผลกระทบทางสุขภาพเป็นเครื่องมือที่ช่วยขยายมิติสุขภาพที่มีอยู่เดิมในหัวข้อ “สาธารณสุขและอาชีวอนามัย” ให้ครอบคลุมและรอบด้านมากขึ้น โดยแสดงความเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลสุขภาพ กับการเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงผลกระทบด้านอื่น ๆ เช่น คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์และสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทำให้สามารถวิเคราะห์กลุ่มเสี่ยงและพื้นที่เสี่ยงที่อาจจะได้รับผลกระทบทางสุขภาพได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

สำหรับแนวคิดและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ พิจารณาจากนิยามและคำจำกัดความที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

สุขภาพ ตามที่นิยามไว้ในพระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550 หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งทางกาย ทางจิต ทางปัญญา และทางสังคม เชื่อมโยงกันเป็นองค์รวมอย่างสมดุล ส่วนองค์การอนามัยโลก ได้ให้นิยามไว้ว่า สุขภาพ หมายถึง สภาวะที่สมบูรณ์ของร่างกาย จิตใจ และการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเป็นปกติสุข โดยมิได้หมายความว่าเฉพาะเพียงการปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น (WHO, 2541)

การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ หมายความว่าถึง กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของสังคม ในการวิเคราะห์และคาดการณ์ผลกระทบทั้งทางบวกและทางลบต่อสุขภาพของประชาชน ที่อาจจะเกิดขึ้นจากนโยบาย โครงการ หรือกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง หากดำเนินการในช่วงเวลาและพื้นที่เดียวกัน โดยมีการประยุกต์ใช้เครื่องมือที่หลากหลายและมีกระบวนการมีส่วนร่วมอย่างเหมาะสม เพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจที่จะเป็นผลดีต่อสุขภาพของประชาชนทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (คณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2552)

จากนิยามข้างต้น นำมาสู่การกำหนดกรอบแนวคิดการศึกษา ซึ่งเป็นการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลกระทบต่อเนื่องจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ทรัพยากรกายภาพ ทรัพยากรชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณภาพชีวิต โดยทำการศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองที่ยืดผู้ได้รับผลกระทบเป็นศูนย์กลาง และทำการประเมินผลกระทบภายใต้ปัจจัยแวดล้อมของผู้ได้รับผลกระทบหรือกลุ่มเสี่ยงนั้น ๆ ทั้งนี้กรอบแนวคิดการศึกษาได้กำหนดให้มีการพิจารณาผลกระทบอย่างรอบด้านในทุกมิติที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพ เพื่อให้เห็นถึงความเชื่อมโยงของเหตุปัจจัยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการในแต่ละช่วงเวลา บริษัทที่ปรึกษา

ได้วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปัจจัยสุขภาพใน 3 ด้าน คือ ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านสังคม/เศรษฐกิจ และปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านบริการสาธารณะและสาธารณสุข ซึ่งผู้ที่มีโอกาสได้รับผลกระทบ ประกอบไปด้วย ประชาชนที่อยู่ในพื้นที่มลพิษแพร่กระจายถึง/เส้นทาง การขนส่ง กลุ่มเสี่ยง และผู้ที่ปฏิบัติงานในโครงการ/ขนานก่อสร้าง โดยลักษณะผลกระทบก่อให้เกิดโรคติดต่อ/โรคไม่ติดต่อ การบาดเจ็บจากการทำงาน ความเป็นอยู่ และการใช้บริการสาธารณะ เป็นต้น ดังกรอบแนวคิดการศึกษาในรูปที่ 6.1.1-1

ทั้งนี้หากปัจจัยดังกล่าวส่งผลกระทบต่อสุขภาพจะต้องมีการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกัน และลดผลกระทบให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งมาตรการที่กำหนดมี 3 ระดับ คือ (1) มาตรการเชิงป้องกันที่แหล่งกำเนิด (2) มาตรการลดผลกระทบ และ (3) มาตรการเฝ้าระวังและสร้างเสริมสุขภาพ ที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่

6.1.2 วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

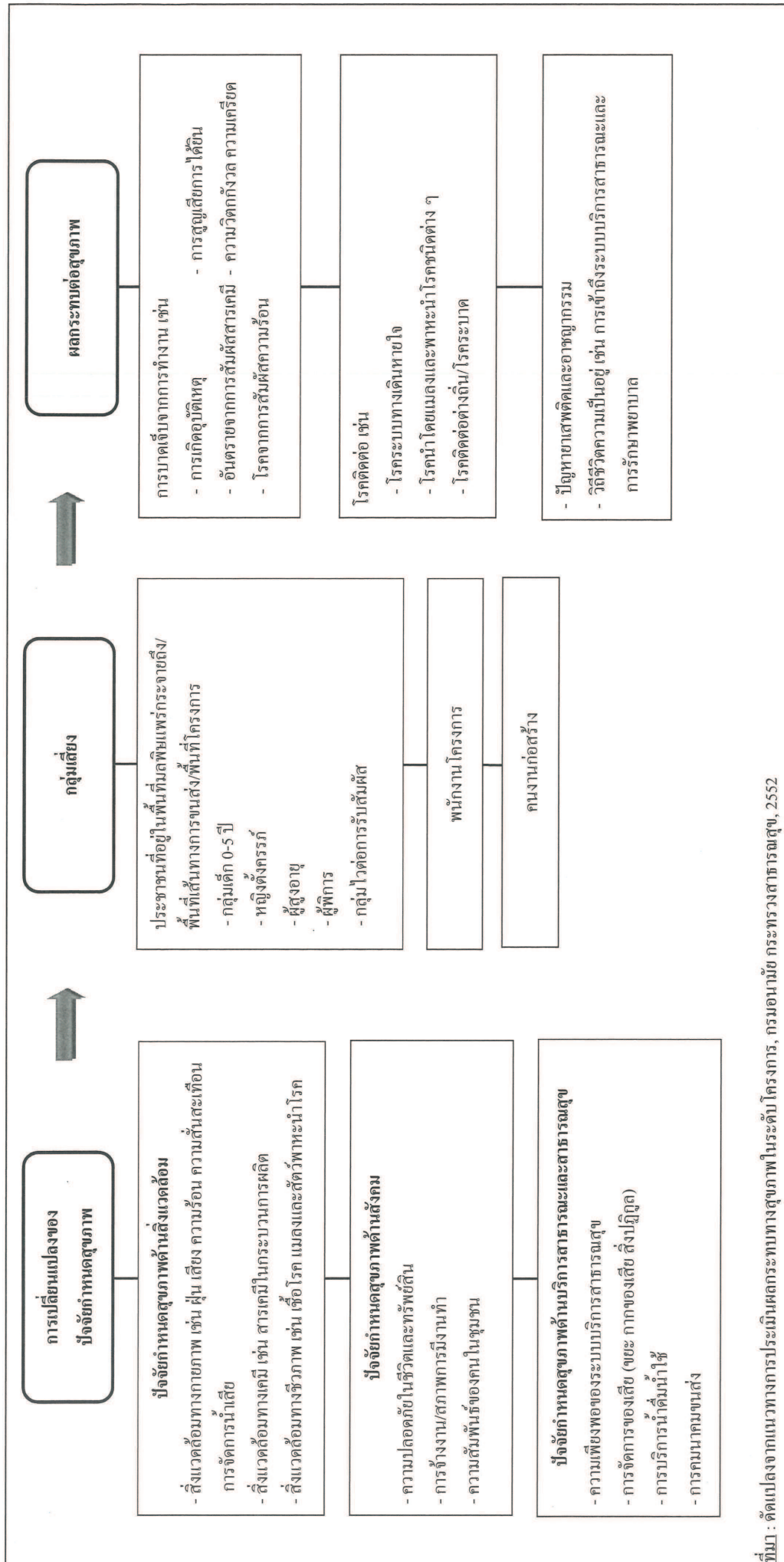
เพื่อค้นหาปัจจัยสิ่งคุกคามที่เกิดจากการพัฒนาโครงการ คัดกรองผลกระทบทางสุขภาพ ที่อาจเกิดขึ้น และตัดสินใจว่ามาตรการควบคุมที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ อันจะนำไปสู่การกำหนด มาตรการป้องกันและลดผลกระทบด้านสุขภาพ รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้าน สุขภาพ ก่อนที่จะส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบ

6.1.3 การมีส่วนร่วมของประชาชนในขั้นตอนการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

กระบวนการประเมินผลกระทบสุขภาพในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังรูปที่ 6.1.3-1 โดยมีการรวบรวมความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสียมาเป็นแนวทางในการกำหนดขอบเขตการศึกษาและ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางสุขภาพ เพื่อให้การศึกษาผลกระทบมีความครบถ้วนสมบูรณ์

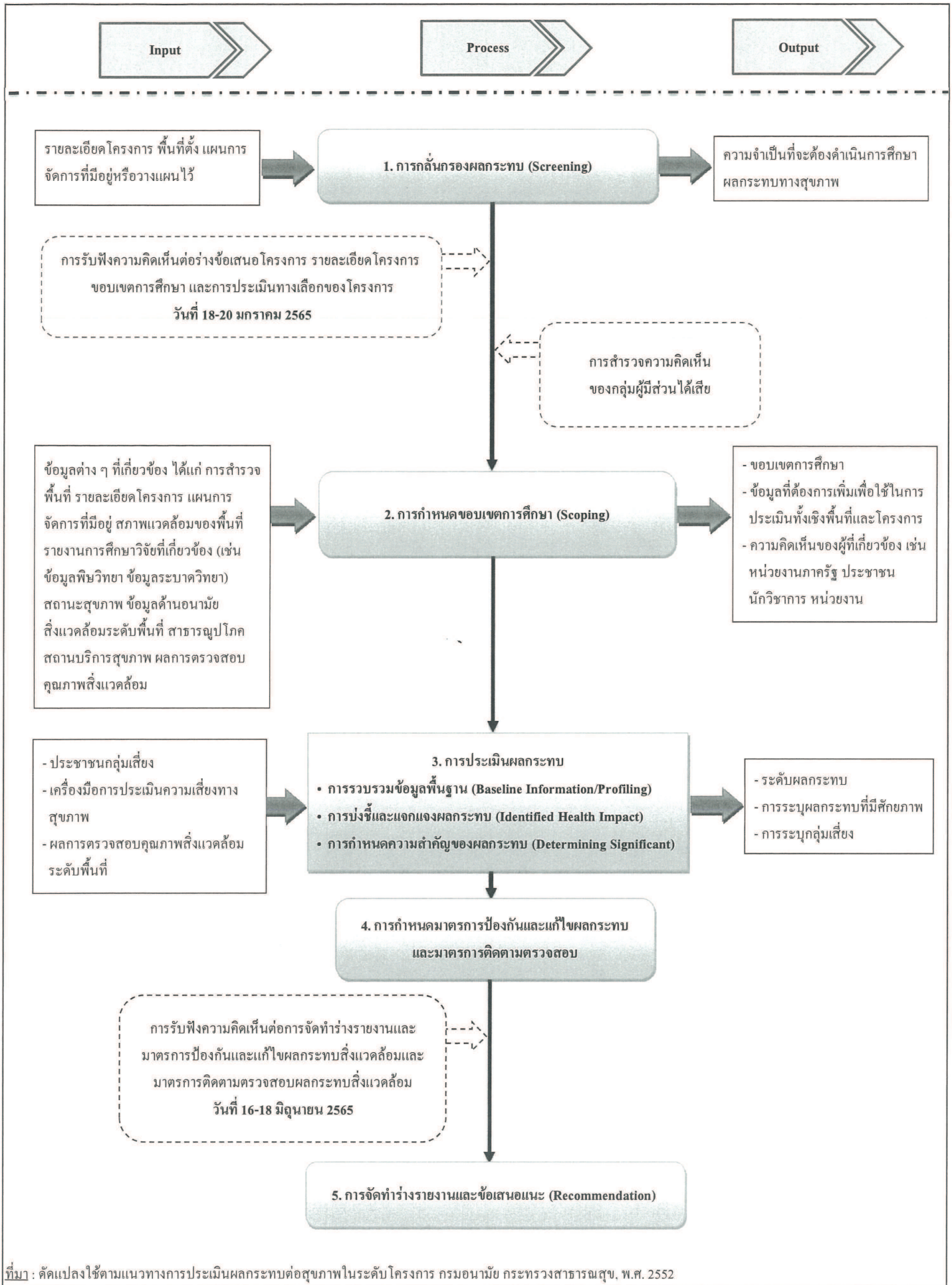
6.2 การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

โครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ของบริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (เกษตรสมบูรณ์) ได้รับ สิทธิให้สามารถตั้งโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ขนาดกำลังการผลิต 20,000 ตันอ้อย/วัน บริเวณพื้นที่ตำบล บ้านเดื่อ อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ ซึ่งการดำเนินงานโครงการดังกล่าวจัดอยู่ในประเภท โครงการหรือกิจการลำดับที่ 13 อุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล (13.1) การทำน้ำตาลทราย ดิบ น้ำตาลทรายขาว น้ำตาลทรายขาวบริสุทธิ์ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผล กระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 ได้ กำหนดให้อุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาลต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อ พิจารณาให้ความเห็นชอบประกอบการขออนุญาตก่อสร้างเพื่อประกอบกิจการหรือขั้นตอนขออนุญาต ประกอบกิจการแล้วแต่กรณี



ที่มา : ดัดแปลงจากแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในระดับ โครงการ, กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2552

รูปที่ 6.1.1-1 กรอบแนวคิดการประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการ



รูปที่ 6.1.3-1 กรอบการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของโครงการ

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพ บริษัทที่ปรึกษาจึงได้ทำการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพผนวกเข้ากับรายงานการประเมินผลกระทบท้องถิ่นของโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย ซึ่งการประเมินผลกระทบทางสุขภาพได้ประยุกต์ใช้แนวทางตามบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน ประกอบด้วย

(1) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, พ.ศ. 2552

(2) แนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2565

(3) แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมประกอบกิจการเกี่ยวกับน้ำตาล สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2563

6.3 การกำหนดขอบเขตการศึกษา

การศึกษารายละเอียดโครงการ ข้อมูลผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม การเปลี่ยนแปลงทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม และสังคม รวมทั้งข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน ได้นำมาพิจารณาเพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพ โดยบริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาและพิจารณาปัจจัยทางสุขภาพตามแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, พ.ศ. 2565 ร่วมกับแนวทางการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในระดับโครงการ ของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552

ในการกำหนดขอบเขตเชิงพื้นที่ แบ่งออกเป็นพื้นที่ตั้งโครงการ พื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการทั้งทางตรงและทางอ้อม เส้นทางและทิศทางการแพร่กระจายมลพิษสิ่งแวดล้อม ปริมาณและศักยภาพของสิ่งคุกคามที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ แหล่งกำเนิดมลพิษและประเภทของมลพิษที่มีอยู่เดิมในพื้นที่ศึกษา โดยรัศมีของพื้นที่ศึกษายึดตามข้อเสนอแนะของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ซึ่งกำหนดรัศมีการศึกษาอย่างน้อย 5 กิโลเมตรโดยรอบพื้นที่โครงการ และสำหรับขอบเขตเชิงเวลาได้วิเคราะห์จากกิจกรรมของโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการ เมื่อพิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพ (Health Determinants) ในด้านต่าง ๆ ร่วมกับประเด็นข้อห่วงกังวล ข้อเสนอแนะจากประชาชนและกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder) จากการประชุมรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือก เมื่อวันที่ 18-20 มกราคม พ.ศ. 2565 และความเห็นจากสรุปผลการดำเนินงาน กรณีคัดค้านสร้างโรงงานน้ำตาลมิตรผล (เกษตรสมบูรณ์) ของคณะทำงานรับฟังและประมวลปัญหาเรื่องร้องเรียน กรณีการคัดค้านการสร้างโรงงานในพื้นที่อำเภอเกษตรสมบูรณ์ จังหวัดชัยภูมิ และได้นำมาศึกษาผลกระทบก่อนการจัดประชุมรับฟังความ

คิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม วันที่ 16-18 มิถุนายน พ.ศ. 2565 ซึ่งได้จำแนกประเด็นเป็น 3 ระดับ คือ มีผลกระทบด้านลบ (-1) ผลกระทบไม่มีนัยสำคัญ (0) และผลกระทบด้านบวก (+1) เพื่อนำไปสู่การกำหนดขอบเขตการศึกษาและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

(1) ขอบเขตการศึกษาในช่วงก่อสร้าง

การกำหนดขอบเขตการศึกษาในช่วงก่อสร้างพิจารณาจากกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ก่อนก่อสร้าง การปรับปรุงและติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักร การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง และคนงานก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ (Health Hazard) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพ ได้แก่ ความร้อน ความสั่นสะเทือน เสียงดัง มลพิษทางอากาศ อุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน การคมนาคมขนส่ง การจัดการมูลฝอย/กากของเสีย โรคติดต่อ/การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) การใช้น้ำ การจัดการน้ำเสีย ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุข วิถีชีวิต ความเป็นอยู่และความปลอดภัยในชีวิต และความกังวลใจ ทั้งนี้กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในช่วงก่อสร้าง ประกอบด้วย คนงานก่อสร้าง ประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ/กลุ่มที่มีความไวต่อการรับสัมผัส ดังแสดงในตารางที่ 6.3-1

(2) ขอบเขตการศึกษาในช่วงดำเนินการ

การกำหนดขอบเขตการศึกษาในช่วงดำเนินการพิจารณาจากกิจกรรมของโครงการ ทั้งกระบวนการผลิตและส่วนสนับสนุนอื่น ๆ ได้แก่ การรับอ้อย/เตรียมอ้อย/หีบอ้อย การผลิตน้ำตาล การขนส่งน้ำตาลทราย และระบบสาธารณสุขโรค/สาธารณสุขการ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดสิ่งคุกคามสุขภาพ (Health Hazard) ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพ ได้แก่ มลพิษทางอากาศ เสียงดัง ความร้อน อุบัติเหตุจากการทำงาน การคมนาคมขนส่ง การจัดการมูลฝอย/กากของเสีย โรคติดต่อ/การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สารเคมีในกระบวนการผลิต ด้านน้ำใช้ การจัดการน้ำเสีย ความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขวิถีชีวิต ความเป็นอยู่และความปลอดภัยในชีวิต และความกังวลใจ ทั้งนี้กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบในช่วงดำเนินการ ประกอบด้วย พนักงาน และประชาชนโดยรอบพื้นที่โครงการ/กลุ่มที่มีความไวต่อการรับสัมผัส ดังแสดงในตารางที่ 6.3-2

ทั้งนี้การกำหนดขอบเขตการศึกษาของโครงการ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพที่ได้รับผลกระทบด้านลบจะนำไปเป็นแนวทางในการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในลำดับต่อไป เพื่อกำหนดเป็นมาตรการในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อสุขภาพ

ตารางที่ 6.3-1

การวิเคราะห์ประเด็นที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยกำหนดสุขภาพเพื่อกำหนดขอบเขตการศึกษาในช่วงก่อสร้างโครงการโรงงานผลิตน้ำตาลทราย บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด (ถนตรสมบุญผล)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ							
กิจกรรมโครงการ	สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคม	ระดับความสำคัญ
1. ปรับปรุงพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้และองรวม (TSP)	- การปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - คนงานก่อสร้าง - เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย - โรคระบบหายใจ - ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่มลสารแพร่กระจายถึง	- ผู้และองรวมใหญ่จะถูกกรองออกจากร่างกาย โดยอาศัยขุมและหลอดลม ก่อให้เกิดอาการไอ จาม และคัดจมูก - เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ทำให้เป็นโรคภูมิแพ้ผิวหนัง ผื่นคัน เป็นตุ่ม	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่ต้นทางก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	- การฟุ้งกระจายของผู้และองรวมและความสกปรกแก่อาคารสถานที่	-1
	- ผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5)	- การปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - คนงานก่อสร้าง - เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย - โรคหอบหืด โรคหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง - ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่มลสารแพร่กระจายถึง	- ผู้และองรวมขนาดเล็กได้ซึ่งเข้าปอด ส่งผลให้เกิดการสะสมในถุงลมปอด เกิดเป็นพังผืดหรือแผล ทำให้การทำงานของปอดมีประสิทธิภาพลดลง - การสัมผัสผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในงานก่อสร้าง เป็นระยะเวลา มีผลโดยตรงต่อระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การตอบสนองด้านภูมิแพ้ของร่างกาย	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่ต้นทางก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	- การประเมินคุณภาพอากาศ - ความเข้มข้นผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในปัจจุบัน - ประชากร/กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ - ข้อมูลอัตราป่วย	-1
	- ผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	- การปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - คนงานก่อสร้าง - เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วย - โรคหอบหืด โรคหัวใจ โรคถุงลมโป่งพอง	- การสัมผัสผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในงานก่อสร้าง เป็นเวลานาน จะก่อให้เกิดโรคปอดเป็นพังผืดจากการระคายเคืองเรื้อรัง (Pneumocinosis) ซึ่งเกิดจากการที่มีผู้และองรวมในปอด ทำให้เกิดพังผืดในปอด และเสี่ยงต่อการติดเชื้อ	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่ต้นทางก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	- การประเมินคุณภาพอากาศ - ความเข้มข้นผู้และองรวมขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในปัจจุบัน - ประชากร/กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ - ข้อมูลอัตราป่วย	-1

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ						
กิจกรรมโครงการ	สิ่งคุกคามสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคม ความเป็นอยู่
			การรับสัมผัส - ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่มลสารแพร่กระจายถึง	แทรกซ้อนทำให้เกิดการเจ็บป่วยที่มีความรุนแรงขึ้น		
	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)	- การปนเปื้อนและฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - คนงานก่อสร้าง - เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหอบหืดและผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง - ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่มลสารแพร่กระจายถึง	- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ส่งผลกระทบต่อทางเดินหายใจ การทำงานหรือประสิทธิภาพของปอดลดลง สามารถเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ ได้ลึก จึงมีผลต่อกลุ่มผู้ป่วยด้วยโรคระบบหายใจ ทำให้เกิดการเสาคอ แสบจมูก และเสาดตา หากได้รับสัมผัสเป็นเวลานานจะเกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจ มีอาการบวมของเนื้อเยื่อในหลอดลมตอนบน	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	-I - การประเมินคุณภาพอากาศ - ความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ในปัจจุบัน - ประชากรกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ - ข้อมูลอัตราป่วย
	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)	- การปนเปื้อนและฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - คนงานก่อสร้าง - เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหอบหืดและผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง - ประชาชนที่อาศัยในพื้นที่มลสารแพร่กระจายถึง	- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง มีผลกระทบต่อการเกิดโรคระบบหายใจ โรคปอด โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง จุกแสบโป่งพอง ทำให้ระบบทางเดินหายใจ เช่น จมูก ลำคออักเสบ หลอดลมอักเสบ ซึ่งมีผลกระทบเฉียบพลันมากกว่าผลกระทบเรื้อรัง	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	-I - การประเมินคุณภาพอากาศ - ความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂) ในปัจจุบัน - ประชากรกลุ่มผู้ได้รับผลกระทบ - ข้อมูลอัตราป่วย
2. ติดตั้งอุปกรณ์	- เสียงดัง	-	- การรับสัมผัสเสียงดังของเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง - คนงานก่อสร้าง - ประชาชนที่อาศัยใกล้แหล่งกำเนิดเสียง	- การรับสัมผัสเสียงดังของเครื่องจักรในงานก่อสร้างเป็นสาเหตุทำให้เกิดอันตรายและการบาดเจ็บของหู ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ซึ่งหากได้รับสัมผัสเสียงที่มีระดับความดังเสียงสูง อาจก่อให้เกิดอาการหูอื้อ หูตึง และมี	- กระบวนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของประชาชนที่อาศัยใกล้เสียงพื้นที่ก่อสร้าง	-I - การประเมินระดับเสียงดัง - ระดับเสียงในสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ							
กิจกรรมโครงการ	ถึงคุณภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคมความเป็นอยู่	ระดับความสำคัญ
	ถึงคุณภาพ			ความรุนแรงทำให้สูญเสียการได้ยิน เป็นต้น -ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้าง และประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ ซึ่งอาจส่งผลต่อการปฏิบัติงานถึงวัดประจำวัน การนอนหลับพักผ่อน			
	- แรงสั่นสะเทือน	-	- คนงานก่อสร้างที่ทำงานกับเครื่องมือที่เป็นแหล่งกำเนิดแรงสั่นสะเทือน	-แรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากเครื่องมือในงานก่อสร้าง จะเกิดผลกระทบต่อคนงานที่ใช้เครื่องมือทำให้เกิดความเมื่อยล้า คออักเสบ ประสิทธิภาพการทรงตัวลดลง การได้รับสัมผัสในระยะเวลานานจะส่งผลทำให้อวัยวะภายในผิดปกติ เช่น การบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ไชสันหลังอักเสบ การบาดเจ็บบริเวณเนื้อเยื่ออ่อนที่ข้อมือ ปวดประสาทเสื่อม	-เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และหน่วยงานที่คนงานก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	-	-I - การประเมินแรงสั่นสะเทือนของเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง
	- ความร้อน	-	- คนงานก่อสร้าง	- การสัมผัสกับแสงแดดที่มีอุณหภูมิสูงและต้องทำงานหนักในสภาพดังกล่าว จะทำให้เกิดการเพลียแดด เนื่องจากความร้อน เป็นผลเนื่องจากระบบหมุนเวียนเลือดไปเลี้ยงสมอง ไม่เต็มที่ การขาดน้ำจากการสูญเสียเหงื่อ ผดผื่นขึ้นตามผิวหนัง และตะคริวเนื่องจากความร้อน	-	-	-I - พบทวนวิเคราะห์ลักษณะของงานก่อสร้างที่ต้องทำในที่โล่งแจ้งและระยะเวลาของการปฏิบัติงาน
3. การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง	- เพิ่มปริมาณการจราจร - ความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ	-	- ประชาชนผู้ใช้นโยบายเส้นทางจราจรของโครงการ	- การขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีการใช้เส้นทางคมนาคมสายหลักและถนนต่าง ๆ ทำให้เพิ่มปริมาณรถบนท้องถนน และมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากความประมาทของผู้ขับขี่รถขนส่ง หรือจากประชาชนผู้ใช้รถบน	-เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ และหน่วยงานที่คนงานก่อสร้างขึ้นทะเบียน (ประกันสังคม)	- หากการจราจรขาดความคล่องตัวหรือมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบท่อการเดินทางไปมาหาสู่ หรือการ	-I - ปริมาณการจราจรในพื้นที่ - จำนวนเที่ยวของการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง - สถิติโรคจากการเกิดอุบัติเหตุและผลที่เกิดขึ้นมา - ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ							
กิจกรรมโครงการ	สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคม ความเป็นอยู่ในชุมชน	ระดับความสำคัญ
				ถนน ก่อให้เกิดการบาดเจ็บและอาจมีความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ - ทำให้เพิ่มปริมาณรถบนท้องถนน การคมนาคมมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อความปลอดภัยในการสัญจร สร้างความกังวลใจ/ความเครียด		ทำกิจกรรมร่วมกันในชุมชน	ข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมิน
4. ถนนงานก่อสร้าง	- ภาวะของเสีย/มูลฝอย	- แหล่งเพาะพันธุ์พาหะนำโรค - แหล่งรองรับขยะ (การฝังกลบ หรือเผา) - การปนเปื้อนของน้ำทะเลสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- การสัมผัสกับพาหะนำโรคจะทำให้เชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย และก่อให้เกิดการเจ็บป่วย - พาหะนำโรคแพร่กระจายก่อให้เกิดการปนเปื้อนในอาหารและน้ำดื่ม	- ภาวะของเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น กระดาษ พลาสติก เศษอิฐ ทราย และที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ขวดน้ำพลาสติก ซึ่งเป็นขยะทั่วไป หากไม่มีการเก็บรวบรวมหรือปล่อยทิ้งก้างเป็นเวลาหลายวันจะเกิดการเน่าเสีย กลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวัน หนู แมลงสาบ ซึ่งเป็นบ่อเกิดของโรคทางเดินอาหารจากเชื้อแบคทีเรีย การเกิดโรคติดเชื้ออื่น ๆ ที่มีแมลงและสัตว์เป็นสื่อ	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ - หน่วยบริการสาธารณสุขต้องใช้งบประมาณในการกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคเพื่อป้องกันการระบาดของโรค	- หน่วยงานส่วนท้องถิ่นต้องรับภาระในการเก็บขยะและกำจัดมูลฝอยที่เพิ่มขึ้น	- แผนงานการจัดการมูลฝอยของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น - ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากโครงการในช่วงก่อสร้าง
	- โรคติดต่อและโรคระบาด	-	- โรคติดต่อต่างถิ่นและโรคระบาด - คนงานก่อสร้าง - ประชาชนในชุมชน	- การเข้ามาของคนงานต่างถิ่นอาจก่อให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคติดต่อต่างถิ่น ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ในชุมชน เช่น ไข้มาลาเรีย ใช้เลือดออก โรคหัด โรคเท้าช้าง - พฤติกรรมทางเพศของคนงานก่อสร้าง ก่อให้เกิดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น หนองใน ซิฟิลิส แผลริมอ่อน และเอดส์	- หน่วยงานสาธารณสุขต้องใช้งบประมาณในการควบคุมโรคติดต่อและโรคระบาด	-	- ทะเบียนข้อมูลคนงานต่างถิ่น - ข้อมูลสถิติโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา (โรคติดต่อต่างถิ่น โรคติดต่อ STD.)

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ปัจจัยด้านสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ						
กิจกรรมโครงการ	ถึงฤดูกาลสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบสุขภาพ	ผลกระทบต่อสุขภาพระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคมความเป็นอยู่
กิจกรรมโครงการ	ถึงฤดูกาลสุขภาพ	-	- คนงานก่อสร้าง	- การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานก่อสร้าง มีสาเหตุหลายประการทั้งจากลักษณะของงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และจากความประมาทของผู้ปฏิบัติงานก่อสร้าง เช่น ดองจากที่สูง วัสดุหล่นใส่เหยียบตะปู สะดุดหลุม และการใช้เครื่องมือที่ไม่ระวัง ซึ่งส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บขณะปฏิบัติงาน - ในงานก่อสร้างจะพบการเบกหมอบ ตกสไลด์ และการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ส่งผลให้เกิดโรคจากการทำงาน เช่น โรคประสาทหูเสื่อม โรคกล้ามเนื้อและข้อ	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการด้านสาธารณสุข หากเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงาน - เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่และหน่วยงานที่คนงานก่อสร้างขึ้นทะเบียนไว้ (กรณีประกันสังคม)	-
	- แรงงานต่างด้าว	-	- ความกังวลใจต่อการเข้ามาของแรงงานต่างด้าว	- การเข้ามาในชุมชนของแรงงานต่างด้าว ทำให้เกิดความแปลกแยกในชุมชน ประชาชนในชุมชนมีความกังวลใจต่อปัญหาการเกิดอาชญากรรม พะละาะวิวาท การลักขโมย และยาเสพติด	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยงานสาธารณสุขที่ต้องให้บริการเมื่อเกิดภาวะเครียด	0
	- การจ้างงานในชุมชน	-	- ประชาชนในชุมชน - เจ้าของธุรกิจร้านค้าในพื้นที่	- การจ้างคนงานก่อสร้างที่เป็นคนในท้องถิ่น จะช่วยเพิ่มรายได้ สร้างอาชีพ หรือสร้างอาชีพเสริมให้กับประชาชน ก่อให้เกิดผลกระทบทางบวกต่อการประกอบอาชีพ เบ็ดเตล็ดหรือธุรกิจร้านค้าที่เกี่ยวข้องกับการใช้จ่ายเงินของคนงานก่อสร้าง หรือความต้องการสินค้าของแรงงานก่อสร้าง ทำให้เกิดกระแสหมุนเวียนในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น	-	+1
						- การประเมินทาง ด้านเศรษฐกิจจากการเข้ามาของคนงานก่อสร้าง/การจ้างงาน

ตารางที่ 6.3-1 (ต่อ)

ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ						
กิจกรรมโครงการ	สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคม ความเป็นอยู่
5. การดำเนินงานก่อสร้าง	- ความเครียด - ความวิตกกังวลใจ	-	- ประชาชนในชุมชน	- กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการกวนการพักผ่อนของประชาชนในพื้นที่ ส่งผลให้เกิดความเครียด ความวิตกกังวลนอนไม่หลับจากปัญหาเสียงดังในการก่อสร้าง การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นทำให้เกิดความรู้สึกไม่คุ้นชิน เกิดความหวาดระแวงด้านความปลอดภัยหาอาชญากรรม	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยงานสาธารณสุขที่ต้องให้บริการเมื่อเกิดภาวะเครียด	- ทำให้คนที่อยู่ในพื้นที่เดิมเกิดความรู้สึกไม่ปลอดภัย
						ข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมิน - ข้อมูลการดำเนินการก่อสร้างของโครงการ

หมายเหตุ : ระดับความสำคัญของผลกระทบสุขภาพ จำแนกเป็น 3 ระดับ คือ

1. ผลกระทบด้านลบ (-1) คือ การมีโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสุขภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบ
2. ผลกระทบ ไม่มีนัยสำคัญ (0) คือ การมีโครงการ ไม่ก่อผลกระทบหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม
3. ผลกระทบด้านบวก (+1) คือ การมีโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมสุขภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม ในเชิงบวกหรือมีทิศทางที่ดีขึ้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565

การวิเคราะห์ประเด็นที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางผลสุขภาพเพื่อกำหนดขอบเขตการศึกษานี้แบ่งตามการ

6-13

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ					ระดับความสำคัญ	ข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมิน
	สิ่งแวดล้อม	ทรัพยากรธรรมชาติ	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพ		
3. กระบวนการที่อ้อย และผลิตภัณฑ์น้ำตาล	- เสียตั้ง	-	- พนักงานโครงการ - ประชาชนในชุมชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	ทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด การระคายเคืองจมูกและหลอดลม - การรับสัมผัสกับเสียงดังเป็นสาเหตุทำให้เกิดการบาดเจ็บของหู ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ซึ่งกระทบกับสัมผัสเสียงที่มีระดับความดังสูง ก่อให้เกิดอาการหูอื้อ หูติง และสูญเสียการได้ยิน - ก่อให้เกิดความรำคาญต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน และประชาชนที่อาศัยในพื้นที่ใกล้เคียง โครงการ ซึ่งส่งผลต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการนอนหลับพักผ่อน ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดความหงุดหงิดและส่งผลกระทบต่อสุขภาพทางด้านจิตใจ ในที่สุด	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ หรือที่ถูกอ้างขึ้นทะเบียน	-1	- การประเมินระดับเสียงดังของเครื่องจักร - ระดับความดังเสียงในปัจจุบัน
	- ความร้อน	-	- รับสัมผัสทางผิวหนัง - พนักงานโครงการ	- ความร้อนในกระบวนการผลิตส่งผลกระทบต่อพนักงานที่ปฏิบัติงาน ทำให้เกิดการสูญเสียเหงื่อและเกลือแร่ออกจากร่างกาย เกิดภาวะขาดน้ำ และหากอุณหภูมิในพื้นที่ปฏิบัติงานสูงมากพนักงานอาจเป็นลมจากความร้อน การมีภาวะเครียดจากการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ร่างกายขาดความสมดุล ส่งผลต่อการนอนหลับพักผ่อน	- หน่วยปฐมพยาบาลในโครงการต้องให้การดูแลผู้ที่ได้รับผลกระทบจากความร้อน เพิ่มภาระงานให้หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่หรือที่ถูกอ้างขึ้นทะเบียนไว้ (ประกันสังคม)	-1	- ข้อมูลระดับความร้อนที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิต น้ำตาลทราย - ผลกระทบสุขภาพจากการสัมผัสกับความร้อน
4. การคัดกรองหม้อกรอง	- ผู้และออง - การสะสม จุดในพื้นที่ใน ลานกองกาก ตะกอนหม้อกรอง - ไฟฟ้าไหม้	- การปนเปื้อนและการฟุ้งกระจายในสิ่งแวดล้อม	- รับสัมผัสทางการหายใจและผิวหนัง - พนักงานโครงการ - ประชาชนในพื้นที่ - มลสารแพร่กระจายถึง	- การคัดกรองหม้อกรองเกิดจากข้อบกพร่องที่แยกข้อบกพร่องในขั้นตอนการทำงานข้อบกพร่องจากการกรองผ่านหม้อกรองสูงจากเศษ ซึ่งหากก่อนหม้อกรองสามารถนำไปใช้เป็นการปรับปรุงดำเนินการได้ แต่ต้องใช้เวลาที่เหมาะสม ทั้งนี้หากองเก็บไว้เป็นเวลานานจะทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของ	- เพิ่มภาระงานให้กับหน่วยบริการสาธารณสุขในพื้นที่ หรือที่ถูกอ้างขึ้นทะเบียน	-1	- ผลการคาดการณ์ปริมาณฝุ่นในที่ทำงาน/ในชุมชน - ผลกระทบสุขภาพจากการสัมผัสกับมลสารทางอากาศ

ตารางที่ 6.3-2 (ต่อ)

กิจกรรมโครงการ	ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่พิจารณาผลกระทบ						ระดับความสำคัญ	ข้อมูลที่ใช้ประกอบการประเมิน
	สิ่งแวดล้อมสุขภาพ	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ปัจจัยต่อการรับสัมผัส	ลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบจากระบบบริการสุขภาพ	ผลกระทบต่อสังคมและความยั่งยืน		
5. การขนส่ง วัดคุณภาพชีวิต และผลิตภัณฑ์	อุบัติเหตุ - การเพิ่มการจราจร	-	- พนักงานขับรถของโครงการ - ประชาชนผู้ใช้ถนนในเส้นทางขนส่งของโครงการ	ผู้และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจ โรคหัวใจและหลอดเลือด ทั้งนี้ผู้และอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพโดยอ้อมจากและลดมลพิษ ก่อให้เกิดการไอ จาม และเกิดน้ำมูก	- กรณีที่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น เป็นการเพิ่มภาระงานให้หน่วยงานสาธารณสุขที่ต้องรับภาระให้บริการกับผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ	- หากการจราจรขาดความคล่องตัวหรือมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการเดินทางไปมาหาสู่หรือการทำกิจกรรมรวมกลุ่มในชุมชน	-I	- ปริมาณการจราจรในพื้นที่ - จำนวนเที่ยวของการขนส่ง - ปริมาณการจราจร - สถิติโรคจากการเกิดอุบัติเหตุ - ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
6. โครงการทางาน/อุบัติเหตุโครงการทางาน	อุบัติเหตุ - การเจ็บป่วยจากการทำงาน	-	- พนักงานโครงการ	- เครื่องจักรในกระบวนการผลิต หากพนักงานที่ปฏิบัติงาน ไม่มีความระมัดระวัง หรือสภาพแวดล้อมในที่ทำงาน ไม่เหมาะสม จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือมีความพิการและความรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ - ลักษณะการทำงานที่ไม่เหมาะสมเกิดโรคจากการทำงาน	- เพิ่มภาระงานให้หน่วยบริการเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชีวเวชศาสตร์ (กรณีประกันสังคม)	-	-I	- แผนงานเชิงนโยบายและความปลอดภัย - ผลกระทบสุขภาพจากโรคที่เพิ่มขึ้น ในการผลิตน้ำตาลทราย

หมายเหตุ : ระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพ จัดเป็น 3 ระดับ คือ

1. ผลกระทบด้านลบ (-) คือ การมีโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงลบ
2. ผลกระทบไม่มีนัยสำคัญ (0) คือ การมีโครงการไม่เกี่ยวข้อง ไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิม
3. ผลกระทบด้านบวก (+) คือ การมีโครงการส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมหรือเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นฐานที่มีอยู่เดิมในเชิงบวกหรือมีทิศทางที่ดีขึ้น

ที่มา : บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด, 2565