

บทที่ 6

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

6.1 แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอ้างอิงตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการประเภทนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการจัดสรรที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมที่จัดทำโดยกองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กันยายน พ.ศ.2563 โดยกำหนดขอบเขตการศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการให้ครอบคลุมทั้งด้านทรัพยากรทางกายภาพ ด้านทรัพยากรทางชีวภาพ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ซึ่งจะใช้วิธีการหรือเครื่องมือต่างๆ ร่วมกันเพื่อให้สามารถประเมินระดับผลกระทบได้อย่างเหมาะสมขึ้นอยู่กับลักษณะของผลกระทบที่เกิดขึ้นในแต่ละด้านจากโครงการ ได้แก่ วิธีบรรยาย (Descriptive Method) วิธีการแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Mathematical Models) วิธีการแบ่งระดับ (Rating/Ranking) วิธีการเปรียบเทียบ (Comparative Method) และวิธีการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน (Standard Method) ทั้งนี้ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในแต่ละประเด็นจะพิจารณาข้อมูลพื้นฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกัน ได้แก่ ข้อมูลรายละเอียดโครงการที่มีการบ่งชี้ถึงแหล่งกำเนิดมลพิษหรือกิจกรรมที่มีความต้องการใช้ทรัพยากรหรือระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานที่ใช้ร่วมกับกิจกรรมอื่นๆ ของพื้นที่ ข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันของพื้นที่ศึกษา เพื่อใช้เป็นตัวแทนของมลพิษที่มีอยู่เดิมของพื้นที่ศึกษาหรือเป็นการศึกษาศักยภาพการรองรับมลพิษของพื้นที่ในปัจจุบัน และข้อมูลจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและการมีส่วนร่วมได้เสียสำหรับการจำแนกระดับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการสามารถแบ่งเป็น 4 ระดับ ดังตารางที่ 6.1-1 ได้แก่ ผลกระทบระดับต่ำ ผลกระทบระดับปานกลาง ผลกระทบระดับสูง และผลกระทบในทางบวก ซึ่งระดับผลกระทบเหล่านี้มีความสำคัญในการประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในลำดับต่อไป

ตารางที่ 6.1-1 การจำแนกระดับผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการกำหนดมาตรการป้องกันผลกระทบ

ระดับผลกระทบ	การดำเนินการ
1. ผลกระทบเชิงลบ ระดับต่ำ	ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่มีอยู่แล้วอย่างเคร่งครัด
2. ผลกระทบเชิงลบ ระดับปานกลาง	ทบทวนหรือปรับปรุงมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่อาจเปลี่ยนแปลงไปจากการดำเนินโครงการ และนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
3. ผลกระทบเชิงลบ ระดับสูง	เพิ่มเติมมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมถึงมาตรการชดเชยเยียวยาและกำหนดแผนมาตรการฉุกเฉินต่างๆ พร้อมทั้งนำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด
4. ผลกระทบเชิงบวก	กำหนดให้มีมาตรการส่งเสริมให้เกิดประโยชน์จากโครงการอย่างยั่งยืน

6.2 การประเมินแนวทางเลือกโครงการ

นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 331 พื้นที่โครงการครอบคลุมพื้นที่อำเภอปลวกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี เป็นนิคมอุตสาหกรรมภายใต้การร่วมดำเนินการระหว่างนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) และบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ซึ่งเป็นนิคมอุตสาหกรรมที่มีความทันสมัยและเทียบพร้อมด้วยระบบสาธารณูปโภค และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รองรับการเดินทางเศรษฐกิจและสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในส่วนภูมิภาค โดยได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ทั้งจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานอนุญาตหรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ฉบับล่าสุด คือ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 5) รายงานฉบับสมบูรณ์, ธันวาคม 2565 พื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 16,482.86 ไร่

จากการส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor : EEC) ครอบคลุม 3 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ฉะเชิงเทรา และระยอง เป็นกลไกในการขับเคลื่อนนโยบายไทยแลนด์ 4.0 และมีแนวคิดในการพัฒนานิคมอุตสาหกรรมให้ก้าวไปสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart City) ได้สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาด้านการลงทุน การพัฒนาระบบโครงข่ายคมนาคมทั้งรถไฟความเร็วสูงและสนามบินอู่ตะเภาซึ่งมีส่วนสำคัญในการยกระดับเศรษฐกิจในภาคตะวันออก ส่งผลให้ภาคธุรกิจเกิดการขยายตัวในด้านการลงทุนทั้งจากผู้ลงทุนภายในและต่างประเทศ บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ได้มีการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดระยองและชลบุรี มาตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา และอยู่ในพื้นที่เขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษรูปแบบนิคมอุตสาหกรรม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการพัฒนาชุมชนโดยรอบโครงการ ประกอบกับโครงการมีศักยภาพในการกำกับดูแลการดำเนินกิจกรรมภายในนิคมฯ ให้เป็นไปตามระเบียบของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และข้อกำหนดของ

กฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีโครงสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ทันสมัยและมีคุณภาพสูงเพื่อสนับสนุนความต้องการของอุตสาหกรรมหรือกิจการที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการได้มีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการบริหารงานที่มีคุณภาพ ส่งผลให้สามารถรองรับการขยายตัวภาคอุตสาหกรรมแถบชายฝั่งตะวันออกตามนโยบายของรัฐบาลได้อย่างสอดคล้อง ดังนั้น จึงได้วางแผนขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่

1) ขนาดพื้นที่โครงการ

ลักษณะของโครงการเป็นการจัดสรรพื้นที่และการเตรียมความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานเพื่อรองรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามารวมกันอย่างเป็นสัดส่วนและเป็นระบบ ดังนั้นโครงการประเภทนี้จึงมีความต้องการแปลงที่ดินหลายแปลงที่อยู่ติดกันหรือใกล้กันที่มีขนาดพื้นที่โดยรวมอย่างน้อย ประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ จึงมีความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ในแง่เศรษฐศาสตร์และความเพียงพอในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เมื่อพิจารณาแปลงที่ดินที่จะนำมาพัฒนาโครงการในปัจจุบัน พบว่า มีความเหมาะสมเนื่องจากมีแปลงที่ดินต่างๆ ที่ติดกันในลักษณะผืนเดียวกันที่มีขนาดพื้นที่โดยรวมเหมาะสมและเพียงพอที่จะจัดตั้งเป็นนิคมอุตสาหกรรม

2) ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม

เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 331 (มีเนื้อที่ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ อำเภอบลุกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี) พบว่า มีความเหมาะสมด้านการคมนาคมขนส่งวัตถุดิบและสินค้าระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและแหล่งระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็นสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการอีกทั้งอยู่ใกล้กับเขตอุตสาหกรรมอื่นๆ หลายแห่ง เช่น เขตประกอบการอุตสาหกรรมสยามอีสเทิร์นอินดัสเทรียลพาร์ค นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด สวนอุตสาหกรรมสยามกรีน ซิตี้ สวนอุตสาหกรรมปลวกแดง เป็นต้น ทำให้สะดวก ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบระหว่างกัน นอกจากนี้ ยังมีเส้นทางคมนาคมสายหลักที่เชื่อมต่อกับนิคมอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีและจังหวัดใกล้เคียง ซึ่งสามารถให้พัฒนา ให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้อีก รวมถึงอยู่ใกล้กับท่าเทียบเรือและสนามบินที่สำคัญ กล่าวคือ อยู่ห่างจากท่าเรือแหลมฉบังประมาณ 22 กิโลเมตร อยู่ห่างจากท่าอากาศยานสุวรรณภูมิประมาณ 111 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากสนามบินอู่ตะเภา 43 กิโลเมตร นอกจากนี้พื้นที่ดังกล่าวยังมีความทันสมัยและเพียงพอด้วยระบบสาธารณูปโภค และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้กำหนดไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่โรงงานที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม รองรับการเดินทางเศรษฐกิจและสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในส่วนภูมิภาค

3) ความสามารถในการรองรับมลสารของพื้นที่

การรวบรวมข้อมูลและการศึกษาด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศในพื้นที่และด้านคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในพื้นที่ พบว่า ปัจจุบันมีคุณภาพสอดคล้องตามมาตรฐาน อีกทั้งเมื่อมีการประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการ พบว่าเมื่อมีการดำเนินโครงการยังคงทำให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศและคุณภาพของแหล่งน้ำอยู่ในมาตรฐานเช่นเดิม ดังนั้น ที่ตั้งโครงการและพื้นที่โดยรอบโครงการมีศักยภาพรองรับการพัฒนาโครงการ

4) ความสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่

เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 331 (มีเนื้อที่ครอบคลุมพื้นที่ 2 จังหวัด คือ อำเภอบลุกแดง อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดระยอง และอำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี) พบว่า มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ ภายใต้ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ลงราชกิจจานุเบกษา 9 ธันวาคม 2562) อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 วรรคหนึ่ง (7) มาตรา 30 มาตรา 31 และมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2561 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการได้ถูกกำหนดเป็นที่ดินประเภท ขอ.-18 (สีม่วง) ¹ ซึ่งกำหนดให้บริเวณดังกล่าวเป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ กิจการวิจัยและพัฒนา และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม

เมื่อตรวจสอบลักษณะของโครงการซึ่งเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่อรองรับการเติบโตทางเศรษฐกิจและสนองนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมพัฒนาอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ ในส่วนภูมิภาค ดังนั้น พื้นที่จึงมีความสอดคล้องตามแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินตามประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกข้างต้น นอกจากนี้ มีการตรวจสอบเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมและเขตป่าสงวนแห่งชาติ พบว่า พื้นที่ของโครงการไม่อยู่ในเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมแต่มีพื้นที่ศึกษาติดเขตป่าเศรษฐกิจ (โซน e) และป่าอนุรักษ์ (โซน c)

6.3 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรทางกายภาพ

6.3.1 การประเมินผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา

1) การประเมินผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ ธรณีวิทยา ระยะก่อสร้าง

ผลกระทบทางด้านลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาในระยะก่อสร้าง คือ การกัดเซาะหรือกษัยการของดิน (Soil Erosion) โดยมีอิทธิพลจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการเป็นตัวเร่ง (Accelerated Erosion) ซึ่งเกิดจากการปรับพื้นที่เพื่อปรับระดับเตรียมการก่อสร้างสาธารณูปโภคและเพื่อการจัดสรรพื้นที่เป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ แม้ว่าผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาโดยปกติจะเกิดขึ้นแบบค่อยเป็นค่อยไปตามธรรมชาติอยู่แล้ว (Natural Erosion) แต่ผลกระทบด้านการกัดเซาะและการพังทลายของผิวดินจากการก่อสร้างอาจมีการพัดพาตะกอนลงสู่แหล่งน้ำ

ดังนั้น กิจกรรมการก่อสร้าง/ปรับถมพื้นที่จะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังและหลีกเลี่ยงกิจกรรมการปรับถม (Cut & Fill) ในช่วงฤดูฝนหรือฤดูน้ำหลากเพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน อีกทั้งโครงการยังได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในช่วงก่อสร้าง คือ การปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินบริเวณพื้นที่ลาดชัน ดาดคอนกรีตหรือบดอัดเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และการกัดเซาะตามแนวคลองธรรมชาติและบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบของกิจกรรมการก่อสร้างโครงการต่อลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยาจะอยู่ในระดับต่ำ

2) การประเมินผลกระทบด้านสภาพภูมิประเทศ ระยะดำเนินการ

เนื่องจากการปรับพื้นที่เพื่อก่อสร้างโครงการอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศในบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการจึงออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันน้ำท่วมไว้เรียบร้อยแล้ว ประกอบกับสิ่งปลูกสร้างต่างๆ เป็นลักษณะอาคารโรงงาน และระบบสาธารณูปโภคของโครงการ ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสภาพภูมิประเทศได้เช่นกัน แต่เพราะสิ่งปลูกสร้างดังกล่าวเป็นการขยายตัวในแนวราบ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงคาดว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศในระดับต่ำ

3) การประเมินผลกระทบด้านธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว ระยะดำเนินการ

จากข้อมูลกรมทรัพยากรธรณี พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีความเสี่ยงน้อย (เขต 1) แต่อาจเกิดการเสียหายบ้าง โดยต้องออกแบบโครงสร้างที่รับแรงสั่นสะเทือนแผ่นดินไหวได้ ขนาด 3-4 เมอร์คัลลี ซึ่งเป็นระดับที่ผู้อยู่บนอาคารสูงรู้สึกว่ามีแผ่นดินไหว แต่พื้นที่โครงการมิได้ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่อยู่ในข่ายที่ต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดิน ที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 แต่ประการใด ประกอบกับกิจกรรมของโครงการและอาคารต่างๆ ของโรงงานที่จะเข้ามาตั้งต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และไม่ปรากฏว่ามีกิจกรรมใดของโครงการที่เป็นการกระตุ้นให้สภาพสมดุลของเปลือกโลกบางส่วนเปลี่ยนแปลงจนเป็นเหตุให้เกิดแผ่นดินไหวได้ ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดแผ่นดินไหวจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.3.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรดิน

1) การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างโครงการจำเป็นต้องมีการปรับถมพื้นที่ (Cut & Fill) เพื่อจัดสรรเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ย่อมส่งผลให้เกิดการสูญเสียหน้าดินบางส่วนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากลักษณะของดินส่วนใหญ่บริเวณพื้นที่โครงการเป็นดินที่มีการระบายน้ำดี การไหลบ่าของน้ำผิวดินเร็ว ดังนั้น ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง จึงสามารถระบายและมีการซึมของน้ำฝนลงดินอย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดผลดีต่อการระบายน้ำในกรณีเกิดฝนตกและป้องกันการชะล้างและพังทลายของดินไปยังพื้นที่ข้างเคียง ดังนั้น จึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ

2) การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรดิน ระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการโครงการ พบว่า โครงการมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้าภายในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ (คิดอัตราการใช้น้ำ 8 ลูกบาศก์เมตร/ไร่/วัน) ตามเกณฑ์ กนอ.กำหนดไว้ นั่น พื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564 มีพื้นที่ประมาณ 1,714.13 ไร่ และภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีพื้นที่ประมาณ 1,790.81 ไร่ จะมีการใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดดังกล่าวประมาณ 13,713.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน และ 14,326.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ดังนั้น ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนเพิ่มขึ้นประมาณ 76.68 ไร่ มีการใช้น้ำทิ้งหลังการบำบัดไปใช้ในการรดน้ำต้นไม้ สนามหญ้าภายในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการเพิ่มขึ้น 613.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสะสมตัวของโลหะหนักในดิน

การตรวจสอบข้อมูลพื้นฐานคุณภาพน้ำผิวดินและคุณภาพดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการจากเล่มรายงานฯ ฉบับก่อน มาเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปีปัจจุบัน เพื่อศึกษาหาสาเหตุและวิเคราะห์แนวโน้มของการปนเปื้อนโลหะหนักในดิน เทียบเคียงกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังจากการบำบัดของโครงการ โดยมีค่าการตรวจวัดเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของผลกระทบจำนวน 3 สถานี ตารางที่ 6.3.2-1 และตารางที่ 6.3.2-2 แสดงรายละเอียดได้ดังนี้

(1) บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S1)

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพดินในปัจจุบัน (ระหว่างปี 2561-2565) พบว่า ปริมาณโลหะหนักที่ตรวจวัดที่มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปี 2551 พบว่า ปริมาณโลหะหนักที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ได้แก่ As (เพิ่มขึ้นจาก 1.87 เป็น 3.94 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) และ Ni (เพิ่มขึ้นจาก 1.93 เป็น 2.92 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม) สำหรับดัชนีตรวจวัดอื่นมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่หรือลดลง ได้แก่ Cd, Cr⁶⁺, Pb, Mn, Hg, Se โดยผลการตรวจวัดยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ) เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับคุณภาพน้ำใต้ดิน ซึ่งทำการตรวจวัด 2 จุด พบว่า ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ (Not Detected) ทั้งนี้ ในปี 2561-2564 ตรวจพบปริมาณ Mn ในน้ำใต้ดินมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานน้ำใต้ดิน (1.68-11.8 มิลลิกรัม/ลิตร) มีแนวโน้มลดลงในปี 2564 และตรวจไม่พบในปี 2565 เมื่อวิเคราะห์ร่วมกับการน้ำเสียภายหลังการบำบัด พบว่ามีค่าตรวจวัดค่อนข้างต่ำประมาณ 0.03-0.06 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่สีเขียวน้ำโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd (S2)

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพดินในปัจจุบัน (ระหว่างปี 2561-2565) พบว่า ปริมาณ As, Cd, Pb, Mn, Ni มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2565 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปี 2551 พบว่า ปริมาณ As, , Mn, Ni ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยผลการตรวจวัดยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

(3) บริเวณพื้นที่สีเขียวน้ำโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd.. (S3)

เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดคุณภาพดินในปัจจุบัน (ระหว่างปี 2561-2565) พบว่า ปริมาณ As, Pb, Ni มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2565 เมื่อเปรียบเทียบกับผลการตรวจวัดในปี 2551 พบว่า ปริมาณโลหะหนักในดัชนีเดียวกันที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย โดยผลการตรวจวัดยังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

เมื่อศึกษาข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่หลังจากการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 1 และ 2 ในปี 2565 พบว่า ตรวจไม่พบโลหะหนัก สำหรับคุณภาพน้ำที่หลังจากการบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 4 ในปี 2565 ตรวจพบ ปริมาณ As มีค่าสูงสุด 0.0047 มิลลิกรัมต่อลิตร และ Ni มีค่าสูงสุด 0.22 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยส่วน

ใหญ่จะตรวจไม่พบ (Not Detected) และตรวจพบปริมาณ Zn จากทั้ง 3 แห่ง มีค่าสูงสุด 1.45 มิลลิกรัมต่อลิตร เมื่อพิจารณาสภาพการระบายน้ำของดิน หากดินมีการระบายน้ำดีจะส่งผลให้มีการระบายอากาศในดินดีตามไปด้วย สามารถเกิดกระบวนการออกซิเดชันของโลหะหนักบางชนิด ได้แก่ นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) แคดเมียม (Cd) และปรอท (Pb) จะมีการสภาพเคลื่อนที่ได้และไม่ค่อยพบการสะสมในดิน หากดินมีการระบายน้ำไม่ดี หรือมีน้ำขังจะส่งผลให้เกิดกระบวนการรีดักชันส่งผลให้โลหะหนักในดินกลุ่มเดียวกันนี้จะมีสภาพการละลายต่ำหรือทำให้เกิดการสะสมในดินได้ นอกจากนี้การสะสมของโลหะหนักในดินมักรวมตัวกับธาตุซัลเฟตซึ่งทำให้เกิดผลึกธาตุที่มีความเสถียรมากกว่าในสภาพออกซิเดชัน และในกรณีของโครเมียม (Cr) หากอยู่ในดินที่มีการระบายอากาศดี มักอยู่ในรูป Cr^{6+} ซึ่งมีความสามารถดูดซับกับอนุภาคดินได้น้อย เมื่ออ้างถึงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินจากบ่อสังเกตการณ์ ซึ่งส่วนใหญ่ตรวจไม่พบปริมาณโลหะหนักเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดและมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานมารดน้ำพื้นที่สีเขียวจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระดับน้ำใต้ดินและดินในระดับต่ำ

ตารางที่ 6.3.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาพ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2565-2561และ พ.ศ. 2551-2550 ของสถานี S1 บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		2565 ¹	2564 ¹	2563 ¹	2562 ¹	2561 ¹	2551 ^{1/2}		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	<5.00	<5.00	<5.00	3.94	3.23	1.87	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	0.15	< 1.00	ND	ND	ND	0.4	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	< 2.00	< 2.00	ND	ND	ND	0.07	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	5.33	4.70	11.0	6.15	6.64	11.13	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	159	113	361	165	65.1	1,075	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	<0.20	<0.20	ND	ND	ND	0.03	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	2.92	< 1.00	3.57	<1.00	<1.00	1.93	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	<5.00	< 5.00	ND	ND	ND	42.65	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.97	6.23	6.85	6.8	6.4	-	-	-
10.สังกะสี (Zinc)	มก./กก.	27.1	-	-	-	-	-	-	-
11.ทองแดง (Copper)	มก./กก.	2.07	-	-	-	-	-	<35,040	<35,040
12.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	3.20	3.5	4.30	4.00	5.00	-	-	-
13.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<50	<50	ND	<1.50	ND	-	-	-

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd ชื่อเดิม San Miguel (Thailand) Co., Ltd

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซิลต์ 1992 จำกัด

ที่มา : ^{1/}รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4 ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด

ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

^{2/}รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาพ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2565-2561และ พ.ศ. 2551-2550 ของสถานี S2 บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd.						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		2565 ¹	2564 ¹	2563 ¹	2562 ¹	2561 ¹	2551 ^{1,2}		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	6.54	<5.00	<5.00	ND	4.49	0.0005	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	0.38	<1.00	ND	ND	ND	0.4	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	<2.00	<2.00	ND	ND	ND	0.44	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	15.8	7.25	ND	2.43	12.8	6.92	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	321	234	13.3	115	261	246.4	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	<0.20	<0.20	ND	ND	ND	<0.02	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	14.1	1.70	ND	3.10	1.72	0.8	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	<5.00	<5.00	2.84	ND	ND	9.68	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.76	7.24	7.34	7.8	6.4	-	-	-
10.สังกะสี (Zinc)	มก./กก.	114	-	-	-	-	-	-	-
11.ทองแดง (Copper)	มก./กก.	14.7	-	-	-	-	-	<35,040	<35,040
12.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	5.60	3.7	5.70	8.80	6.40	-	-	-
13.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<50	<50	ND	<1.50	ND	-	-	-

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd ชื่อเดิม San Miguel (Thailand) Co., Ltd

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท อีสเทิร์นไทยคอนซิลต์ 1992 จำกัด

ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4 ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด

ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพดินบริเวณพื้นที่ศึกษาพ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551

ดัชนี	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์ช่วงเวลาในการตรวจวัดประจำปี พ.ศ. 2565-2561และ พ.ศ. 2551-2550 ของสถานี S3 บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd. ชื่อเดิม San Miguel (Thailand) Co., Ltd.						มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		2565 ¹	2564 ¹	2563 ¹	2562 ¹	2561 ¹	2551 ^{1/2}		
1.สารหนู (Arsenic)	มก./กก.	8.46	<5.00	<5.00	6.24	3.29	0.0005	<25	<27
2.แคดเมียม (Cadmium)	มก./กก.	0.41	<1.00	ND	ND	ND	0.4	<762	<810
3.โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Hexavalent Chromium)	มก./กก.	<2.00	<2.00	ND	ND	ND	0.28	<212	<640
4.ตะกั่ว (Lead)	มก./กก.	12.0	4.52	2.50	5.59	9.27	6.33	<800	<750
5.แมงกานีส (Manganese)	มก./กก.	113	52.3	54.0	84.5	151	111.58	<19,640	<32,000
6.ปรอท (Mercury)	มก./กก.	<0.20	<0.20	ND	ND	ND	0.02	<263	<610
7.นิกเกิล (Nickel)	มก./กก.	2.70	<1.00	<1.00	<1.00	<1.00	1.67	<5,205	<41,000
8.ซีลีเนียม (Selenium)	มก./กก.	<5.00	<5.00	ND	ND	ND	4.46	<4,380	<10,000
9.ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	6.07	7.19	7.10	6.9	6.4	-	-	-
10.สังกะสี (Zinc)	มก./กก.	23.8	-	-	-	-	-	-	-
11.ทองแดง (Copper)	มก./กก.	2.17	-	-	-	-	-	<35,040	<35,040
12.การนำไฟฟ้า (CEC)	มก./กก.	6.00	3.8	3.50	4.20	5.60	-	-	-
13.ความเค็ม (SAR)	มก./กก.	<50	<50	ND	ND	ND	-	-	-

มาตรฐาน : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพดิน พ.ศ.2564 (มาตรฐานคุณภาพดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการค้าขาย เกษตรกรรม และกิจการอื่นๆ)

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 25 พ.ศ.2547 เรื่อง มาตรฐานดินที่ใช้ประโยชน์เพื่อการอื่นนอกเหนือจากการอยู่อาศัย และเกษตรกรรม

หมายเหตุ : (S1) : บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณ Holding Pond (S2) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน Thai Asahi Glass Public Co., Ltd. (S3) : บริเวณพื้นที่สีเขียวหน้าโรงงาน International Refreshment (Thailand) Co., Ltd ชื่อเดิม San Miguel (Thailand) Co., Ltd
ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4 ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด

ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551-2548

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์									มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		หลังไหลผ่าน Holding Pond 1 จุดที่ 1 ¹					Holding Pond จากเล่มรายงานฯ ระยะ 5 ²					
		2565	2564	2563	2562	2561	2551	2550	2549	2548		
1.โลหะหนัก												
As	mg/l	<0.0020	0.0072	0.0070	<0.0020	0.0056	<0.0024-0.0096	0.0024-0.0094	<0.002-0.017	<0.002-0.0056	<0.01	<0.25
Cd	mg/l	<0.003	<0.003	ND	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-<0.03	<0.003	<0.03
Cr ⁶⁺	mg/l	<0.050	<0.050	ND	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.25
Pb	mg/l	<0.010	<0.010	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.05-<0.10	<0.01	<0.2
Mn	mg/l	<0.03	1.68	4.70	11.8	11.3	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	-	<0.5	<5.0
Hg	mg/l	<0.0010	<0.0010	ND	ND	ND	<0.0001	<0.0010	0.000169	<0.001-0.0033	<0.001	<0.005
Ni	mg/l	0.03	ND	ND	ND	ND	<0.10	<0.10-0.16	<0.10	<0.02-<0.01	<0.02	<1.0
Se	mg/l	<0.0050	ND	ND	<0.0020	ND	<0.0010	<0.0010	<0.0010	-	<0.01	<0.02
pH	-	6.8	6.9	6.6	6.8	6.7	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	0.11	ND	ND	ND	ND	0.08-0.34	0.02-1.69	0.06-0.88	0.06-0.22	<5.0	<5.0
Cu	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<1.0	<2.0
Fe	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
CEC	10 ⁻⁶ s/cm	819	1,135	4,580	3,308	1,658	-	-	-	-	-	-
SAR	mg/l	3.36	6.47	14.5	12.5	9.24	-	-	-	-	-	-
Temperature	°C	30	31	31	31	32	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <=น้อยกว่า, ND=ตรวจไม่พบ

มาตรฐาน : ^{1/} =ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{2/} = มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539

ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4

ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551-2548

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์									มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		หลังไหลผ่าน Holding Pond 1จุดที่ 2 ¹					Holding Pond จากเล่มรายงานฯ ระยะ 5 ²					
		2565	2564	2563	2562	2561	2551	2550	2549	2548		
1.โลหะหนัก												
As	mg/l	<0.0020	0.0079	0.0052	<0.0020	<0.0020	<0.0024-0.0096	0.0024-0.0094	<0.002-0.017	<0.002-0.0056	<0.01	<0.25
Cd	mg/l	<0.003	<0.003	ND	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-<0.03	<0.003	<0.03
Cr ⁶⁺	mg/l	<0.050	<0.050	ND	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.25
Pb	mg/l	<0.010	<0.010	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.05-<0.10	<0.01	<0.2
Mn	mg/l	<0.03	0.16	0.75	0.91	<0.02	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	-	<0.5	<5.0
Hg	mg/l	<0.0010	<0.0010	ND	ND	ND	<0.0001	<0.0010	0.000169	<0.001-0.0033	<0.001	<0.005
Ni	mg/l	0.02	0.06	ND	0.04	ND	<0.10	<0.10-0.16	<0.10	<0.02-<0.01	<0.02	<1.0
Se	mg/l	<0.0050	0.0005	ND	<0.0020	ND	<0.0010	<0.0010	<0.0010	-	<0.01	<0.02
pH	-	6.8	7.0	6.8	6.9	7.0	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	0.10	ND	ND	ND	ND	0.08-0.34	0.02-1.69	0.06-0.88	0.06-0.22	<5.0	<5.0
Cu	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<1.0	<2.0
Fe	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
CEC	10 ⁻⁶ s/cm	826	3,399	3,399	3,058	1,471	-	-	-	-	-	-
SAR	mg/l	6.67	12.3	11.9	12.8	6.66	-	-	-	-	-	-
Temperature	°C	30	31	32	30	33	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <=น้อยกว่า, ND=ตรวจไม่พบ

มาตรฐาน : ^{1/} =ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{2/} = มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539

ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4

ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551-2548

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		หลังไหลผ่าน Holding Pond 2 จุดที่ 1 ¹				Holding Pond จากเล่มรายงานฯ ระยะ 5 ²					
		2565	2564	2563	2561	2551	2550	2549	2548		
1.โลหะหนัก											
As	mg/l	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.0056	<0.0024- 0.0096	0.0024- 0.0094	<0.002- 0.017	<0.002- 0.0056	≤0.1	<0.25
Cd	mg/l	<0.003	<0.003	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-<0.03	≤2	<0.03
Cr ⁶⁺	mg/l	<0.050	<0.050	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	≤6	<0.25
Pb	mg/l	<0.010	<0.010	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.05-<0.10	≤4	<0.2
Mn	mg/l	<0.03	1.32	1.03	11.3	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	-	≤33	<5.0
Hg	mg/l	<0.0010	<0.0010	ND	ND	<0.0001	<0.0010	0.000169	<0.001- 0.0033	≤0.7	<0.005
Ni	mg/l	<0.10	<0.10	ND	ND	<0.10	<0.10-0.16	<0.10	<0.02-<0.01	≤5	<1.0
Se	mg/l	<0.0050	ND	ND	ND	<0.0010	<0.0010	<0.0010	-	≤12	<0.02
pH	-	7.1	7.1	6.8	6.7	-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	0.04	ND	ND	ND	0.08-0.34	0.02-1.69	0.06-0.88	0.06-0.22	≤10	<5.0
Cu	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	-	<2.0
Fe	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
CEC	10 ⁻⁶ s/cm	1,007	1,225	1,101	465	-	-	-	-	-	-
SAR	mg/l	1.80	5.23	4.38	9.24	-	-	-	-	-	-
Temperature	°C	30	31	32	32	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <=น้อยกว่า, ND=ตรวจไม่พบ

มาตรฐาน : ^{1/} =ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{2/} = มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539

ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4

ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

ตารางที่ 6.3.2-2 (ต่อ) ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2565-2561 และ พ.ศ. 2551-2548

พารามิเตอร์	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์								มาตรฐาน ^{1/}	มาตรฐาน ^{2/}
		หลังไหลผ่าน Holding Pond 2 จุดที่ 2 ¹				Holding Pond จากเล่มรายงานฯ ระยะ 5 ²					
		2565	2564	2563	2561	2551	2550	2549	2548		
1.โลหะหนัก											
As	mg/l	<0.0020	0.0063	0.0123	<0.0020	<0.0024- 0.0096	0.0024- 0.0094	<0.002- 0.017	<0.002- 0.0056	<0.01	<0.25
Cd	mg/l	<0.003	<0.003	ND	ND	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02-<0.03	<0.003	<0.03
Cr ⁶⁺	mg/l	<0.050	<0.050	ND	ND	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.25
Pb	mg/l	<0.010	<0.010	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.05-<0.10	<0.01	<0.2
Mn	mg/l	<0.03	0.08	รอฟล	<0.02	0.06- 0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	-	<0.5	<5.0
Hg	mg/l	<0.0010	<0.0010	ND	ND	<0.0001	<0.0010	0.000169	<0.001- 0.0033	<0.001	<0.005
Ni	mg/l	<0.10	0.13	0.15	ND	<0.10	<0.10-0.16	<0.10	<0.02-<0.01	<0.02	<1.0
Se	mg/l	<0.0050	0.0006	ND	ND	<0.0010	<0.0010	<0.0010	-	<0.01	<0.02
pH	-	7.6	7.1	6.7		-	-	-	-	-	-
Zn	mg/l	0.03	ND	ND	ND	0.08- 0.34	0.02-1.69	0.06-0.88	0.06-0.22	<5.0	<5.0
Cu	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<1.0	<2.0
Fe	mg/l	<0.10	ND	ND	ND	-	-	-	-	-	-
CEC	10 ⁻⁶ s/cm	1,014	1,747	2,664	1,471	-	-	-	-	-	-
SAR	mg/l	2.31	5.80	5.42	6.66	-	-	-	-	-	-
Temperature	°C	28	28	29	33	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : <=น้อยกว่า, ND=ตรวจไม่พบ

มาตรฐาน : ^{1/} =ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2543) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำใต้ดิน ^{2/} = มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ.2539
ที่มา : ¹รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 ครั้งที่ 4
ของบริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด ฉบับเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 และเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565

²รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรม อมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 พ.ศ.2553

6.3.3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

การคำนวณอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการ โดยไม่นำสิทธิอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ ของบริษัทอมตะ บี.กริม เพาเวอร์ (ระยอง) 1-5 จำนวน 5 โรง มาคิดรวมเป็นของโครงการ โดยมีรายละเอียดการคำนวณอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายด้วยวิธีการ Trial & Error มีรายละเอียดดังนี้

(1) ความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศ (Carrying Capacity) บริเวณพื้นที่ศึกษา

การคำนวณค่าความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา (Carrying Capacity) ที่ปรึกษาพิจารณาจากค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการบริเวณพื้นที่ศึกษาดัง **ตารางที่ 6.3.3-1** ได้เลือกใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้จากการตรวจวัดของดัชนีฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) เป็นตัวแทนในการหาค่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาที่จะนำมาหักลบกับร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศ โดยการพิจารณาค่าความสามารถในการรองรับมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาจะพิจารณาที่สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่ศึกษา จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (A1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร (A2) วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่) (A3) รร.บ้านภูไทร (A4) วัดพนานิคม และ (A5) รพ.สต.มาบยางพร โดยผลการคำนวณค่าความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 6.3.3-2**

ตารางที่ 6.3.3-1 สรุปค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการ

สถานีตรวจวัด	ค่าความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)				
	TSP	PM10	SO ₂		NO ₂
	(24 ชั่วโมง)	(24 ชั่วโมง)	(1 ชั่วโมง)	(24 ชั่วโมง)	(1 ชั่วโมง)
A1	207.00	114.00	81.15	39.26	75.26
A2	225.00	108.00	115.17	104.70	35.75
A3	198.00	114.00	36.65	28.79	75.26
A4	111.00	69.00	52.35	31.41	107.24
A5	215.50	101.61	62.82	21.73	144.87
ค่าสูงสุด	225.00	114.00	115.17	104.70	144.87
ค่ามาตรฐาน	330 ^{1/}	120 ^{1/}	780 ^{2/}	300 ^{1/}	320 ^{3/}

หมายเหตุ : ^{1/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ.2547 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

^{2/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ.2538 และฉบับที่ 21 พ.ศ.2544 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปเป็นเวลา 1 ชั่วโมง

^{3/}ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ.2552 เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-2 ความสามารถในการรองรับมลพิษของพื้นที่ศึกษา (Carrying Capacity) ในปัจจุบัน

ลำดับ	รายละเอียด	มลสาร (หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)			
		TSP	SO ₂		NO ₂
		24 ชม.	1 ชม.	1 ชม.	24 ชม.
1.	ค่ามาตรฐาน	330 ^{1/}	780 ^{2/}	300 ^{3/}	320 ^{3/}
2.	80% ค่ามาตรฐาน (Safety Factor = 20%)	264	624	240	256
3.	ค่าความเข้มข้นสูงจากผลการตรวจวัดอากาศ ในบรรยากาศ จากสถานีตรวจวัดอากาศ	225.00	115.17	104.70	144.87
	A1: ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	207.00	81.15	39.26	75.26
	A2: วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	<u>225.00</u>	<u>115.17</u>	<u>104.70</u>	35.75
	A3: รร.บ้านกุไทร	198.00	36.65	28.79	75.26
	A4: วัดพนานิคม	111.00	52.35	31.41	107.24
	A5: รพ.สต.มาบยางพร	215.50	62.82	21.73	<u>144.87</u>
4.	ความสามารถในการรองรับมลพิษ (Carrying Capacity)	39.00	508.83	135.30	111.13

หมายเหตุ : 1/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
3/ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : คำนวณโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

(2) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ

การแบ่งประเภทของข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศสำหรับหาค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 สามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภท มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6

สำหรับพื้นที่ส่วนต่อขยายในโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 มีพื้นที่รวมทั้งหมด 635.93 ไร่ แบ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมรวมทั้งหมด 521.93 ไร่ ข้อมูลปล่อยระบายที่ใช้เป็นตัวแทนในพื้นที่ส่วนต่อขยาย มีรายละเอียดดังนี้

- ความสูง: กำหนดความสูงปล่อยระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูง 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลาง: กำหนดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่อยระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูง 10 ถึง 60 เมตร เท่ากับ 0.4, 0.5, 0.7, 1.0, 1.2 และ 1.5 เมตร ตามลำดับ
- ความเร็วก๊าซ: ใช้ค่าความเร็วก๊าซที่ออกจากปล่องเท่ากับ 10 เมตร/วินาที
- อุณหภูมิก๊าซ: ใช้ค่าอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากปล่องเท่ากับ 370 เคลวิน
- จำนวนปล่อยระบาย: กำหนดให้จำนวนปล่อยระบายมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อง แทนการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่จำนวน 50 ไร่
- อัตราการระบาย: ใช้วิธี Trial & Error จนมีค่าที่ใกล้เคียงและไม่เกินค่าความสามารถในการรองรับมลพิษ (Carrying Capacity)

2) พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศ

โครงการนิคมฯ ได้มีพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวนทั้งหมด 1,432.82 ไร่ ให้กับโรงงานอุตสาหกรรมจำนวน 3 โรงงาน ประกอบด้วย (1) บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 1,027.82 ไร่ (2) บริษัท โพลโค-เซาท์ เอเชีย จำกัด จำนวน 295.00 ไร่ และ (3) บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด จำนวน 110.00 ไร่ ซึ่งพื้นที่บริเวณดังกล่าวจะเป็นพื้นที่ที่ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.3.3-3

ตารางที่ 6.3.3-3 จำนวนพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศ

รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ไร่)	ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ
1. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท ยูเอซีเจ (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	1,027.82 811.82 216.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
2. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท โพลโค บริษัท โพลโค-เซาท์ เอเชีย จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	295.00 295.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
3. พื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศให้กับ บริษัท ไตกิ อลูมิเนียม อินดัสทรี (ประเทศไทย) จำกัด - เดิมเป็นพื้นที่ที่กำหนดให้ใช้อัตราการระบายมลพิษตาม หนังสือ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	110.00 110.00	ไม่มีอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ ในพื้นที่ที่ถูกยกสิทธิ์
รวม	1,432.82	

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

3) พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของพื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย ประกอบด้วย พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการจำนวน 1,656.19 ไร่ และพื้นที่ที่ยังไม่ขายจำนวน 1,975.11 ไร่ รวมทั้งหมด 3,631.30 ไร่

ทั้งนี้ เมื่อหักจำนวนพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 1,432.82 ไร่ จะเหลือจำนวนพื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายเท่ากับ 2,198.48 ไร่ โดยจำนวนพื้นที่ดังกล่าวมีการกำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่แตกต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

- พื้นที่จำนวน 364.78 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 แสดงดังตารางที่ตารางที่ 6.3.3-4
- พื้นที่จำนวน 1,833.70 ไร่ กำหนดให้ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 แสดงดังตารางที่ตารางที่ 6.3.3-5

ตารางที่ 6.3.3-4 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ.2552)

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO ₂	NO _x
10	0.37	0.78	0.37
20	0.64	1.34	0.62
30	1.05	1.58	0.66
40	1.63	1.95	0.70
50	1.95	2.36	0.77
60	2.99	2.97	0.87

ที่มา : ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552

ตารางที่ 6.3.3-5 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) (พ.ศ.2556)

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO ₂	NO _x
10	0.37	0.78	0.22
20	0.64	1.34	0.37
30	1.05	1.58	0.39
40	1.63	1.95	0.42
50	1.95	2.36	0.46
60	2.99	2.97	0.52

ที่มา : ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556

สำหรับข้อมูลปล่องระบายที่ใช้เป็นตัวแทนในพื้นที่ที่ขยายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขยายใช้หลักการเดียวกันกับพื้นที่ส่วนต่อขยาย มีรายละเอียดดังนี้

- ความสูง: กำหนดความสูงปล่องระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูง 10, 20, 30, 40, 50 และ 60 เมตร
- เส้นผ่านศูนย์กลาง: กำหนดเส้นผ่านศูนย์กลางของปล่องระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูง 10 ถึง 60 เมตร เท่ากับ 0.4, 0.5, 0.7, 1.0, 1.2 และ 1.5 เมตร ตามลำดับ
- ความเร็วก๊าซ: ใช้ค่าความเร็วก๊าซที่ออกจากปล่องเท่ากับ 10 เมตร/วินาที
- อุณหภูมิก๊าซ: ใช้ค่าอุณหภูมิก๊าซที่ออกจากปล่องเท่ากับ 370 เคลวิน
- จำนวนปล่องระบาย: กำหนดให้จำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อง แทนการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่จำนวน 50 ไร่

4) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในปัจจุบัน

แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในปัจจุบันอ้างอิงจากผลการรวบรวมข้อมูลและการจัดทำฐานข้อมูลอัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากปล่องระบายของโรงงานอุตสาหกรรม (Emission Inventory) ปี พ.ศ.2565 มีจำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศทั้งหมด 344 ปล่อง (จากจำนวน 62 โรงงาน) มีการระบายมลพิษทางอากาศในดัชนี TSP เท่ากับ 1,289.20 กิโลกรัมต่อวัน SO₂ เท่ากับ 1,209.13 กิโลกรัมต่อวัน และ NO_x เท่ากับ 8,428.92 กิโลกรัมต่อวัน รายละเอียดแสดงดังเอกสารแนบ จ 5

สรุปจำนวนปล่องระบายของแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศแสดงดังตารางที่ 6.3.3-6

ตารางที่ 6.3.3-6 จำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศที่ใช้เป็นตัวแทนในการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

แหล่งกำเนิดมลพิษ	จำนวนพื้นที่ (ไร่)	จำนวนปล่องระบาย
1. พื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6	521.93	11 ^{2/}
2. พื้นที่ที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขาย ^{1/}		
2.1 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552	364.78	8 ^{2/}
2.2 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศสำหรับพื้นที่อุตสาหกรรมหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556	1,833.70	37 ^{2/}
3. แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปีพ.ศ.2565	2,667.04	344
รวม		400

หมายเหตุ : 1/ จำนวนพื้นที่ภายหลังหักพื้นที่อุตสาหกรรมที่ได้มีการยกพื้นที่ยกสิทธิ์ในการระบายมลพิษทางอากาศจำนวน 1,432.82 ไร่

2/ กำหนดให้จำนวนปล่องระบายมลพิษทางอากาศ 1 ปล่อง แทนการระบายมลพิษทางอากาศจากพื้นที่จำนวน 50 ไร่

(3) การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษภายในพื้นที่นิคมฯ อมตะซิตี้ ระยอง เป็นการเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดบนพื้นดิน (Maximum Ground Level Concentration: Max. GLC) และค่าความเข้มข้นสูงสุดบริเวณจุดสังเกตทั้งหมด 18 จุด ที่ได้จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในช่วงก่อนและภายหลังขยายโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

ก่อนขยายโครงการ : จำนวนปล่องระบายที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศรวมทั้งหมดเท่ากับ 389 ปล่อง ประกอบด้วย (1) พื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2552 จำนวน 364.78 ไร่ เท่ากับ 8 ปล่อง (2) พื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 จำนวน 1,833.70 ไร่ เท่ากับ 37 ปล่อง และ (3) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปีพ.ศ.2565 จำนวน 344 ปล่อง

ก่อนขยายโครงการ : จำนวนปล่อยระบายที่ใช้สำหรับการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศรวมทั้งหมดเท่ากับ 400 ปล่อย ประกอบด้วย (1) พื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 จำนวน 521.93 ไร่ เท่ากับ 11 ปล่อย (2) พื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2552 จำนวน 364.78 ไร่ เท่ากับ 8 ปล่อย (3) พื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 จำนวน 1,833.70 ไร่ เท่ากับ 37 ปล่อย และ (4) แหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปี พ.ศ.2565 จำนวน 344 ปล่อย

จากรายละเอียดดังกล่าว สามารถกำหนดกรณีศึกษาออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

กรณีที่ 1 การหาค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร

กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังนี้

2.1 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ของพื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2552 จำนวน 364.78 ไร่ เท่ากับ 8 ปล่อย

2.2 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ของพื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 จำนวน 1,833.70 ไร่ เท่ากับ 37 ปล่อย

2.3 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปีพ.ศ.2565 จำนวน 344 ปล่อย

กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ประกอบด้วยแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศดังนี้

3.3 1 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 จำนวน 521.93 ไร่ เท่ากับ 11 ปล่อย

3.2 1 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ของพื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2552 จำนวน 364.78 ไร่ เท่ากับ 8 ปล่อย

3.3 1 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ของพื้นที่อุตสาหกรรมที่ขายแล้วแต่ยังไม่เปิดดำเนินการและยังไม่ขายที่ใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 จำนวน 1,833.70 ไร่ เท่ากับ 37 ปล่อย

3.4 อัตราการระบายมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศของโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้วในปัจจุบันจากข้อมูล Emission Inventory ของนิคมฯ ปีพ.ศ.2565 จำนวน 344 ปล่อย

(4) ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศโดยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ AERMOD เพื่อหาค่าความเข้มข้นสูงสุดบนพื้นดิน (Maximum Ground Level Concentration: Max. GLC) และค่าความเข้มข้นสูงสุดบริเวณจุดสังเกตทั้งหมด 18 จุด ทั้ง 3 กรณี มีรายละเอียดดังนี้

กรณีที่ 1 การหาค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร

จากผลการ Trial & Error เพื่อหาค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร พบว่า ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศที่ระดับความสูงปล่อย 10-60 เมตร ในดัชนีมลพิษทางอากาศ SO₂ และ NO_x มีค่าเพิ่มมากขึ้นกว่าค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 อีกทั้งค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศ (Background Concentration) ในดัชนี TSP มีค่าที่สูงผิดปกติ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศตั้งอยู่ติดถนนที่มีรถยนต์วิ่งผ่านและส่วนใหญ่มีงานก่อสร้างถนน ดังนั้น จึงพิจารณาให้พื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศเดียวกันกับค่าควบคุมปี พ.ศ.2556

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้มั่นใจได้ว่าการดำเนินงานของโครงการจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด โครงการจึงได้เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ของค่าอัตราการระบายมลพิษดังกล่าว เพื่อนำไปกำหนดเป็นค่าควบคุมอัตราการระบายมลสารให้แก่โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการต่อไป โดยค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศแสดงดังตารางที่ 6.3.3-7

ตารางที่ 6.3.3-7 ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20

ความสูงปล่อยระบาย (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	NO ₂	SO ₂	TSP
10	0.29	0.62	0.17
20	0.51	1.07	0.29
30	0.84	1.26	0.31
40	1.30	1.56	0.33
50	1.56	1.88	0.36
60	2.39	2.37	0.41

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

จากผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศจากค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร กรณีใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 ที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP, SO₂ และ NO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 6.3.3-8 ถึง 6.3.3-13 มีรายละเอียดดังนี้

Total Suspended Particles (TSP)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 11.09-25.10 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 2.22-3.89 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ TSP ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Sulfur Dioxide (SO₂)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 132.49-193.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 22.60-35.65 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 3.49-5.83 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ SO₂ ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Nitrogen Dioxide (NO₂)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 13.76-26.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 0.30-0.80 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ NO_2 ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

กรณีที่ 2 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ

จากผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP, SO_2 และ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 6.3.3-14 ถึง 6.3.3-19 มีรายละเอียดดังนี้

Total Suspended Particles (TSP)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 217.88-232.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 34.86-38.28 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ TSP ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Sulfur Dioxide (SO_2)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 354.97-480.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 84.44-136.98 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 19.81-33.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ SO_2 ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Nitrogen Dioxide (NO_2)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 153.46-174.84 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 6.46-7.91 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ NO_2 ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

กรณีที่ 3 การประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ

จากผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ พบว่า ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP, SO_2 และ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD มีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด แสดงดังตารางที่ 6.3.3-20 ถึง 6.3.3-25 มีรายละเอียดดังนี้

Total Suspended Particles (TSP)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 218.30-233.13 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 34.99-39.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ TSP ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Sulfur Dioxide (SO_2)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 378.92-591.64 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 86.24-139.11 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ SO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 21.93-37.08 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ SO_2 ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

Nitrogen Dioxide (NO_2)

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 153.46-176.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ความเข้มข้นสูงสุดดังกล่าวเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ค่าความเข้มข้นสูงสุดของ NO_2 จากแบบจำลองฯ AERMOD ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ในเวลา 1 ปี มีค่าระหว่าง 6.46-8.14 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร สำหรับค่าความเข้มข้นของ NO_2 ในเวลา 1 ปี ไม่มีค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ

ตารางที่ 6.3.3-8 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	11.09	- ^{1/}	2.73	132.49	- ^{1/}	23.71	- ^{1/}	5.83	18.17	- ^{1/}	0.80
พิกัด	721750E 1430500N	-	730898E 1431585N	728400E 1429600N	-	721750E 1430500N	-	730898E 1431585N	728400E 1429600N	-	730898E 1431585N
บริเวณ	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ส่วน ขยาย	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	-	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ส่วน ขยาย	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ส่วน ขยาย
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	1.29	208.29	0.12	51.33	132.48	2.77	42.03	0.26	7.04	82.30	0.04
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	2.22	227.22	0.34	23.61	138.78	4.75	109.45	0.73	3.24	38.99	0.10
A3 : รร.บ้านภูไทร	2.06	200.06	0.37	42.50	79.15	4.41	33.20	0.79	5.83	81.09	0.11
A4 : วัดพนานิคม	4.18	115.18	0.58	60.21	112.56	8.94	40.35	1.24	8.26	115.50	0.17
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	2.98	218.48	0.55	27.71	90.53	6.38	28.11	1.18	3.80	148.67	0.16
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	2.22	209.22	0.24	43.32	124.47	4.75	44.01	0.51	5.94	81.20	0.07
7 : วัดมาบยางพร	3.17	218.67	0.56	27.63	90.45	6.77	28.50	1.20	3.79	148.66	0.16
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	1.66	226.66	0.29	24.48	139.65	3.56	108.26	0.63	3.36	39.11	0.09
9 : วัดสายสุคนธ์	4.39	202.39	0.45	78.83	115.48	9.39	38.18	0.95	10.81	86.07	0.13
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	7.91	205.91	1.28	48.41	85.06	16.92	45.71	2.74	6.64	81.90	0.38
11 : วัดหนองระกำ	1.18	112.18	0.13	25.20	77.55	2.51	33.92	0.28	3.46	110.70	0.04
12 : รร.บ้านมาบเตย	1.08	208.08	0.13	33.94	115.09	2.31	41.57	0.29	4.65	79.91	0.04
13 : วัดโป่งสเก็ด	2.19	200.19	0.37	56.42	93.07	4.67	33.46	0.79	7.74	83.00	0.11

ตารางที่ 6.3.3-8 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
14 : รร.บ้านเขาหิน	1.01	226.01	0.24	25.56	140.73	2.16	106.86	0.50	3.50	39.25	0.07
15 : รร. บ้านบ่อวิน	1.30	226.30	0.19	22.65	137.82	2.78	107.48	0.42	3.11	38.86	0.06
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	1.04	199.04	0.12	18.33	54.98	2.22	31.01	0.27	2.51	77.77	0.04
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	3.75	201.75	0.68	49.24	85.89	8.03	36.82	1.46	6.75	82.01	0.20
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	1.40	112.40	0.16	24.51	76.86	2.99	34.40	0.35	3.36	110.60	0.05
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-9 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	16.99	- ^{1/}	2.22	193.21	- ^{1/}	35.65	- ^{1/}	4.66	26.18	- ^{1/}	0.63
พิกัด	721500E 1430250N	-	728400E 1429700N	728600E 1429400N	-	721500E 1430250N	-	728400E 1429700N	728600E 1429400N	-	728400E 1429700N
บริเวณ	เขาหุข้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 100 ม.	-	เขาหุข้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 100 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	0.77	207.77	0.10	31.45	112.60	1.62	40.88	0.20	4.26	79.52	0.03
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	1.09	226.09	0.17	20.45	135.62	2.28	106.98	0.36	2.77	38.52	0.05
A3 : รร.บ้านภูไทร	1.14	199.14	0.20	41.51	78.16	2.39	31.18	0.42	5.62	80.88	0.06
A4 : วัดพนานิคม	2.60	113.60	0.42	37.80	90.15	5.45	36.86	0.87	5.12	112.36	0.12
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	1.83	217.33	0.29	25.93	88.75	3.85	25.58	0.61	3.51	148.38	0.08
6 : วัดประสิทธิ์าราม	1.26	208.26	0.17	24.30	105.45	2.65	41.91	0.35	3.29	78.55	0.05
7 : วัดมาบยางพร	1.48	216.98	0.29	24.03	86.85	3.12	24.85	0.61	3.26	148.13	0.08
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	1.11	226.11	0.16	20.71	135.88	2.33	107.03	0.34	2.81	38.56	0.05
9 : วัดสายสุคนธ์	5.97	203.97	0.75	78.45	115.10	12.53	41.32	1.58	10.63	85.89	0.21
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	9.11	207.11	1.51	58.52	95.17	19.12	47.91	3.16	7.93	83.19	0.43
11 : วัดหนองระกำ	1.17	112.17	0.08	24.13	76.48	2.46	33.87	0.18	3.27	110.51	0.02
12 : รร.บ้านมาบเตย	0.65	207.65	0.08	27.75	108.90	1.37	40.63	0.17	3.76	79.02	0.02
13 : วัดโป่งสเก็ด	4.24	202.24	0.59	70.26	106.91	8.89	37.68	1.24	9.52	84.78	0.17

ตารางที่ 6.3.3-9 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
14 : รร.บ้านเขาหิน	1.43	226.43	0.24	26.30	141.47	2.99	107.69	0.50	3.56	39.31	0.07
15 : รร. บ้านบ่อวิน	1.95	226.95	0.31	35.70	150.87	4.10	108.80	0.66	4.84	40.59	0.09
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	0.82	198.82	0.07	18.74	55.39	1.73	30.52	0.15	2.54	77.80	0.02
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	4.71	202.71	0.90	61.28	97.93	9.88	38.67	1.89	8.30	83.56	0.26
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	0.73	111.73	0.09	22.81	75.16	1.52	32.93	0.18	3.09	110.33	0.02
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-10 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนํ้าทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	21.07	- ^{1/}	2.77	155.22	- ^{1/}	31.61	- ^{1/}	4.16	19.09	- ^{1/}	0.51
พิกัด	721500E 1430500N	-	721500E 1430500N	728400E 1429300N	-	721500E 1430500N	-	721500E 1430500N	728400E 1429300N	-	721500E 1430500N
บริเวณ	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.60 กม.	-	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.60 กม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 200 ม.	-	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.60 กม.	-	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.60 กม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 200 ม.	-	เขาหุช้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 5.60 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	1.06	208.06	0.13	30.58	111.73	1.60	40.86	0.19	3.76	79.02	0.02
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	0.65	225.65	0.09	10.77	125.94	0.97	105.67	0.14	1.32	37.07	0.02
A3 : รร.บ้านภูไทร	0.69	198.69	0.13	16.73	53.38	1.03	29.82	0.19	2.06	77.32	0.02
A4 : วัดพนานิคม	1.36	112.36	0.17	15.01	67.36	2.04	33.45	0.26	1.85	109.09	0.03
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	0.65	216.15	0.13	11.40	74.22	0.98	22.71	0.20	1.40	146.27	0.02
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	1.30	208.30	0.22	16.17	97.32	1.95	41.21	0.33	1.99	77.25	0.04
7 : วัดมาบยางพร	0.92	216.42	0.15	16.33	79.15	1.38	23.11	0.23	2.01	146.88	0.03
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	0.45	225.45	0.08	8.32	123.49	0.68	105.38	0.11	1.02	36.77	0.01
9 : วัดสายสุคนธ์	4.08	202.08	0.77	77.93	114.58	6.12	34.91	1.15	9.59	84.85	0.14
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	5.46	203.46	0.97	30.35	67.00	8.20	36.99	1.46	3.73	78.99	0.18
11 : วัดหนองระกำ	0.60	111.60	0.07	10.40	62.75	0.90	32.31	0.10	1.28	108.52	0.01
12 : รร.บ้านมาบเตย	0.76	207.76	0.09	21.54	102.69	1.13	40.39	0.13	2.65	77.91	0.02

ตารางที่ 6.3.3-10 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
13 : วัดโป่งสเก็ด	6.23	204.23	0.57	66.83	103.48	9.34	38.13	0.86	8.22	83.48	0.11
14 : รร.บ้านเขาหิน	0.90	225.90	0.14	12.62	127.79	1.34	106.04	0.20	1.55	37.30	0.03
15 : รร. บ้านบ่อวิน	1.68	226.68	0.30	26.89	142.06	2.52	107.22	0.45	3.31	39.06	0.06
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	0.32	198.32	0.05	9.16	45.81	0.48	29.27	0.07	1.13	76.39	0.01
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	3.50	201.50	0.75	31.71	68.36	5.25	34.04	1.13	3.90	79.16	0.14
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	0.66	111.66	0.06	10.62	62.97	1.00	32.41	0.09	1.31	108.55	0.01
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-11 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	23.80	- ^{1/}	3.89	138.17	- ^{1/}	28.56	- ^{1/}	4.66	14.62	- ^{1/}	0.49
พิกัด	721250E 1430250N	-	719000E 1431500N	721500E 1433500N	-	721250E 1430250N	-	719000E 1431500N	721500E 1433500N	-	719000E 1431500N
บริเวณ	เขาหุข้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 6.00 กม.	-	เขาขม้น ทาง ทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.40 กม.	-	เขาหุข้าง ทาง ทิศตะวันตก เฉียงใต้ ระยะทาง ประมาณ 6.00 กม.	-	เขาขม้น ทาง ทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.40 กม.	-	เขาขม้น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมายางพร	1.12	208.12	0.18	22.84	103.99	1.34	40.60	0.21	2.42	77.68	0.02
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	0.72	225.72	0.11	9.04	124.21	0.87	105.57	0.13	0.96	36.71	0.01
A3 : รร.บ้านภูไทร	0.92	198.92	0.15	17.38	54.03	1.10	29.89	0.18	1.84	77.10	0.02
A4 : วัดพนานิคม	0.87	111.87	0.15	12.96	65.31	1.04	32.45	0.18	1.37	108.61	0.02
A5 : รพ.สต.มายางพร	0.72	216.22	0.15	10.93	73.75	0.86	22.59	0.18	1.16	146.03	0.02
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	1.83	208.83	0.31	12.16	93.31	2.20	41.46	0.37	1.29	76.55	0.04
7 : วัดมายางพร	0.95	216.45	0.17	12.98	75.80	1.14	22.87	0.21	1.37	146.24	0.02
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	0.63	225.63	0.08	7.72	122.89	0.75	105.45	0.10	0.82	36.57	0.01
9 : วัดสายสุคนธ์	2.38	200.38	0.33	28.18	64.83	2.85	31.64	0.39	2.98	78.24	0.04
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	3.75	201.75	0.46	18.10	54.75	4.49	33.28	0.55	1.92	77.18	0.06
11 : วัดหนองระกำ	0.66	111.66	0.09	8.90	61.25	0.79	32.20	0.11	0.94	108.18	0.01
12 : รร.บ้านมาบเตย	0.75	207.75	0.12	13.89	95.04	0.90	40.16	0.15	1.47	76.73	0.02
13 : วัดโป่งสเก็ด	2.66	200.66	0.27	32.32	68.97	3.20	31.99	0.32	3.42	78.68	0.03

ตารางที่ 6.3.3-11 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
14 : รร.บ้านเขาหิน	0.48	225.48	0.07	6.39	121.56	0.57	105.27	0.09	0.68	36.43	0.01
15 : รร. บ้านบ่อวิน	1.15	226.15	0.16	16.07	131.24	1.38	106.08	0.20	1.70	37.45	0.02
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	0.42	198.42	0.05	9.45	46.10	0.50	29.29	0.06	1.00	76.26	0.01
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	1.80	199.80	0.39	13.98	50.63	2.16	30.95	0.47	1.48	76.74	0.05
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	0.50	111.50	0.08	8.67	61.02	0.60	32.01	0.09	0.92	108.16	0.01
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-12 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	18.76	- ^{1/}	3.51	148.22	- ^{1/}	22.60	- ^{1/}	4.23	14.19	- ^{1/}	0.40
พิกัด	721500E 1434500N	-	719000E 1432000N	721750E 1434000N	-	721500E 1434500N	-	719000E 1432000N	721750E 1434000N	-	719000E 1432000N
บริเวณ	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.90 กม.	-	เขาขม้น ทาง ทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.	-	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.90 กม.	-	เขาขม้น ทาง ทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.	-	เขาขม้น ทาง ทิศตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 7.60 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมายางพร	0.99	207.99	0.21	13.05	94.20	1.19	40.45	0.25	1.25	76.51	0.02
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	0.77	225.77	0.13	10.28	125.45	0.93	105.63	0.15	0.98	36.73	0.01
A3 : รร.บ้านภูไทร	1.03	199.03	0.17	19.47	56.12	1.25	30.04	0.21	1.86	77.12	0.02
A4 : วัดพนานิคม	0.81	111.81	0.16	14.07	66.42	0.97	32.38	0.19	1.35	108.59	0.02
A5 : รพ.สต.มายางพร	0.83	216.33	0.17	12.38	75.20	1.00	22.73	0.20	1.19	146.06	0.02
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	2.05	209.05	0.35	12.89	94.04	2.48	41.74	0.42	1.23	76.49	0.04
7 : วัดมายางพร	0.91	216.41	0.19	14.47	77.29	1.10	22.83	0.23	1.39	146.26	0.02
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	0.72	225.72	0.09	8.41	123.58	0.87	105.57	0.11	0.81	36.56	0.01
9 : วัดสายสุคนธ์	0.86	198.86	0.15	10.95	47.60	1.04	29.83	0.18	1.05	76.31	0.02
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	2.75	200.75	0.33	18.48	55.13	3.31	32.10	0.40	1.77	77.03	0.04
11 : วัดหนองระกำ	0.76	111.76	0.10	8.55	60.90	0.91	32.32	0.12	0.82	108.06	0.01
12 : รร.บ้านมาบเตย	0.78	207.78	0.14	12.32	93.47	0.95	40.21	0.17	1.18	76.44	0.02
13 : วัดโป่งสเก็ด	0.57	198.57	0.12	10.94	47.59	0.68	29.47	0.14	1.05	76.31	0.01

ตารางที่ 6.3.3-12 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ
14 : รร.บ้านเขาหิน	0.53	225.53	0.07	6.68	121.85	0.64	105.34	0.08	0.64	36.39	0.01
15 : รร. บ้านบ่อวิน	0.47	225.47	0.09	8.34	123.51	0.57	105.27	0.10	0.80	36.55	0.01
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	0.41	198.41	0.06	10.12	46.77	0.49	29.28	0.07	0.97	76.23	0.01
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	1.36	199.36	0.24	13.59	50.24	1.64	30.43	0.29	1.30	76.56	0.03
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	0.41	111.41	0.09	8.71	61.06	0.49	31.90	0.10	0.83	108.07	0.01
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-13 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	25.10	- ^{1/}	3.52	159.00	- ^{1/}	24.89	- ^{1/}	3.49	13.76	- ^{1/}	0.30
พิกัด	721750E 1434250N	-	721000E 1434000N	721000E 1434250N	-	721750E 1434250N	-	721000E 1434000N	721000E 1434250N	-	721000E 1434000N
บริเวณ	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.90 กม.	-	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 6.30 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 6.30 กม.	-	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.90 กม.	-	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 6.30 กม.	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 6.30 กม.	-	เขาซากโกรก ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 6.30 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	1.44	208.44	0.30	12.11	93.26	1.43	40.69	0.30	1.05	76.31	0.03
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	1.13	226.13	0.19	11.93	127.10	1.12	105.82	0.18	1.03	36.78	0.02
A3 : รร.บ้านภูไทร	1.47	199.47	0.25	22.79	59.44	1.46	30.25	0.25	1.97	77.23	0.02
A4 : วัดพนานิคม	0.89	111.89	0.23	16.00	68.35	0.88	32.29	0.23	1.38	108.62	0.02
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	1.22	216.72	0.24	14.46	77.28	1.21	22.94	0.24	1.25	146.12	0.02
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	2.87	209.87	0.51	14.79	95.94	2.85	42.11	0.50	1.28	76.54	0.04
7 : วัดมาบยางพร	1.22	216.72	0.27	17.01	79.83	1.20	22.93	0.27	1.47	146.34	0.02
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	1.05	226.05	0.14	9.99	125.16	1.04	105.74	0.14	0.86	36.61	0.01
9 : วัดสายสุคนธ์	0.77	198.77	0.15	12.97	49.62	0.76	29.55	0.15	1.12	76.38	0.01
10 : รร.บ้านห้วยไชน่า	2.62	200.62	0.42	20.70	57.35	2.60	31.39	0.42	1.79	77.05	0.04
11 : วัดหนองระกำ	1.12	112.12	0.15	10.12	62.47	1.11	32.52	0.15	0.88	108.12	0.01
12 : รร.บ้านมาบเตย	1.16	208.16	0.21	13.92	95.07	1.15	40.41	0.21	1.20	76.46	0.02

ตารางที่ 6.3.3-13 กรณีที่ 1 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการภายหลังใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายนมลพิษทางอากาศภายในพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลอง ¹	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลอง ¹	แบบจำลอง ¹
13 : วัดโป่งสเก็ด	0.71	198.71	0.12	12.36	49.01	0.70	29.49	0.12	1.07	76.33	0.01
14 : รร.บ้านเขาหิน	0.77	225.77	0.09	7.92	123.09	0.77	105.47	0.09	0.68	36.43	0.01
15 : รร. บ้านบ่อวิน	0.63	225.63	0.09	9.23	124.40	0.63	105.33	0.09	0.80	36.55	0.01
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	0.54	198.54	0.08	11.18	47.83	0.54	29.33	0.08	0.97	76.23	0.01
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	1.93	199.93	0.29	14.31	50.96	1.92	30.71	0.28	1.24	76.50	0.02
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	0.59	111.59	0.13	10.30	62.65	0.59	32.00	0.12	0.89	108.13	0.01
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-14 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	232.18	- ^{1/}	38.28	465.51	- ^{1/}	108.38	- ^{1/}	29.17	153.46	- ^{1/}	6.46
พิกัด	728300E 1429600N	-	728276E 1429672N	728540E 1429579N	-	728600E 1429300N	-	728600E 1429400N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 250 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 100 ม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมายางพร	9.45	216.45	1.59	62.01	143.16	7.22	46.48	1.37	13.53	88.79	0.62
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	13.19	238.19	3.98	110.06	225.23	19.15	123.85	4.49	32.32	68.07	1.50
A3 : รร.บ้านภูไทร	12.86	210.86	4.77	66.77	103.42	19.14	47.93	6.27	28.86	104.12	1.87
A4 : วัดพนานิคม	17.00	128.00	3.50	100.42	152.77	18.13	49.54	4.02	35.09	142.33	1.13
A5 : รพ.สต.มายางพร	23.06	238.56	5.06	103.40	166.22	24.47	46.20	6.13	28.73	173.60	1.88
6 : วัดประสิทธิ์าราม	9.11	216.11	1.93	74.72	155.87	8.76	48.02	1.76	18.38	93.64	0.75
7 : วัดมายางพร	21.72	237.22	3.90	83.69	146.51	20.45	42.18	4.52	22.90	167.77	1.46
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	41.41	266.41	6.14	116.70	231.87	20.20	124.90	4.09	41.17	76.92	1.34
9 : วัดสายสุคนธ์	90.08	288.08	18.13	190.40	227.05	53.58	82.37	13.44	36.97	112.23	3.65
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	16.21	214.21	5.76	87.53	124.18	25.37	54.16	7.91	31.46	106.72	2.28
11 : วัดหนองระกำ	7.03	118.03	1.35	67.93	120.28	7.84	39.25	1.20	16.20	123.44	0.48
12 : รร.บ้านมาบเตย	9.19	216.19	1.64	61.08	142.23	7.82	47.08	1.42	16.17	91.43	0.59
13 : วัดโป่งสเก็ด	114.92	312.92	13.65	174.48	211.13	35.91	64.70	7.88	35.33	110.59	2.04
14 : รร.บ้านเขาหิน	24.62	249.62	4.20	120.58	235.75	14.86	119.56	3.40	27.13	62.88	0.94

ตารางที่ 6.3.3-14 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	23.51	248.51	3.79	95.90	211.07	15.63	120.33	3.03	24.81	60.56	0.88
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	14.74	212.74	2.07	64.71	101.36	8.22	37.01	1.60	19.67	94.93	0.54
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	18.94	216.94	5.52	86.51	123.16	24.20	52.99	7.37	17.92	93.18	1.98
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	8.08	119.08	1.57	104.83	157.18	7.95	39.36	1.36	29.09	136.33	0.50
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-15 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	223.57	- 1/	36.43	480.55	- 1/	136.98	- 1/	33.53	153.93	- 1/	6.48
พิกัด	728540E 1429579N	-	728276E 1429672N	728540E 1429579N	-	728600E 1429300N	-	728600E 1429300N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 250 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 250 ม.	เขาหัวแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาหัวแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.88	215.88	1.45	54.79	135.94	5.64	44.90	1.06	14.36	89.62	0.57
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	11.90	236.90	3.34	88.42	203.59	14.31	119.01	3.09	34.16	69.91	1.25
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.19	209.19	3.99	65.24	101.89	17.88	46.67	4.58	30.15	105.41	1.58
A4 : วัดพนานิคม	15.79	126.79	2.94	93.77	146.12	11.41	42.82	2.78	36.32	143.56	0.92
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.36	235.86	4.45	97.50	160.32	21.41	43.14	4.79	30.66	175.53	1.66
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	8.34	215.34	1.77	64.13	145.28	7.80	47.06	1.41	19.12	94.38	0.68
7 : วัดมาบยางพร	18.61	234.11	3.33	79.84	142.66	18.88	40.61	3.27	23.93	168.80	1.25
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.84	265.84	5.53	106.32	221.49	12.33	117.03	2.76	42.65	78.40	1.12
9 : วัดสายสุคนธ์	93.01	291.01	20.68	267.93	304.58	69.53	98.32	18.64	51.42	126.68	4.47
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	15.94	213.94	5.56	93.33	129.98	22.61	51.40	7.37	32.98	108.24	2.16
11 : วัดหนองระกำ	7.21	118.21	1.22	64.87	117.22	8.14	39.55	0.92	17.28	124.52	0.43
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.85	214.85	1.45	52.20	133.35	5.84	45.10	1.02	17.07	92.33	0.52
13 : วัดโป่งสเก็ด	114.08	312.08	14.01	234.31	270.96	33.70	62.49	8.53	44.85	120.11	2.13
14 : รร.บ้านเขาหิน	24.19	249.19	3.90	99.74	214.91	12.21	116.91	2.74	28.34	64.09	0.83

ตารางที่ 6.3.3-15 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	24.41	249.41	4.08	136.52	251.69	17.33	122.03	3.60	26.42	62.17	0.96
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	13.03	211.03	1.82	58.87	95.52	5.73	34.52	1.04	20.63	95.89	0.45
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	19.57	217.57	6.13	87.67	124.32	29.41	58.20	8.56	18.58	93.84	2.17
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	7.95	118.95	1.38	84.97	137.32	6.95	38.36	0.94	30.26	137.50	0.42
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-16 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	217.88	- ^{1/}	34.86	366.64	- ^{1/}	85.46	- ^{1/}	27.46	164.29	- ^{1/}	6.49
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	728540E 1429579N	-	728500E 1429400N	-	728500E 1429400N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ติด กับพื้นที่ โครงการ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	เขาหัวแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาหัวแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.48	215.48	1.48	36.61	117.76	4.63	43.89	0.89	14.27	89.53	0.53
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.05	237.05	3.13	73.29	188.46	11.24	115.94	2.27	34.13	69.88	1.11
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.00	209.00	3.61	65.07	101.72	14.54	43.33	3.33	30.19	105.45	1.34
A4 : วัดพนานิคม	15.04	126.04	2.64	84.60	136.95	6.49	37.90	1.73	36.28	143.52	0.76
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.01	235.51	3.96	95.96	158.78	18.16	39.89	3.21	30.51	175.38	1.36
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	8.54	215.54	1.85	44.31	125.46	5.71	44.97	1.22	19.19	94.45	0.64
7 : วัดมาบยางพร	16.80	232.30	2.94	78.37	141.19	8.93	30.66	2.04	23.98	168.85	1.02
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.76	265.76	5.27	72.35	187.52	9.37	114.07	1.94	42.57	78.32	0.98
9 : วัดสายสุคนธ์	76.63	274.63	17.80	166.44	203.09	28.54	57.33	9.78	34.50	109.76	2.93
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	10.83	208.83	4.19	64.92	101.57	10.68	39.47	3.50	33.16	108.42	1.56
11 : วัดหนองระกำ	5.43	116.43	1.19	37.49	89.84	3.69	35.10	0.67	17.38	124.62	0.39
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.65	214.65	1.44	34.65	115.80	3.76	43.02	0.80	17.11	92.37	0.48
13 : วัดโป่งสเก็ด	110.09	308.09	12.93	153.89	190.54	20.71	49.50	4.89	32.49	107.75	1.52
14 : รร.บ้านเขาหิน	22.62	247.62	3.49	64.99	180.16	7.36	112.06	1.56	28.33	64.08	0.63

ตารางที่ 6.3.3-16 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	21.50	246.50	3.71	80.48	195.65	8.87	113.57	2.19	26.30	62.05	0.73
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.14	210.14	1.72	30.54	67.19	2.70	31.49	0.69	20.58	95.84	0.39
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	16.09	214.09	5.07	67.20	103.85	16.48	45.27	4.88	18.65	93.91	1.55
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.55	117.55	1.33	41.42	93.77	3.16	34.57	0.68	30.40	137.64	0.38
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-17 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	218.03	- ^{1/}	35.08	355.35	- ^{1/}	84.44	- ^{1/}	19.81	174.84	- ^{1/}	6.50
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	728540E 1429579N	-	723300E 1436100N	-	723300E 1436600N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.60 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.40 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.28	215.28	1.62	32.01	113.16	5.06	44.32	0.96	14.02	89.28	0.53
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.39	237.39	3.30	64.96	180.13	11.11	115.81	2.30	33.87	69.62	1.09
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.20	209.20	3.70	65.01	101.66	14.08	42.87	3.23	30.02	105.28	1.29
A4 : วัดพนานิคม	15.09	126.09	2.75	83.65	136.00	6.37	37.78	1.66	36.02	143.26	0.72
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.45	235.95	4.09	95.93	158.75	18.11	39.84	3.12	30.12	174.99	1.32
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	9.56	216.56	2.05	37.50	118.65	6.36	45.62	1.30	19.09	94.35	0.64
7 : วัดมาบยางพร	17.05	232.55	3.07	78.35	141.17	8.14	29.87	1.99	23.93	168.80	0.99
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.84	265.84	5.35	67.67	182.84	8.96	113.66	1.90	42.31	78.06	0.96
9 : วัดสายสุคนธ์	70.60	268.60	14.95	133.87	170.52	17.08	45.87	5.02	29.59	104.85	2.17
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	10.52	208.52	3.56	58.24	94.89	7.07	35.86	2.29	32.98	108.24	1.36
11 : วัดหนองระกำ	6.19	117.19	1.25	30.39	82.74	3.89	35.30	0.66	17.30	124.54	0.38
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.73	214.73	1.55	28.50	109.65	3.90	43.16	0.85	16.96	92.22	0.48
13 : วัดโป่งสเก็ด	106.08	304.08	11.82	125.26	161.91	13.74	42.53	2.91	27.46	102.72	1.20
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.57	246.57	3.37	53.97	169.14	5.86	110.56	1.27	28.18	63.93	0.58

ตารางที่ 6.3.3-17 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	19.00	244.00	3.24	56.13	171.30	6.21	110.91	1.31	25.87	61.62	0.58
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	11.99	209.99	1.76	32.48	69.13	2.87	31.66	0.67	20.45	95.71	0.37
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	13.99	211.99	3.95	58.02	94.67	9.92	38.71	2.86	18.45	93.71	1.21
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.05	117.05	1.39	35.77	88.12	3.14	34.55	0.68	30.32	137.56	0.37
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-18 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	218.31	- ^{1/}	35.23	354.97	- ^{1/}	92.81	- ^{1/}	22.26	169.86	- ^{1/}	7.09
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	728540E 1429579N	-	723100E 1435900N	-	723200E 1436100N	723300E 1436200N	-	723100E 1435900N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ติด กับพื้นที่ โครงการ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.80 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.31	215.31	1.70	31.98	113.13	5.52	44.78	1.06	14.08	89.34	0.54
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.59	237.59	3.41	71.02	186.19	11.44	116.14	2.43	34.08	69.83	1.10
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.34	209.34	3.78	65.00	101.65	14.27	43.06	3.34	30.13	105.39	1.29
A4 : วัดพนานิคม	15.20	126.20	2.84	83.62	135.97	6.51	37.92	1.78	36.13	143.37	0.73
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.54	236.04	4.21	95.93	158.75	18.38	40.11	3.27	30.30	175.17	1.32
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	10.06	217.06	2.16	37.48	118.63	7.10	46.36	1.45	19.25	94.51	0.64
7 : วัดมาบยางพร	17.12	232.62	3.16	78.35	141.17	8.47	30.20	2.11	24.08	168.95	1.00
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.89	265.89	5.42	67.66	182.83	9.05	113.75	1.99	42.51	78.26	0.96
9 : วัดสายสุคนธ์	69.93	267.93	14.24	126.12	162.77	15.27	44.06	4.18	28.29	103.55	2.05
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	10.56	208.56	3.48	57.53	94.18	7.05	35.84	2.20	33.12	108.38	1.34
11 : วัดหนองระกำ	6.59	117.59	1.30	34.08	86.43	4.40	35.81	0.73	17.47	124.71	0.38
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.78	214.78	1.62	28.35	109.50	4.26	43.52	0.93	17.08	92.34	0.48
13 : วัดโป่งสเก็ด	103.83	301.83	11.47	112.80	149.45	11.05	39.84	2.49	25.26	100.52	1.13
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.31	246.31	3.37	53.06	168.23	5.76	110.46	1.27	28.34	64.09	0.57

ตารางที่ 6.3.3-18 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	18.35	243.35	3.05	49.63	164.80	5.46	110.16	1.09	25.85	61.60	0.55
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	11.99	209.99	1.79	35.67	72.32	3.09	31.88	0.71	20.58	95.84	0.38
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	13.58	211.58	3.58	56.08	92.73	8.93	37.72	2.43	18.50	93.76	1.14
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	5.98	116.98	1.43	39.70	92.05	3.16	34.57	0.73	30.50	137.74	0.37
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-19 กรณีที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	219.62	- ^{1/}	35.87	363.42	- ^{1/}	101.55	- ^{1/}	23.86	160.56	- ^{1/}	7.91
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	723100E 1436600N	-	722900E 1435900N	-	723000E 1435900N	723100E 1436100N	-	722900E 1435900N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.60 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.80 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.81	215.81	1.97	31.98	113.13	6.14	45.40	1.20	14.13	89.39	0.54
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	13.28	238.28	3.81	80.43	195.60	12.04	116.74	2.64	34.23	69.98	1.10
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.82	209.82	4.17	65.00	101.65	14.54	43.33	3.53	30.16	105.42	1.30
A4 : วัดพนานิคม	15.59	126.59	3.23	83.62	135.97	6.72	38.13	1.97	36.16	143.40	0.73
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	21.33	236.83	4.69	95.93	158.75	18.76	40.49	3.50	30.49	175.36	1.33
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	11.78	218.78	2.56	41.78	122.93	8.04	47.30	1.66	19.36	94.62	0.65
7 : วัดมาบยางพร	17.59	233.09	3.56	78.35	141.17	8.94	30.67	2.31	24.19	169.06	1.00
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	41.04	266.04	5.70	67.66	182.83	9.23	113.93	2.13	42.64	78.39	0.96
9 : วัดสายสุคนธ์	70.55	268.55	14.41	124.28	160.93	15.31	44.10	4.14	28.00	103.26	2.02
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	11.06	209.06	3.81	57.44	94.09	7.28	36.07	2.34	33.13	108.39	1.34
11 : วัดหนองระกำ	7.98	118.98	1.48	39.40	91.75	5.15	36.56	0.83	17.61	124.85	0.38
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.93	214.93	1.84	29.30	110.45	4.75	44.01	1.05	17.16	92.42	0.49
13 : วัดโป่งสเก็ด	103.41	301.41	11.66	109.44	146.09	10.51	39.30	2.51	24.71	99.97	1.12
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.38	246.38	3.52	52.95	168.12	5.90	110.60	1.35	28.50	64.25	0.57

ตารางที่ 6.3.3-19 กรณีสี่ที่ 2 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศก่อนขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	18.41	243.41	3.14	54.22	169.39	5.23	109.93	1.09	25.79	61.54	0.54
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.01	210.01	1.93	39.50	76.15	3.39	32.18	0.78	20.70	95.96	0.38
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	13.86	211.86	3.77	55.69	92.34	9.62	38.41	2.43	18.39	93.65	1.12
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.13	117.13	1.59	45.84	98.19	3.40	34.81	0.82	30.57	137.81	0.38
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-20 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	233.13	- ^{1/}	39.49	550.73	- ^{1/}	111.74	- ^{1/}	31.37	153.46	- ^{1/}	6.46
พิกัด	728300E 1429600N	-	728276E 1429672N	728540E 1429579N	-	728540E 1429579N	-	728600E 1429400N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 100 ม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมายางพร	9.54	216.54	1.71	84.46	165.61	8.47	47.73	1.62	14.27	89.53	0.66
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	14.61	239.61	4.32	120.32	235.49	21.10	125.80	5.22	32.80	68.55	1.60
A3 : รร.บ้านภูไทร	13.45	211.45	5.14	84.29	120.94	20.54	49.33	7.07	29.00	104.26	1.98
A4 : วัดพนานิคม	19.08	130.08	4.08	135.92	188.27	25.50	56.91	5.26	35.70	142.94	1.30
A5 : รพ.สต.มายางพร	23.61	239.11	5.61	103.51	166.33	26.04	47.77	7.32	29.22	174.09	2.04
6 : วัดประสิทธิ์าราม	9.84	216.84	2.17	101.97	183.12	12.76	52.02	2.27	18.95	94.21	0.83
7 : วัดมายางพร	22.85	238.35	4.46	83.78	146.60	22.75	44.48	5.72	23.17	168.04	1.63
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	41.45	266.45	6.43	118.80	233.97	22.30	127.00	4.72	41.50	77.25	1.43
9 : วัดสายสุคนธ์	90.45	288.45	18.58	249.76	286.41	54.39	83.18	14.39	41.89	117.15	3.78
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	23.02	221.02	7.04	101.31	137.96	42.29	71.08	10.65	32.90	108.16	2.66
11 : วัดหนองระกำ	8.18	119.18	1.48	82.40	134.75	10.30	41.71	1.48	16.69	123.93	0.52
12 : รร.บ้านมาบเตย	9.42	216.42	1.77	77.75	158.90	9.28	48.54	1.71	17.15	92.41	0.63
13 : วัดโป่งสเก็ด	115.59	313.59	14.02	209.72	246.37	37.34	66.13	8.66	36.10	111.36	2.15
14 : รร.บ้านเขาหิน	25.09	250.09	4.44	140.54	255.71	16.86	121.56	3.91	27.53	63.28	1.01

ตารางที่ 6.3.3-20 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	24.81	249.81	3.98	117.50	232.67	18.41	123.11	3.45	25.46	61.21	0.94
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	15.15	213.15	2.20	68.38	105.03	9.12	37.91	1.87	19.77	95.03	0.58
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	19.35	217.35	6.20	116.70	153.35	30.31	59.10	8.83	18.57	93.83	2.18
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	8.90	119.90	1.74	105.03	157.38	9.56	40.97	1.71	29.50	136.74	0.54
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลท์แทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-21 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	231.73	- ^{1/}	38.47	591.64	- ^{1/}	139.11	- ^{1/}	37.08	153.94	- ^{1/}	6.49
พิกัด	728540E 1429579N	-	728276E 1429672N	728400E 1429400N	-	728600E 1429300N	-	728600E 1429300N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 350 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 250 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 250 ม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.91	215.91	1.55	60.94	142.09	6.16	45.42	1.26	15.53	90.79	0.59
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.54	237.54	3.51	102.96	218.13	15.97	120.67	3.45	34.89	70.64	1.30
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.36	209.36	4.19	80.57	117.22	18.90	47.69	5.00	30.47	105.73	1.64
A4 : วัดพนานิคม	15.95	126.95	3.35	93.87	146.22	16.07	47.48	3.65	37.27	144.51	1.04
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.65	236.15	4.74	97.53	160.35	22.33	44.06	5.40	31.51	176.38	1.75
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	8.60	215.60	1.94	71.94	153.09	9.34	48.60	1.76	20.59	95.85	0.73
7 : วัดมาบยางพร	19.26	234.76	3.62	79.86	142.68	20.01	41.74	3.88	24.38	169.25	1.33
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.86	265.86	5.69	108.49	223.66	13.62	118.32	3.10	43.21	78.96	1.17
9 : วัดสายสุคนธ์	93.66	291.66	21.43	270.42	307.07	70.86	99.65	20.22	51.76	127.02	4.68
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เนา	25.00	223.00	7.06	101.65	138.30	39.22	68.01	10.53	35.13	110.39	2.59
11 : วัดหนองระกำ	8.22	119.22	1.31	80.91	133.26	10.26	41.67	1.09	18.09	125.33	0.45
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.88	214.88	1.53	63.64	144.79	6.69	45.95	1.18	18.53	93.79	0.54
13 : วัดโป่งสเก็ด	115.20	313.20	14.60	239.04	275.69	37.25	66.04	9.78	45.36	120.62	2.30
14 : รร.บ้านเขาหิน	24.87	249.87	4.14	122.01	237.18	14.82	119.52	3.24	28.98	64.73	0.89

ตารางที่ 6.3.3-21 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	26.37	251.37	4.39	168.80	283.97	21.42	126.12	4.26	28.33	64.08	1.05
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	13.43	211.43	1.89	67.68	104.33	6.54	35.33	1.19	20.84	96.10	0.47
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	20.21	218.21	7.03	139.95	176.60	35.80	64.59	10.46	21.52	96.78	2.43
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	8.67	119.67	1.47	87.82	140.17	8.48	39.89	1.12	30.89	138.13	0.45
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-22 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	218.46	- ^{1/}	34.99	378.92	- ^{1/}	90.49	- ^{1/}	30.48	164.72	- ^{1/}	6.50
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	723800E 1436100N	-	728500E 1429400N	-	728500E 1429400N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.30 กม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	-	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 150 ม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.52	215.52	1.60	47.63	128.78	5.54	44.80	1.08	15.30	90.56	0.56
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.16	237.16	3.22	81.80	196.97	12.21	116.91	2.41	34.83	70.58	1.12
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.09	209.09	3.74	65.07	101.72	14.88	43.67	3.52	30.57	105.83	1.36
A4 : วัดพนานิคม	15.13	126.13	2.81	84.61	136.96	7.20	38.61	1.98	37.19	144.43	0.79
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.42	235.92	4.10	95.96	158.78	18.27	40.00	3.42	31.39	176.26	1.39
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	9.61	216.61	2.06	44.60	125.75	7.66	46.92	1.55	20.56	95.82	0.68
7 : วัดมาบยางพร	17.27	232.77	3.10	78.37	141.19	9.22	30.95	2.26	24.44	169.31	1.05
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.78	265.78	5.35	73.36	188.53	9.59	114.29	2.05	43.13	78.88	0.99
9 : วัดสายสุคนธ์	77.30	275.30	18.57	188.27	224.92	29.57	58.36	10.92	34.73	109.99	3.07
10 : รร.บ้านห้วยไผ่เฒ่า	15.85	213.85	5.16	65.30	101.95	15.34	44.13	4.96	35.15	110.41	1.74
11 : วัดหนองระกำ	5.84	116.84	1.25	44.88	97.23	4.54	35.95	0.77	18.19	125.43	0.40
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.69	214.69	1.53	45.26	126.41	3.95	43.21	0.93	18.42	93.68	0.50
13 : วัดโป่งเก็ด	111.36	309.36	13.50	155.95	192.60	25.53	54.32	5.75	32.75	108.01	1.63

ตารางที่ 6.3.3-22 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มคก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
14 : รร.บ้านเขาหิน	23.08	248.08	3.63	76.80	191.97	8.71	113.41	1.76	28.98	64.73	0.66
15 : รร. บ้านบ่อวิน	22.97	247.97	4.01	102.06	217.23	11.08	115.78	2.63	27.22	62.97	0.78
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.30	210.30	1.76	38.11	74.76	2.90	31.69	0.76	20.83	96.09	0.39
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	16.72	214.72	5.82	67.98	104.63	18.65	47.44	6.01	20.22	95.48	1.69
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.92	117.92	1.39	46.01	98.36	3.54	34.95	0.77	31.00	138.24	0.39
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม้มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-23 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	218.30	- ^{1/}	35.19	394.22	- ^{1/}	86.24	- ^{1/}	21.93	176.37	- ^{1/}	6.51
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	723400E 1436500N	-	723300E 1436100N	-	723300E 1435900N	723400E 1436300N	-	722500E 1436000N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.20 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.60 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.60 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.50 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.50 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.35	215.35	1.80	38.54	119.69	5.68	44.94	1.17	14.87	90.13	0.55
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.49	237.49	3.42	74.00	189.17	11.98	116.68	2.43	34.53	70.28	1.10
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.33	209.33	3.85	65.01	101.66	14.25	43.04	3.42	30.43	105.69	1.31
A4 : วัดพนานิคม	15.20	126.20	2.89	83.65	136.00	6.50	37.91	1.84	36.88	144.12	0.74
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	20.96	236.46	4.24	95.93	158.75	18.16	39.89	3.30	31.00	175.87	1.33
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	11.09	218.09	2.35	45.00	126.15	8.56	47.82	1.67	20.32	95.58	0.67
7 : วัดมาบยางพร	17.64	233.14	3.24	78.35	141.17	8.45	30.18	2.19	24.38	169.25	1.01
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.87	265.87	5.43	67.67	182.84	9.08	113.78	2.00	42.86	78.61	0.97
9 : วัดสายสุคนธ์	70.83	268.83	15.27	134.25	170.90	17.76	46.55	5.41	29.63	104.89	2.21
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	10.89	208.89	4.02	59.44	96.09	9.18	37.97	2.84	34.79	110.05	1.42
11 : วัดหนองระกำ	6.85	117.85	1.34	37.95	90.30	4.68	36.09	0.77	18.10	125.34	0.39
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.79	214.79	1.68	36.73	117.88	4.09	43.35	1.00	18.12	93.38	0.49
13 : วัดโป่งสเก็ด	106.80	304.80	12.09	125.77	162.42	14.60	43.39	3.23	27.51	102.77	1.23
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.66	246.66	3.44	54.54	169.71	6.15	110.85	1.36	28.81	64.56	0.59

ตารางที่ 6.3.3-23 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	19.52	244.52	3.40	61.20	176.37	6.99	111.69	1.51	26.70	62.45	0.61
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.01	210.01	1.81	41.93	78.58	3.10	31.89	0.73	20.72	95.98	0.38
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	14.41	212.41	4.34	58.15	94.80	11.05	39.84	3.33	19.83	95.09	1.26
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.39	117.39	1.47	41.64	93.99	3.49	34.90	0.77	30.89	138.13	0.38
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-24 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	218.61	- ^{1/}	35.35	433.61	- ^{1/}	94.92	- ^{1/}	24.66	173.49	- ^{1/}	7.32
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	723300E 1436500N	-	723100E 1435900N	-	723200E 1436100N	723200E 1436100N	-	723100E 1435900N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.70 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.80 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.80 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	8.38	215.38	1.90	34.24	115.39	6.26	45.52	1.30	14.91	90.17	0.56
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	12.71	237.71	3.54	81.29	196.46	12.30	117.00	2.59	34.75	70.50	1.11
A3 : รร.บ้านภูไทร	11.49	209.49	3.95	65.00	101.65	14.47	43.26	3.55	30.57	105.83	1.31
A4 : วัดพนานิคม	15.33	126.33	3.00	83.62	135.97	6.67	38.08	1.98	36.98	144.22	0.75
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	21.03	236.53	4.38	95.93	158.75	18.45	40.18	3.47	31.21	176.08	1.34
6 : วัดประสิทธิ์ธาราม	11.79	218.79	2.51	49.68	130.83	9.57	48.83	1.87	20.47	95.73	0.68
7 : วัดมาบยางพร	17.52	233.02	3.35	78.35	141.17	8.84	30.57	2.34	24.55	169.42	1.02
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	40.92	265.92	5.52	67.66	182.83	9.18	113.88	2.10	43.06	78.81	0.97
9 : วัดสายสุคนธ์	70.03	268.03	14.39	126.17	162.82	15.51	44.30	4.36	28.30	103.56	2.06
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	10.96	208.96	3.81	61.53	98.18	7.98	36.77	2.60	34.88	110.14	1.38
11 : วัดหนองระกำ	7.35	118.35	1.40	42.62	94.97	5.31	36.72	0.85	18.29	125.53	0.39
12 : รร.บ้านมาบเตย	7.85	214.85	1.76	37.27	118.42	4.49	43.75	1.10	18.21	93.47	0.50
13 : วัดโป่งสเก็ด	104.02	302.02	11.59	112.90	149.55	11.27	40.06	2.63	25.27	100.53	1.14
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.34	246.34	3.43	53.12	168.29	5.91	110.61	1.35	28.98	64.73	0.58

ตารางที่ 6.3.3-24 กรณีสที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	18.53	243.53	3.14	57.96	173.13	5.93	110.63	1.20	26.65	62.40	0.56
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.00	210.00	1.85	45.79	82.44	3.36	32.15	0.78	20.87	96.13	0.38
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	13.91	211.91	3.82	56.10	92.75	10.57	39.36	2.72	19.80	95.06	1.17
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.34	117.34	1.52	46.17	98.52	3.64	35.05	0.84	31.07	138.31	0.38
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-25 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
ความเข้มข้นสูงสุด	220.06	- ^{1/}	36.05	459.79	- ^{1/}	103.95	- ^{1/}	26.65	165.17	- ^{1/}	8.14
พิกัด	728300E 1429600N	-	727915E 1437580N	722900E 1435900N	-	722900E 1435900N	-	723000E 1435900N	723100E 1436100N	-	722900E 1435900N
บริเวณ	เขามะพูด ทางทิศใต้ ระยะทาง ประมาณ 50 ม.	-	พื้นที่ว่างรอ การใช้ ประโยชน์ ดัด กับพื้นที่ โครงการ	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.90 กม.	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 4.80 กม.	-	เขาห้วยแล่น ทางทิศ ตะวันตก ระยะทาง ประมาณ 5.00 กม.
A1 : ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร	9.70	216.70	2.27	40.33	121.48	7.02	46.28	1.50	14.98	90.24	0.57
A2 : วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)	13.47	238.47	3.99	92.36	207.53	12.97	117.67	2.82	34.94	70.69	1.12
A3 : รร.บ้านภูไทร	12.08	210.08	4.42	65.00	101.65	14.78	43.57	3.78	30.63	105.89	1.32
A4 : วัดพนานิคม	15.78	126.78	3.46	83.62	135.97	6.91	38.32	2.20	37.04	144.28	0.75
A5 : รพ.สต.มาบยางพร	21.90	237.40	4.93	95.93	158.75	18.84	40.57	3.74	31.46	176.33	1.35
6 : วัดประสิทธิ์าราม	14.24	221.24	3.07	56.34	137.49	10.89	50.15	2.16	20.62	95.88	0.69
7 : วัดมาบยางพร	18.28	233.78	3.83	78.35	141.17	9.39	31.12	2.58	24.70	169.57	1.03
8 : รพ.สต.บ้านห้วยปราบ	41.08	266.08	5.84	67.66	182.83	9.39	114.09	2.27	43.21	78.96	0.98
9 : วัดสายสุคนธ์	70.66	268.66	14.56	124.28	160.93	15.59	44.38	4.29	28.00	103.26	2.03
10 : รร.บ้านห้วยไข่นา	11.65	209.65	4.23	68.88	105.53	9.16	37.95	2.76	34.92	110.18	1.37
11 : วัดหนองระกำ	9.10	120.10	1.63	49.51	101.86	6.26	37.67	0.98	18.48	125.72	0.40
12 : รร.บ้านมาบเตย	8.05	215.05	2.05	43.22	124.37	5.22	44.48	1.25	18.36	93.62	0.50
13 : วัดโป่งสเก็ด	103.52	301.52	11.78	109.45	146.10	10.64	39.43	2.63	24.71	99.97	1.13
14 : รร.บ้านเขาหิน	21.42	246.42	3.62	57.35	172.52	6.32	111.02	1.44	29.18	64.93	0.58

ตารางที่ 6.3.3-25 กรณีที่ 3 ผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศภายหลังขยายโครงการ ที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

รายละเอียด	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)										
	TSP			SO ₂					NO ₂		
	24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		24 ชั่วโมง		1 ปี	1 ชั่วโมง		1 ปี
	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ	แบบจำลองฯ	รวมกับ ความ เข้มข้น พื้นฐาน	แบบจำลองฯ
15 : รร. บ้านบ่อวิน	18.55	243.55	3.23	63.45	178.62	5.59	110.29	1.18	26.59	62.34	0.55
16 : รร.นาชาติภาคตะวันออก	12.02	210.02	2.01	50.68	87.33	3.72	32.51	0.86	21.01	96.27	0.39
17 : รพ.สต.เขาไม้แก้ว	14.32	212.32	4.06	55.69	92.34	11.53	40.32	2.71	19.62	94.88	1.15
18 : รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4	6.55	117.55	1.72	53.62	105.97	3.96	35.37	0.94	31.16	138.40	0.39
มาตรฐาน	330 ^{2/}		100 ^{2/}	780 ^{3/}		300 ^{2/}		100 ^{2/}	320 ^{4/}		57 ^{4/}

หมายเหตุ : ^{1/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซิลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

(5) สรุปผลการประเมินผลกระทบคุณภาพอากาศ

การกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร กรณีใช้ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศปี พ.ศ.2556 ที่เผื่อค่าความปลอดภัย (Safety Factor) ร้อยละ 20 ในดัชนี TSP, SO₂ และ NO₂ ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ไม่ทำให้ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษารอบโครงการสูงเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

แสดงค่าความควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552 และหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556 เปรียบเทียบกับกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ดังตารางที่ 6.3.3-26

ทั้งนี้ เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดของ TSP, SO₂ และ NO₂ จากแบบจำลองฯ AERMOD รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ ก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ดังตารางที่ 6.3.3-27 ถึงตารางที่ 6.3.3-32 พบว่า

- มลพิษทางอากาศดัชนี TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นบริเวณภูเขาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 8.16 และ 2.03 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และมีค่าความเข้มข้นบริเวณจุดสังเกตเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 9.06 และ 1.51 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

- มลพิษทางอากาศดัชนี SO₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นบริเวณภูเขาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 111.09, 5.03 และ 3.55 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และมีค่าความเข้มข้นบริเวณจุดสังเกตเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 59.36, 16.92 และ 3.16 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

- มลพิษทางอากาศดัชนี NO₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าความเข้มข้นสูงสุดที่เกิดขึ้นบริเวณภูเขาเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 4.62 และ 0.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และมีค่าความเข้มข้นบริเวณจุดสังเกตเพิ่มขึ้นมากที่สุดเท่ากับ 4.91 และ 0.43 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ

ตารางที่ 6.3.3-26 เปรียบเทียบกำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศ

ความสูงปล่อง (เมตร)	อัตราการระบายมลพิษทางอากาศ (กิโลกรัม/ไร่/วัน)		
	TSP	SO ₂	NO _x
ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 1) (พ.ศ. 2552) ^{1/}			
10	0.37	0.78	0.37
20	0.64	1.34	0.62
30	1.05	1.58	0.66
40	1.63	1.95	0.70
50	1.95	2.36	0.77
60	2.99	2.97	0.87
ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) (พ.ศ. 2556) ^{2/}			
10	0.37	0.78	0.22
20	0.64	1.34	0.37
30	1.05	1.58	0.39
40	1.63	1.95	0.42
50	1.95	2.36	0.46
60	2.99	2.97	0.52
กำหนดค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของพื้นที่ส่วนต่อขยายของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6			
10	0.29	0.62	0.17
20	0.51	1.07	0.29
30	0.84	1.26	0.31
40	1.30	1.56	0.33
50	1.56	1.88	0.36
60	2.39	2.37	0.41

ที่มา : ^{1/} ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9950 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2552

^{2/} ค่าควบคุมอัตราการระบายมลพิษทางอากาศตามหนังสือที่ ทส 1009.3/9833 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2556

ตารางที่ 6.3.3-27 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 10 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																				
	TSP						SO ₂									NO ₂					
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี		
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น
Max.GLC ^{2/}	232.18	233.13	0.95	38.28	39.49	1.21	465.51	550.73	85.22	108.38	111.74	3.36	29.17	31.37	2.20	153.46	153.46	0.00	6.46	6.46	0.00
A1	216.45	216.54	0.09	1.59	1.71	0.12	143.16	165.61	22.45	46.48	47.73	1.25	1.37	1.62	0.26	88.79	89.53	0.74	0.62	0.66	0.04
A2	238.19	239.61	1.42	3.98	4.32	0.34	225.23	235.49	10.26	123.85	125.80	1.95	4.49	5.22	0.73	68.07	68.55	0.48	1.50	1.60	0.10
A3	210.86	211.45	0.59	4.77	5.14	0.37	103.42	120.94	17.52	47.93	49.33	1.40	6.27	7.07	0.79	104.12	104.26	0.14	1.87	1.98	0.11
A4	128.00	130.08	2.08	3.50	4.08	0.58	152.77	188.27	35.50	49.54	56.91	7.37	4.02	5.26	1.24	142.33	142.94	0.61	1.13	1.30	0.17
A5	238.56	239.11	0.55	5.06	5.61	0.55	166.22	166.33	0.11	46.20	47.77	1.57	6.13	7.32	1.18	173.60	174.09	0.49	1.88	2.04	0.16
6	216.11	216.84	0.73	1.93	2.17	0.24	155.87	183.12	27.25	48.02	52.02	4.00	1.76	2.27	0.51	93.64	94.21	0.57	0.75	0.83	0.07
7	237.22	238.35	1.13	3.90	4.46	0.56	146.51	146.60	0.09	42.18	44.48	2.30	4.52	5.72	1.20	167.77	168.04	0.26	1.46	1.63	0.16
8	266.41	266.45	0.04	6.14	6.43	0.29	231.87	233.97	2.11	124.90	127.00	2.10	4.09	4.72	0.63	76.92	77.25	0.34	1.34	1.43	0.09
9	288.08	288.45	0.38	18.13	18.58	0.45	227.05	286.41	59.36	82.37	83.18	0.80	13.44	14.39	0.95	112.23	117.15	4.91	3.65	3.78	0.13
10	214.21	221.02	6.81	5.76	7.04	1.28	124.18	137.96	13.78	54.16	71.08	16.92	7.91	10.65	2.74	106.72	108.16	1.43	2.28	2.66	0.38
11	118.03	119.18	1.15	1.35	1.48	0.13	120.28	134.75	14.47	39.25	41.71	2.46	1.20	1.48	0.28	123.44	123.93	0.49	0.48	0.52	0.04
12	216.19	216.42	0.22	1.64	1.77	0.13	142.23	158.90	16.67	47.08	48.54	1.46	1.42	1.71	0.29	91.43	92.41	0.99	0.59	0.63	0.04
13	312.92	313.59	0.67	13.65	14.02	0.37	211.13	246.37	35.24	64.70	66.13	1.44	7.88	8.66	0.79	110.59	111.36	0.77	2.04	2.15	0.11
14	249.62	250.09	0.47	4.20	4.44	0.24	235.75	255.71	19.96	119.56	121.56	2.00	3.40	3.91	0.50	62.88	63.28	0.40	0.94	1.01	0.07
15	248.51	249.81	1.30	3.79	3.98	0.19	211.07	232.67	21.60	120.33	123.11	2.78	3.03	3.45	0.42	60.56	61.21	0.64	0.88	0.94	0.06
16	212.74	213.15	0.42	2.07	2.20	0.12	101.36	105.03	3.66	37.01	37.91	0.89	1.60	1.87	0.27	94.93	95.03	0.10	0.54	0.58	0.04
17	216.94	217.35	0.41	5.52	6.20	0.68	123.16	153.35	30.19	52.99	59.10	6.11	7.37	8.83	1.46	93.18	93.83	0.65	1.98	2.18	0.20
18	119.08	119.90	0.83	1.57	1.74	0.16	157.18	157.38	0.20	39.36	40.97	1.61	1.36	1.71	0.35	136.33	136.74	0.41	0.50	0.54	0.05
มาตรฐาน	330 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	780 ^{4/}		-	300 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	320 ^{5/}		-	57 ^{5/}		-

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร

A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)

A3 = รร.บ้านภูไทร

A4 = รพ.สต.มาบยางพร

A5 = รพ.สต.มาบยางพร

6 = วัดประสิทธิ์าราม

7 = วัดมาบยางพร

8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ

9 = วัดสายสุคนธ์

10 = รร.บ้านห้วยไชน่า

11 = วัดหนองระกำ

12 = รร.บ้านมาบเตย

13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน

15 = รร. บ้านบ่อวิน

16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก

17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว

18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-28 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 20 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																				
	TSP						SO ₂									NO ₂					
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี		
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น
Max.GLC ^{2/}	223.57	231.73	8.16	36.43	38.47	2.03	480.55	591.64	111.09	136.98	139.11	2.13	33.53	37.08	3.55	153.93	153.94	0.00	6.48	6.49	0.01
A1	215.88	215.91	0.03	1.45	1.55	0.10	135.94	142.09	6.15	44.90	45.42	0.52	1.06	1.26	0.20	89.62	90.79	1.17	0.57	0.59	0.03
A2	236.90	237.54	0.64	3.34	3.51	0.17	203.59	218.13	14.54	119.01	120.67	1.67	3.09	3.45	0.36	69.91	70.64	0.73	1.25	1.30	0.05
A3	209.19	209.36	0.17	3.99	4.19	0.20	101.89	117.22	15.33	46.67	47.69	1.01	4.58	5.00	0.42	105.41	105.73	0.32	1.58	1.64	0.06
A4	126.79	126.95	0.16	2.94	3.35	0.42	146.12	146.22	0.10	42.82	47.48	4.66	2.78	3.65	0.87	143.56	144.51	0.95	0.92	1.04	0.12
A5	235.86	236.15	0.29	4.45	4.74	0.29	160.32	160.35	0.03	43.14	44.06	0.91	4.79	5.40	0.61	175.53	176.38	0.85	1.66	1.75	0.08
6	215.34	215.60	0.26	1.77	1.94	0.17	145.28	153.09	7.81	47.06	48.60	1.55	1.41	1.76	0.35	94.38	95.85	1.47	0.68	0.73	0.05
7	234.11	234.76	0.65	3.33	3.62	0.29	142.66	142.68	0.02	40.61	41.74	1.12	3.27	3.88	0.61	168.80	169.25	0.45	1.25	1.33	0.08
8	265.84	265.86	0.02	5.53	5.69	0.16	221.49	223.66	2.17	117.03	118.32	1.29	2.76	3.10	0.34	78.40	78.96	0.56	1.12	1.17	0.05
9	291.01	291.66	0.66	20.68	21.43	0.75	304.58	307.07	2.49	98.32	99.65	1.33	18.64	20.22	1.58	126.68	127.02	0.34	4.47	4.68	0.21
10	213.94	223.00	9.06	5.56	7.06	1.51	129.98	138.30	8.32	51.40	68.01	16.61	7.37	10.53	3.16	108.24	110.39	2.15	2.16	2.59	0.43
11	118.21	119.22	1.01	1.22	1.31	0.08	117.22	133.26	16.05	39.55	41.67	2.12	0.92	1.09	0.18	124.52	125.33	0.81	0.43	0.45	0.02
12	214.85	214.88	0.03	1.45	1.53	0.08	133.35	144.79	11.44	45.10	45.95	0.85	1.02	1.18	0.17	92.33	93.79	1.46	0.52	0.54	0.02
13	312.08	313.20	1.12	14.01	14.60	0.59	270.96	275.69	4.73	62.49	66.04	3.55	8.53	9.78	1.24	120.11	120.62	0.51	2.13	2.30	0.17
14	249.19	249.87	0.68	3.90	4.14	0.24	214.91	237.18	22.28	116.91	119.52	2.61	2.74	3.24	0.50	64.09	64.73	0.64	0.83	0.89	0.07
15	249.41	251.37	1.95	4.08	4.39	0.31	251.69	283.97	32.28	122.03	126.12	4.10	3.60	4.26	0.66	62.17	64.08	1.90	0.96	1.05	0.09
16	211.03	211.43	0.40	1.82	1.89	0.07	95.52	104.33	8.81	34.52	35.33	0.81	1.04	1.19	0.15	95.89	96.10	0.21	0.45	0.47	0.02
17	217.57	218.21	0.64	6.13	7.03	0.90	124.32	176.60	52.27	58.20	64.59	6.39	8.56	10.46	1.89	93.84	96.78	2.93	2.17	2.43	0.26
18	118.95	119.67	0.73	1.38	1.47	0.09	137.32	140.17	2.85	38.36	39.89	1.52	0.94	1.12	0.18	137.50	138.13	0.62	0.42	0.45	0.02
มาตรฐาน	330 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	780 ^{4/}		-	300 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	320 ^{5/}		-	57 ^{5/}		-

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด
^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน
^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป
^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง
^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร
A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)
A3 = รร.บ้านภูไทร
A4 = รพ.สต.มาบยางพร
A5 = รพ.สต.มาบยางพร
6 = วัดประสิทธิ์าราม

7 = วัดมาบยางพร
8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ
9 = วัดสายสุคนธ์
10 = รร.บ้านห้วยไชน่า
11 = วัดหนองระกำ
12 = รร.บ้านมาบเตย
13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน
15 = รร. บ้านบ่อวิน
16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก
17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว
18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-29 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 30 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																				
	TSP						SO ₂									NO ₂					
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี		
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น
Max.GLC ^{2/}	217.88	218.46	0.58	34.86	34.99	0.12	366.64	378.92	12.28	85.46	90.49	5.03	27.46	30.48	3.02	164.29	164.72	0.43	6.49	6.50	0.01
A1	215.48	215.52	0.04	1.48	1.60	0.13	117.76	128.78	11.01	43.89	44.80	0.91	0.89	1.08	0.19	89.53	90.56	1.03	0.53	0.56	0.02
A2	237.05	237.16	0.11	3.13	3.22	0.09	188.46	196.97	8.51	115.94	116.91	0.97	2.27	2.41	0.14	69.88	70.58	0.70	1.11	1.12	0.02
A3	209.00	209.09	0.09	3.61	3.74	0.13	101.72	101.72	0.00	43.33	43.67	0.34	3.33	3.52	0.19	105.45	105.83	0.38	1.34	1.36	0.02
A4	126.04	126.13	0.09	2.64	2.81	0.17	136.95	136.96	0.01	37.90	38.61	0.71	1.73	1.98	0.26	143.52	144.43	0.91	0.76	0.79	0.03
A5	235.51	235.92	0.41	3.96	4.10	0.13	158.78	158.78	0.00	39.89	40.00	0.11	3.21	3.42	0.20	175.38	176.26	0.88	1.36	1.39	0.02
6	215.54	216.61	1.08	1.85	2.06	0.22	125.46	125.75	0.29	44.97	46.92	1.95	1.22	1.55	0.33	94.45	95.82	1.37	0.64	0.68	0.04
7	232.30	232.77	0.46	2.94	3.10	0.15	141.19	141.19	0.00	30.66	30.95	0.29	2.04	2.26	0.23	168.85	169.31	0.46	1.02	1.05	0.03
8	265.76	265.78	0.02	5.27	5.35	0.08	187.52	188.53	1.01	114.07	114.29	0.22	1.94	2.05	0.11	78.32	78.88	0.56	0.98	0.99	0.01
9	274.63	275.30	0.67	17.80	18.57	0.77	203.09	224.92	21.83	57.33	58.36	1.03	9.78	10.92	1.15	109.76	109.99	0.22	2.93	3.07	0.14
10	208.83	213.85	5.02	4.19	5.16	0.97	101.57	101.95	0.38	39.47	44.13	4.65	3.50	4.96	1.46	108.42	110.41	1.99	1.56	1.74	0.18
11	116.43	116.84	0.42	1.19	1.25	0.07	89.84	97.23	7.39	35.10	35.95	0.85	0.67	0.77	0.10	124.62	125.43	0.81	0.39	0.40	0.01
12	214.65	214.69	0.04	1.44	1.53	0.09	115.80	126.41	10.61	43.02	43.21	0.20	0.80	0.93	0.13	92.37	93.68	1.31	0.48	0.50	0.02
13	308.09	309.36	1.27	12.93	13.50	0.57	190.54	192.60	2.06	49.50	54.32	4.82	4.89	5.75	0.86	107.75	108.01	0.26	1.52	1.63	0.11
14	247.62	248.08	0.45	3.49	3.63	0.14	180.16	191.97	11.81	112.06	113.41	1.34	1.56	1.76	0.20	64.08	64.73	0.64	0.63	0.66	0.03
15	246.50	247.97	1.47	3.71	4.01	0.30	195.65	217.23	21.58	113.57	115.78	2.21	2.19	2.63	0.45	62.05	62.97	0.92	0.73	0.78	0.05
16	210.14	210.30	0.16	1.72	1.76	0.05	67.19	74.76	7.57	31.49	31.69	0.20	0.69	0.76	0.07	95.84	96.09	0.25	0.39	0.39	0.01
17	214.09	214.72	0.62	5.07	5.82	0.75	103.85	104.63	0.78	45.27	47.44	2.17	4.88	6.01	1.13	93.91	95.48	1.57	1.55	1.69	0.14
18	117.55	117.92	0.37	1.33	1.39	0.06	93.77	98.36	4.59	34.57	34.95	0.38	0.68	0.77	0.09	137.64	138.24	0.60	0.38	0.39	0.01
มาตรฐาน	330 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	780 ^{4/}		-	300 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	320 ^{5/}		-	57 ^{5/}		-

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร

A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)

A3 = รร.บ้านภูไทร

A4 = รพ.สต.มาบยางพร

A5 = รพ.สต.มาบยางพร

6 = วัดประสิทธิ์าราม

7 = วัดมาบยางพร

8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ

9 = วัดสายสุคนธ์

10 = รร.บ้านห้วยไชน่า

11 = วัดหนองระกำ

12 = รร.บ้านมาบเตย

13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน

15 = รร. บ้านบ่อวิน

16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก

17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว

18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-30 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 40 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																				
	TSP						SO ₂									NO ₂					
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี		
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น
Max.GLC ^{2/}	218.03	218.30	0.27	35.08	35.19	0.11	355.35	394.22	38.86	84.44	86.24	1.80	19.81	21.93	2.12	174.84	176.37	1.53	6.50	6.51	0.01
A1	215.28	215.35	0.07	1.62	1.80	0.18	113.16	119.69	6.53	44.32	44.94	0.62	0.96	1.17	0.21	89.28	90.13	0.85	0.53	0.55	0.02
A2	237.39	237.49	0.10	3.30	3.42	0.11	180.13	189.17	9.04	115.81	116.68	0.87	2.30	2.43	0.13	69.62	70.28	0.66	1.09	1.10	0.01
A3	209.20	209.33	0.13	3.70	3.85	0.15	101.66	101.66	0.00	42.87	43.04	0.17	3.23	3.42	0.18	105.28	105.69	0.41	1.29	1.31	0.02
A4	126.09	126.20	0.11	2.75	2.89	0.15	136.00	136.00	0.00	37.78	37.91	0.13	1.66	1.84	0.18	143.26	144.12	0.86	0.72	0.74	0.02
A5	235.95	236.46	0.51	4.09	4.24	0.15	158.75	158.75	0.00	39.84	39.89	0.05	3.12	3.30	0.18	174.99	175.87	0.88	1.32	1.33	0.02
6	216.56	218.09	1.53	2.05	2.35	0.31	118.65	126.15	7.51	45.62	47.82	2.20	1.30	1.67	0.37	94.35	95.58	1.24	0.64	0.67	0.04
7	232.55	233.14	0.59	3.07	3.24	0.17	141.17	141.17	0.00	29.87	30.18	0.31	1.99	2.19	0.21	168.80	169.25	0.45	0.99	1.01	0.02
8	265.84	265.87	0.02	5.35	5.43	0.08	182.84	182.84	0.00	113.66	113.78	0.11	1.90	2.00	0.10	78.06	78.61	0.54	0.96	0.97	0.01
9	268.60	268.83	0.23	14.95	15.27	0.33	170.52	170.90	0.38	45.87	46.55	0.68	5.02	5.41	0.39	104.85	104.89	0.04	2.17	2.21	0.04
10	208.52	208.89	0.37	3.56	4.02	0.46	94.89	96.09	1.21	35.86	37.97	2.11	2.29	2.84	0.55	108.24	110.05	1.81	1.36	1.42	0.06
11	117.19	117.85	0.66	1.25	1.34	0.09	82.74	90.30	7.55	35.30	36.09	0.79	0.66	0.77	0.11	124.54	125.34	0.80	0.38	0.39	0.01
12	214.73	214.79	0.06	1.55	1.68	0.12	109.65	117.88	8.23	43.16	43.35	0.19	0.85	1.00	0.15	92.22	93.38	1.16	0.48	0.49	0.02
13	304.08	304.80	0.72	11.82	12.09	0.27	161.91	162.42	0.52	42.53	43.39	0.86	2.91	3.23	0.32	102.72	102.77	0.05	1.20	1.23	0.03
14	246.57	246.66	0.09	3.37	3.44	0.07	169.14	169.71	0.58	110.56	110.85	0.28	1.27	1.36	0.09	63.93	64.56	0.63	0.58	0.59	0.01
15	244.00	244.52	0.51	3.24	3.40	0.16	171.30	176.37	5.07	110.91	111.69	0.78	1.31	1.51	0.20	61.62	62.45	0.84	0.58	0.61	0.02
16	209.99	210.01	0.02	1.76	1.81	0.05	69.13	78.58	9.45	31.66	31.89	0.23	0.67	0.73	0.06	95.71	95.98	0.27	0.37	0.38	0.01
17	211.99	212.41	0.41	3.95	4.34	0.39	94.67	94.80	0.13	38.71	39.84	1.13	2.86	3.33	0.47	93.71	95.09	1.38	1.21	1.26	0.05
18	117.05	117.39	0.34	1.39	1.47	0.08	88.12	93.99	5.86	34.55	34.90	0.35	0.68	0.77	0.09	137.56	138.13	0.57	0.37	0.38	0.01
มาตรฐาน	330 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	780 ^{4/}		-	300 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	320 ^{5/}		-	57 ^{5/}		-

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร

A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)

A3 = รร.บ้านภูไทร

A4 = รพ.สต.มาบยางพร

A5 = รพ.สต.มาบยางพร

6 = วัดประสิทธิ์าราม

7 = วัดมาบยางพร

8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ

9 = วัดสายสุคนธ์

10 = รร.บ้านห้วยไชน่า

11 = วัดหนองระกำ

12 = รร.บ้านมาบเตย

13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน

15 = รร. บ้านบ่อวิน

16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก

17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว

18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-31 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 50 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																																	
	TSP						SO ₂									NO ₂																		
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี															
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น													
Max.GLC ^{2/}	218.31	218.61	0.30	35.23	35.35	0.12	354.97	433.61	78.64	92.81	94.92	2.12	22.26	24.66	2.40	169.86	173.49	3.63	7.09	7.32	0.23													
A1	215.31	215.38	0.08	1.70	1.90	0.21	113.13	115.39	2.26	44.78	45.52	0.74	1.06	1.30	0.25	89.34	90.17	0.83	0.54	0.56	0.02													
A2	237.59	237.71	0.12	3.41	3.54	0.13	186.19	196.46	10.28	116.14	117.00	0.86	2.43	2.59	0.15	69.83	70.50	0.67	1.10	1.11	0.01													
A3	209.34	209.49	0.15	3.78	3.95	0.17	101.65	101.65	0.00	43.06	43.26	0.20	3.34	3.55	0.21	105.39	105.83	0.44	1.29	1.31	0.02													
A4	126.20	126.33	0.13	2.84	3.00	0.16	135.97	135.97	0.00	37.92	38.08	0.16	1.78	1.98	0.19	143.37	144.22	0.85	0.73	0.75	0.02													
A5	236.04	236.53	0.49	4.21	4.38	0.17	158.75	158.75	0.00	40.11	40.18	0.07	3.27	3.47	0.20	175.17	176.08	0.91	1.32	1.34	0.02													
6	217.06	218.79	1.73	2.16	2.51	0.35	118.63	130.83	12.19	46.36	48.83	2.48	1.45	1.87	0.42	94.51	95.73	1.23	0.64	0.68	0.04													
7	232.62	233.02	0.39	3.16	3.35	0.19	141.17	141.17	0.00	30.20	30.57	0.37	2.11	2.34	0.23	168.95	169.42	0.47	1.00	1.02	0.02													
8	265.89	265.92	0.03	5.42	5.52	0.09	182.83	182.83	0.00	113.75	113.88	0.13	1.99	2.10	0.11	78.26	78.81	0.55	0.96	0.97	0.01													
9	267.93	268.03	0.10	14.24	14.39	0.15	162.77	162.82	0.05	44.06	44.30	0.24	4.18	4.36	0.18	103.55	103.56	0.00	2.05	2.06	0.02													
10	208.56	208.96	0.40	3.48	3.81	0.33	94.18	98.18	3.99	35.84	36.77	0.93	2.20	2.60	0.40	108.38	110.14	1.76	1.34	1.38	0.04													
11	117.59	118.35	0.76	1.30	1.40	0.10	86.43	94.97	8.55	35.81	36.72	0.91	0.73	0.85	0.12	124.71	125.53	0.82	0.38	0.39	0.01													
12	214.78	214.85	0.07	1.62	1.76	0.14	109.50	118.42	8.91	43.52	43.75	0.23	0.93	1.10	0.17	92.34	93.47	1.14	0.48	0.50	0.02													
13	301.83	302.02	0.19	11.47	11.59	0.12	149.45	149.55	0.09	39.84	40.06	0.23	2.49	2.63	0.14	100.52	100.53	0.01	1.13	1.14	0.01													
14	246.31	246.34	0.03	3.37	3.43	0.07	168.23	168.29	0.06	110.46	110.61	0.15	1.27	1.35	0.08	64.09	64.73	0.64	0.57	0.58	0.01													
15	243.35	243.53	0.17	3.05	3.14	0.09	164.80	173.13	8.34	110.16	110.63	0.47	1.09	1.20	0.10	61.60	62.40	0.80	0.55	0.56	0.01													
16	209.99	210.00	0.01	1.79	1.85	0.06	72.32	82.44	10.12	31.88	32.15	0.27	0.71	0.78	0.07	95.84	96.13	0.29	0.38	0.38	0.01													
17	211.58	211.91	0.33	3.58	3.82	0.24	92.73	92.75	0.02	37.72	39.36	1.64	2.43	2.72	0.29	93.76	95.06	1.30	1.14	1.17	0.03													
18	116.98	117.34	0.36	1.43	1.52	0.09	92.05	98.52	6.47	34.57	35.05	0.48	0.73	0.84	0.10	137.74	138.31	0.57	0.37	0.38	0.01													
มาตรฐาน	330 ^{3/}			-		100 ^{3/}		-		780 ^{4/}			-		300 ^{3/}			-		100 ^{3/}			-		320 ^{5/}			-		57 ^{5/}			-	

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร

A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)

A3 = รร.บ้านภูไทร

A4 = รพ.สต.มาบยางพร

A5 = รพ.สต.มาบยางพร

6 = วัดประสิทธิ์าราม

7 = วัดมาบยางพร

8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ

9 = วัดสายสุคนธ์

10 = รร.บ้านห้วยไชน่า

11 = วัดหนองระกำ

12 = รร.บ้านมาบเตย

13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน

15 = รร. บ้านบ่อวิน

16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก

17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว

18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.3.3-32 เปรียบเทียบค่าความเข้มข้นสูงสุดก่อนขยายและภายหลังขยายโครงการที่ระดับความสูงปล่อง 60 เมตร

จุดสังเกต ^{1/}	ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศ (มก./ลบ.ม.)																				
	TSP						SO ₂									NO ₂					
	24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			24 ชั่วโมง			1 ปี			1 ชั่วโมง			1 ปี		
	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น	ก่อนขยาย	หลังขยาย	เพิ่มขึ้น
Max.GLC ^{2/}	219.62	220.06	0.44	35.87	36.05	0.18	363.42	459.79	96.37	101.55	103.95	2.40	23.86	26.65	2.79	160.56	165.17	4.62	7.91	8.14	0.23
A1	215.81	216.70	0.89	1.97	2.27	0.30	113.13	121.48	8.35	45.40	46.28	0.88	1.20	1.50	0.30	89.39	90.24	0.86	0.54	0.57	0.03
A2	238.28	238.47	0.18	3.81	3.99	0.19	195.60	207.53	11.93	116.74	117.67	0.93	2.64	2.82	0.18	69.98	70.69	0.72	1.10	1.12	0.02
A3	209.82	210.08	0.26	4.17	4.42	0.25	101.65	101.65	0.00	43.33	43.57	0.23	3.53	3.78	0.25	105.42	105.89	0.46	1.30	1.32	0.02
A4	126.59	126.78	0.19	3.23	3.46	0.23	135.97	135.97	0.00	38.13	38.32	0.19	1.97	2.20	0.23	143.40	144.28	0.88	0.73	0.75	0.02
A5	236.83	237.40	0.57	4.69	4.93	0.24	158.75	158.75	0.00	40.49	40.57	0.08	3.50	3.74	0.24	175.36	176.33	0.97	1.33	1.35	0.02
6	218.78	221.24	2.47	2.56	3.07	0.51	122.93	137.49	14.56	47.30	50.15	2.85	1.66	2.16	0.50	94.62	95.88	1.26	0.65	0.69	0.04
7	233.09	233.78	0.69	3.56	3.83	0.27	141.17	141.17	0.00	30.67	31.12	0.45	2.31	2.58	0.27	169.06	169.57	0.51	1.00	1.03	0.02
8	266.04	266.08	0.04	5.70	5.84	0.14	182.83	182.83	0.00	113.93	114.09	0.16	2.13	2.27	0.14	78.39	78.96	0.58	0.96	0.98	0.01
9	268.55	268.66	0.12	14.41	14.56	0.15	160.93	160.93	0.01	44.10	44.38	0.28	4.14	4.29	0.15	103.26	103.26	0.00	2.02	2.03	0.01
10	209.06	209.65	0.59	3.81	4.23	0.42	94.09	105.53	11.44	36.07	37.95	1.88	2.34	2.76	0.42	108.39	110.18	1.79	1.34	1.37	0.04
11	118.98	120.10	1.12	1.48	1.63	0.15	91.75	101.86	10.12	36.56	37.67	1.11	0.83	0.98	0.15	124.85	125.72	0.88	0.38	0.40	0.01
12	214.93	215.05	0.11	1.84	2.05	0.21	110.45	124.37	13.92	44.01	44.48	0.48	1.05	1.25	0.21	92.42	93.62	1.20	0.49	0.50	0.02
13	301.41	301.52	0.11	11.66	11.78	0.12	146.09	146.10	0.01	39.30	39.43	0.13	2.51	2.63	0.12	99.97	99.97	0.00	1.12	1.13	0.01
14	246.38	246.42	0.04	3.52	3.62	0.09	168.12	172.52	4.40	110.60	111.02	0.42	1.35	1.44	0.09	64.25	64.93	0.68	0.57	0.58	0.01
15	243.41	243.55	0.13	3.14	3.23	0.09	169.39	178.62	9.23	109.93	110.29	0.36	1.09	1.18	0.09	61.54	62.34	0.80	0.54	0.55	0.01
16	210.01	210.02	0.01	1.93	2.01	0.08	76.15	87.33	11.18	32.18	32.51	0.33	0.78	0.86	0.08	95.96	96.27	0.31	0.38	0.39	0.01
17	211.86	212.32	0.46	3.77	4.06	0.29	92.34	92.34	0.00	38.41	40.32	1.92	2.43	2.71	0.28	93.65	94.88	1.24	1.12	1.15	0.02
18	117.13	117.55	0.42	1.59	1.72	0.13	98.19	105.97	7.78	34.81	35.37	0.56	0.82	0.94	0.12	137.81	138.40	0.59	0.38	0.39	0.01
มาตรฐาน	330 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	780 ^{4/}		-	300 ^{3/}		-	100 ^{3/}		-	320 ^{5/}		-	57 ^{5/}		-

หมายเหตุ : ^{1/} Max.GLC = ความเข้มข้นสูงสุด

A1 = ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมาบยางพร

A2 = วัดราษฎร์อัสตาราม (สะพานสี่)

A3 = รร.บ้านภูไทร

A4 = รพ.สต.มาบยางพร

A5 = รพ.สต.มาบยางพร

6 = วัดประสิทธิธาราม

7 = วัดมาบยางพร

8 = รพ.สต.บ้านห้วยปราบ

9 = วัดสายสุคนธ์

10 = รร.บ้านห้วยไชน่า

11 = วัดหนองระกำ

12 = รร.บ้านมาบเตย

13 = วัดโป่งสเก็ด

14 = รร.บ้านเขาหิน

15 = รร. บ้านบ่อวิน

16 = รร.นาชาติภาคตะวันออก

17 = รพ.สต.เขาไม้แก้ว

18 = รร.นิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง 4

^{2/} ความเข้มข้นสูงสุดเกิดขึ้นบริเวณภูเขา ไม่มีที่อยู่อาศัยของประชาชน ดังนั้นจึงพิจารณาไม่นำมารวมกับความเข้มข้นพื้นฐาน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

^{4/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{5/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.3.3-33

ตารางที่ 6.3.3-33 ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
1.แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (Model Selection)	1.1 ใช้แบบจำลอง AERMOD เวอร์ชันล่าสุดตามที่ US.EPA. กำหนดเป็นหลักเกณฑ์ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ระยะใกล้ (ไม่เกิน 50 กม.) สำหรับทุกพื้นที่	(✓) US.EPA เวอร์ชัน 22112
2.อัตราการระบายมลพิษจากแหล่งกำเนิด (Emission Rate Determination)	2.1 พื้นที่อื่นๆ กรณีที่พบค่าความเข้มข้นมลพิษจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศสำหรับ NO _x และ SO ₂ ในพื้นที่ศึกษาตั้งแต่ร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามหลักการ 80/20 คือ ปรับลดอัตราการระบายมลพิษจากค่าที่ดำเนินการจริง (Maximum Actual Emission) ของโครงการเดิม (Emission Offset) หรือของโครงการอื่นๆ (Emission Trading) แล้วแต่กรณี เพื่อนำอัตราการระบายมลพิษไปให้กับแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงอัตราการระบายเพิ่มขึ้นของโครงการตั้งใหม่หรือโครงการขยายกำลังการผลิต หรือ การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ได้ไม่เกินร้อยละ 80 ของมลพิษที่ปรับลดลง	(✗) โครงการไม่มีการระบายมลพิษในพื้นที่อื่นๆ
	2.2 กรณีที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมหรือโครงการที่มีลักษณะเช่นเดียวกับนิคมอุตสาหกรรม ให้ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว	(✓) ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ที่มีการจัดสรรไว้แล้ว
	2.3 การกำหนดอัตราการระบายมลพิษของโครงการจะต้องอยู่บนพื้นฐานของการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดมลพิษซึ่งจัดเป็นเทคโนโลยีการควบคุมที่ดีที่สุดที่มีอยู่ (Best Available Control Technology, BACT) และ/หรือสอดคล้องกับแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) ในการควบคุมมลพิษทางอากาศ โดยให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาตามข้อกำหนดของ U.S. EPA เป็นกรณีไป (Case-by-Case)	(✗) เป็นโครงการประเภทนิคมอุตสาหกรรม

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
3.ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information)	3.1 แสดงแผนผังระบุขอบเขตของโครงการ ตำแหน่งของแหล่งกำเนิดมลพิษ ทิศเหนือจริง มาตราส่วนที่ใช้ ตำแหน่งและขนาดของโครงสร้างที่อาจมีผลต่อการฟุ้งกระจายของมลพิษลงสู่พื้นดิน (Downwash)	(✓) แผนผังระบุขอบเขตของโครงการ ตำแหน่งของแหล่งกำเนิดมลพิษ ทิศเหนือจริง และมาตราส่วนที่ใช้
	3.2 แหล่งกำเนิดแบบจุด (Point Source) ให้แสดงตารางสรุปข้อมูลแหล่งกำเนิด โดยระบุชื่อ แหล่งกำเนิด ชนิดของมลพิษ ระบบควบคุมมลพิษที่ใช้ (ถ้ามี) ความสูงปล่อง (เมตร) ความสูงฐานปล่อง (เมตร) เส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง (เมตร) ความชัน(เปอร์เซ็นต์) ออกซิเจนส่วนเกิน (เปอร์เซ็นต์) อัตราการไหลของก๊าซ (ลบ.ม.ต่อวินาที ที่ 25 องศาเซลเซียส 1 บรรยากาศ สภาวะแห้ง และ/หรือ ออกซิเจนส่วนเกิน 7 เปอร์เซ็นต์) ความเข้มข้นของมลพิษที่สภาวะเดียวกับอัตราการไหลของก๊าซ (มก./ลบ.ม. และ/หรือ ส่วนในล้านส่วน) และอัตราการระบายมลพิษ (กรัมต่อวินาที)	(✓) ตารางสรุปข้อมูลแหล่งกำเนิดได้ระบุรายละเอียดดังกล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว
	3.3 ค่าอัตราการระบายสูงสุด ณ กำลังการผลิตสูงสุดในการนำเข้าแบบจำลองฯ เพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ ยกเว้น ในกรณีที่ลักษณะการทำงานของแหล่งกำเนิดมลพิษมีการแปรผันเป็นช่วง เช่น ร้อยละ 50 หรือร้อยละ 75 ของกำลังเครื่องจักร เป็นต้น ให้ประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงด้วย	(✓) ค่าอัตราการระบายสูงสุดภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใช้ข้อมูลอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ของโครงการ
	3.4 กรณีที่แหล่งกำเนิดมลพิษมีอัตราการระบายมลพิษที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา เช่น ชั่วโมงของวัน หรือชั่วโมงของวันของสัปดาห์ เป็นต้น เนื่องจากลักษณะการทำงานของอุปกรณ์ ให้นำเข้าค่าอัตราการระบายที่แปรผันต่อเวลาดังกล่าวในแบบจำลองฯ เพื่อประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ	(✗) ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษมีอัตราการระบายมลพิษที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา
	3.5 แหล่งกำเนิดมลพิษแบบไม่ต่อเนื่อง ไม่สามารถกำหนดช่วงเวลาหรือระยะเวลาที่ระบายออกได้แน่นอน และมีจำนวนชั่วโมงที่ระบายมลพิษรวมไม่เกิน 500 ชั่วโมงต่อปี ให้ใช้ค่าอัตราการระบายเฉลี่ยต่อชั่วโมง (อัตราการระบายxจำนวนชั่วโมงที่ระบายออก/8760 ชั่วโมง) เพื่อนำเข้าแบบจำลองฯ	(✗) ไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษแบบไม่ต่อเนื่อง

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
3.ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) (ต่อ)	3.6 อัตราการระบายมลพิษจากค่าที่ดำเนินการจริง (Maximum Actual Emission) ให้ใช้ค่าที่แจ้งต่อหน่วยงานอนุญาต ในกรณีที่ไม่มี ให้ใช้ข้อมูลที่ได้จาก CEMs หรือการตรวจวัดที่ปล่อง (Stack Tests) หรือการทำสมดุลมวล (Mass Balance) หรือการใช้สัมประสิทธิ์อัตราการระบาย (Emission Factor) ตามลำดับ พร้อมแสดงรายละเอียดที่มาของค่าอัตราการระบายนั้นประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ	(✓) ใช้ค่าอัตราการระบายมลพิษตามกรอบอัตราการระบายมลพิษต่อพื้นที่ของโครงการ
	3.7 ในกรณีที่พื้นที่ศึกษา (Modeling Domain) มีแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ ที่ได้รับความเห็นชอบ ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว แต่ยังไม่มีการระบายมลพิษ ให้นำเข้าแหล่งกำเนิดนั้น ในแบบจำลองฯ เพื่อประเมินร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย (Total Impact Analysis) ยกเว้นแหล่งกำเนิดมลพิษที่ใช้อัตราการระบายตามหลักการ 80/20	(✗) ไม่ได้นำเข้าแหล่งกำเนิดมลพิษอื่นๆ เพื่อประเมินร่วมกับแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นด้วย (Total Impact Analysis)
	3.8 ความสูงของปล่องระบายมลพิษที่นำเข้าแบบจำลองให้ใช้ความสูงปล่อง ทั้ง 2 กรณี ดังนี้ - ให้นำเข้าความสูงปล่องจริงในแบบจำลองฯ - กรณีที่ความสูงปล่องจริงมากกว่าหรือเท่ากับ 65 เมตร ให้ประเมินตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice (GEP) ใน Guideline for Determining of Good Engineering Stack Height ที่กำหนดโดย U.S. EPA คือ ให้ใช้ค่าความสูงปล่องที่มากกว่า ระหว่าง 1) ค่า 65 เมตร กับ 2) ค่าความสูงอาคาร (HB) บวกค่า 1.5 เท่าของค่าที่น้อยกว่าระหว่างความสูงอาคาร (HB) กับด้านกว้างที่สุดของอาคารข้างเคียง (Projected Width)	(✗) ประเมินตามหลักเกณฑ์ Good Engineering Practice (GEP) ใน Guideline for Determining of Good Engineering Stack Height
	3.9 ปล่องที่ระบายมลพิษออกในแนวนอน หรือในแนวตั้งลงสู่พื้น หรือมีหมวกป้องกันฝนแบบ ไม่เคลื่อนที่ซึ่งขวางเส้นทางการไหลของอากาศ ให้นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ หรือใช้ความเร็วก๊าซ 0.001 เมตรต่อวินาที และเส้นผ่านศูนย์กลางปล่อง 1 เมตร	(✓) นำเข้าแบบจำลองฯ ด้วยพารามิเตอร์ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในแบบจำลองฯ

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
3.ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information) (ต่อ)	3.10 กรณีที่สิ่งปลูกสร้างภายในโครงการอาจมีผลต่อการฟุ้งกระจายของมลพิษลงสู่พื้นดิน ให้ทำการประเมินการม้วนตัวของมลพิษเนื่องจากสิ่งปลูกสร้าง (Building Downwash) ตามหลักการ Building Profile Input Program with Plume Rise Enhancement (BPIP-Prime) ตามที่ U.S. EPA กำหนด	(X) ประเมินการม้วนตัวของมลพิษเนื่องจากสิ่งปลูกสร้าง (Building Downwash) ตามหลักการ Building Profile Input Program with Plume Rise Enhancement (BPIP-Prime) ตามที่ U.S. EPA กำหนด
	3.11 ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ในการประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปีของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศจากผลการคาดการณ์ของแบบจำลองฯ ให้พิจารณาตามแนวทางของ U.S. EPA ดังนี้ - ค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด ให้ใช้ค่า Default Conversion เท่ากับ 0.8 หรือ ในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นแบบต่อเนื่องของก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 1 ปี ล่าสุดให้ใช้การประเมินแบบ PVMRM หรือ OLMGROUP และใช้ค่าสัดส่วน NO ₂ /NO _x ในปล่องตามข้อมูลเฉพาะของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นที่ได้จากผู้ออกแบบ หรือจากข้อมูลอ้างอิงของอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ ถ้าหากไม่มีข้อมูลดังกล่าว ให้ใช้ค่า Default เป็น 0.5 - ความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ปี ให้ใช้ค่า Default Conversion เท่ากับ 0.75 หรือ ในกรณีที่พื้นที่ศึกษามีผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นแบบต่อเนื่องของก๊าซโอโซนเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 1 ปี ล่าสุดให้ใช้การประเมินแบบ PVMRM หรือ OLMGROUP และใช้ค่าสัดส่วน NO ₂ /NO _x ในปล่องตามข้อมูลเฉพาะของแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นที่ได้จากผู้ออกแบบ หรือจากข้อมูลอ้างอิงของอุปกรณ์ประเภทเดียวกัน ทั้งนี้ ถ้าหากไม่มีข้อมูลดังกล่าว ให้ใช้ค่า Default เป็น 0.5	(✓) ค่าสัมประสิทธิ์การแปรผัน (Conversion Factor) ในการประเมินค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด และค่าเฉลี่ย 1 ปีของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ใช้ค่า Default Conversion

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)	4.1 ระบุชื่อสถานีอุตุนิยมวิทยาที่เลือกใช้ เลขที่สถานี (Station Number) (ถ้ามี) และตำแหน่งที่ตั้งของสถานี (Latitude/Longitude)	(✓) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาราย 3 ชั่วโมง จากสถานีตรวจอากาศแหลมฉบัง (48463) พ.ศ. 2565 และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาราย 1 ชั่วโมง สถานีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) พ.ศ. 2565 พร้อมระบุตำแหน่งที่ตั้งของสถานี
	4.2 ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้น (Surface Meteorological Data) 1 ปีล่าสุด กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษา (Onsite/Online) หรือ 3 ปีล่าสุดกรณีที่สถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง ที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุดหรือที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษา ของกรมควบคุมมลพิษ หรือการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา หรือของหน่วยงานอื่นๆ ตามลำดับ พร้อมทั้ง ให้แสดงผังลม (Wind Rose)	(✓) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาราย 3 ชั่วโมง จากสถานีตรวจอากาศแหลมฉบัง (48463) พ.ศ. 2565 และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาราย 1 ชั่วโมง สถานีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) พ.ศ. 2565 พร้อมระบุตำแหน่งที่ตั้งของสถานี
	4.3 การแทนที่ข้อมูลข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นที่ขาดหายไปพิจารณา ดังนี้ - กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษามีข้อมูลขาดหายไปไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) หากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง ให้ใช้การแทนที่ข้อมูลจากสถานีใกล้เคียง หรือ ข้อมูลของปีก่อนหน้าในช่วงวันและเวลาเดียวกัน ตามลำดับ - กรณีที่เป็นสถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบ พหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) ยกเว้นข้อมูลทิศทางลม ให้พิจารณา ดังนี้ * ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 ตั้งแต่ 90 องศา หรือข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และข้อมูลชั่วโมงที่ 3 เท่ากับชั่วโมงที่ 4 * ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และข้อมูลความเร็วลมชั่วโมงที่ 1 และ 4 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)	(✓) การแทนที่ข้อมูลขาดหาย ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) ยกเว้นข้อมูลทิศทางลม และกรณีข้อมูลมีความไม่สมบูรณ์ พิจารณาใช้ข้อมูลของวันและเวลาเดียวกันของปีก่อนหน้ามาทดแทน

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
4. ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)	4.4 ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Met. Data) 1 ปีล่าสุด กรณีที่ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นจากสถานีตรวจวัดรายชั่วโมงในพื้นที่ศึกษา (Onsite/Online) หรือ 3 ปีล่าสุดกรณีที่ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นจากสถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง โดยเลือกใช้ข้อมูลจากสถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษามากที่สุดของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือกรมอุตุนิยมวิทยา ตามลำดับ	(X) ใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Weather Research and Forecasting Model (WRF) ที่จัดทำโดยบริษัท Lake Environmental ประเทศสหรัฐอเมริกา
	4.5 การแทนที่ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงที่ขาดหาย กรณีที่ข้อมูลขาดหาย 1 ค่า ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้น (Linear Interpolation) จากข้อมูลก่อนและหลัง กรณีที่ข้อมูลขาดหายมากกว่า 1 ค่า ให้ใช้ค่าเฉลี่ยของฤดูกาลในช่วงเช้าหรือช่วงบ่าย	(X) ใช้ข้อมูลจากโปรแกรม Weather Research and Forecasting Model (WRF) ที่จัดทำโดยบริษัท Lake Environmental ประเทศสหรัฐอเมริกา
	4.6 การพิจารณาพื้นที่เมืองหรือชนบทในพื้นที่ศึกษาให้ใช้ตามหลักเกณฑ์ของ Auer โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมพัฒนาที่ดิน	(X) กำหนดให้พื้นที่ศึกษาเป็นแบบพื้นที่ชนบท
	4.7 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ค่า Surface Roughness Length ค่า Bowen Ratio และค่า Albedo ให้พิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมพัฒนาที่ดินเวอร์ชันล่าสุด กำหนดสถานีตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาเป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน และเลือกค่าอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดในคู่มือ AERMET หรือคู่มือ AERSURFACE หรือ Air Dispersion Modeling Guideline for Ontario ตามวิธีการคำนวณ ดังนี้ - ค่า Surface Roughness Length ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วยระยะทางผกผัน ในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน (แต่ละส่วนไม่จำเป็นต้องเท่ากัน) - ค่า Bowen Ratio ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กม. x 10 กม. - ค่า Albedo ให้ใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 กม. x 10 กม.	(✓) สถานีสำนักงานสาธารณสุขอำเภอปลวกแดง (28T) เป็นจุดศูนย์กลาง โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมพัฒนาที่ดิน เพื่อพิจารณาและกำหนดจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม และตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เมษายน และเลือกค่าอย่างเหมาะสมตามที่กำหนดในคู่มือ AERMET และ AERSURFACE

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
5. ข้อมูลจุดสังเกต (Receptor) และระดับความสูงของพื้นที่ (Receptor and Terrain Elevation Information)	5.1 กำหนดให้ใช้พิกัดภูมิศาสตร์แบบ Universal Transverse Mercator (UTM) และสัณฐานโลกมาตรฐานแบบ WGS84	(✓) ใช้พิกัดภูมิศาสตร์แบบ UTM และสัณฐานโลกมาตรฐานแบบ WGS84
	5.2 กำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมอย่างน้อย 25 กม. x 25 กม. (สำหรับแหล่งกำเนิด ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่เขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง และพื้นที่เขตประกอบการอุตสาหกรรมไฮดรคาร์บอน) หรืออย่างน้อย 10 กม. x 10 กม. (สำหรับแหล่งกำเนิดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่อื่นๆ) ระบบพิกัดแบบ X-Y (Cartesian) โดยใช้ที่ตั้งของโครงการเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษา และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution) ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ในพื้นที่โครงการจนถึงระยะ 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว (Fence Line) ใช้ความละเอียด 100 เมตร ในพื้นที่ ขอบรั้วหมายถึงขอบเขตของพื้นที่โครงการซึ่งประชาชนทั่วไปไม่สามารถเข้าถึงได้หากไม่ได้รับอนุญาต - ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร - ระยะ 3 กิโลเมตรขึ้นไป ใช้ความละเอียด 500 เมตร 	(✓) กำหนดพื้นที่ศึกษา 20 กม. x 20 กม. และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable Grid Resolution)
	5.3 ข้อมูลระดับความสูงฐานปล่องของแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ให้ใช้ข้อมูลจากการวัดจริง สำหรับแหล่งกำเนิดอื่นๆ และระดับความสูงของพื้นที่ศึกษาให้ใช้ข้อมูลที่ได้มาจาก Digital Elevation Model (DEM) ล่าสุดของกรมแผนที่ทหาร ระดับความละเอียดที่ 1-arc second (30 เมตร x 30 เมตร) หรือ จาก Seamless Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) เวอร์ชันล่าสุด ระดับความละเอียดที่ 3-arc second (90 เมตร x 90 เมตร) ทั้งนี้ การใช้ข้อมูลอื่นๆ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาเป็นกรณีไป	(✓) ระดับความสูงของพื้นที่ศึกษาใช้ข้อมูลที่ได้มาจาก Seamless Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) Version 3
	5.4 กำหนดจุดสังเกตเพิ่มเติม (Discrete Receptor) ให้ครอบคลุมจุดที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่และจุดที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ โรงพยาบาลและสถานเอนกนันทน์ เป็นต้น	(✓) กำหนดจุดสังเกตเพิ่มเติม (Discrete Receptor) จำนวน 18 จุด

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
6. ข้อมูลค่าความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศก่อนมีโครงการ (Background Concentration)	6.1 พื้นที่ศึกษาที่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station) ให้ใช้ค่าสูงสุดที่เคยเกิดขึ้น ย้อนหลัง 3 ปีล่าสุด สำหรับแต่ละค่าเฉลี่ยต่อเวลา (Averaging Time) ที่สนใจ เพื่อนำไปรวมกับผลการประเมินด้วยแบบจำลองฯ ทั้งนี้ ความสมบูรณ์ของข้อมูลผลตรวจวัดต้องมีไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของข้อมูลทั้งหมด	(✓) ภายในพื้นที่ศึกษาไม่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง (Online Monitoring Station)
	6.2 พื้นที่ศึกษาที่ไม่มีสถานีตรวจวัดมลพิษแบบต่อเนื่อง ให้ทำการตรวจวัดความเข้มข้นมลพิษในบรรยากาศ สำหรับแต่ละค่าเฉลี่ยต่อเวลา (Averaging Time) ที่สนใจ รอบพื้นที่โครงการอย่างน้อย 4 จุด โดยให้พิจารณาตำแหน่งของจุดตรวจวัดตามข้อมูลลมและสภาพภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษา และทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน ครบรอบสัปดาห์ อย่างน้อย 2 ช่วงทิศทางลมหลัก (Prevailing Winds) คือ ช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ โดยช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัดจะต้องห่างกัน 5-7 เดือน และนำค่าความเข้มข้นมลพิษสูงสุดไปรวมกับผลการประเมินด้วยแบบจำลองฯ พร้อมทั้ง ให้บันทึกกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยรอบขณะทำการตรวจวัด	(✓) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของโครงการและสถานีตรวจวัดอากาศอื่นๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งหมดจำนวน 5 สถานี ที่ทำการตรวจวัดติดต่อกันอย่างน้อย 7 วัน ครบรอบสัปดาห์ อย่างน้อย 2 ช่วงทิศทางลมหลัก (Prevailing Winds) คือ ช่วงเดือนมีนาคม-กันยายน และช่วงเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ โดยช่วงเวลาที่ต้องตรวจวัดจะห่างกัน 5-7 เดือน
7. ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสะสม ซึ่งบ่งบอกผลกระทบรวม (Total Impact) ในการเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศหรือช่วงระดับความเสี่ยงของผลกระทบต่อสุขภาพ	7.1 กำหนดให้ใช้ค่าความเข้มข้นสูงสุดที่ได้จากการประเมิน ที่ได้ทำการปรับค่าความเข้มข้นมลพิษที่ประเมินได้ให้อยู่ในสถานะมาตรฐาน (1 บรรยากาศ และ 25 องศาเซลเซียส) แล้ว รวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศก่อนมีโครงการ ตามข้อ 5.6	(✓) ปรับค่าความเข้มข้นมลพิษ ที่ประเมินได้ให้อยู่ในสถานะมาตรฐาน (1 บรรยากาศ และ 25 องศาเซลเซียส) แล้ว
	7.2 กรณีแหล่งกำเนิดมลพิษใหม่และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ส่งผลให้การประเมินผลกระทบรวม (Total Impact) มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Exceedance) โครงการจะต้องทำการปรับลดอัตราการระบายมลพิษลงจนกว่าผลการประเมินจะอยู่ในมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ	(✓) มีค่าเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (Exceedance) แต่มีค่าไม่เกินค่า SIL กำหนด
8. การกำหนดให้นำส่งข้อมูลนำเข้า (Input)	แบบจำลอง (AERMOD/AERMET/AERMAP หรือ CALPUFF/CALMET/CALPOST) และข้อมูลผลการประเมิน (Output) ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	(✓) ส่งข้อมูลผลการประเมิน (Output) ในรูปแบบข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประกอบการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรูปแบบ CD

ตารางที่ 6.3.3-33 (ต่อ) ผลการดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการดำเนินการ
9. กรณีที่การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์	ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จำเป็นต้องใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์อื่นๆ รวมถึงมีรายละเอียดที่แตกต่างจากแนวทางที่กำหนดไว้นี้ ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาความเหมาะสมตามหลักวิชาการเป็นกรณีไป และให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมนำรายละเอียดดังกล่าวไปปรับปรุงในแนวทางฯ ให้ครบถ้วน	(✓) การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศของโครงการฯ เลือกใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ตามแนวทางที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้

ที่มา : แนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอุตสาหกรรมปิโตรเลียม ปิโตรเคมี และเคมี พ.ศ. 2565

6.3.4 การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำ

1) การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินระยะก่อสร้าง

บริเวณพื้นที่โครงการมีแหล่งน้ำผิวดินที่สำคัญไหลผ่านพื้นที่โครงการ คือ ห้วยภูไท ซึ่งในการดำเนินการก่อสร้างโครงการจะได้มีกิจกรรมการก่อสร้างใดกีดขวางทางน้ำหรือทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทิศทางการไหลของแหล่งน้ำสาธารณะ และได้การนำน้ำจากแหล่งน้ำผิวดินดังกล่าวมาใช้ประโยชน์ในกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการแต่อย่างใด อีกทั้งกิจกรรมการก่อสร้าง/ปรับถมพื้นที่โครงการก็ดำเนินการด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันการพังทลายของดินบริเวณห้วยดังกล่าว นอกจากนี้โครงการจะปรับปรุงระบบระบายน้ำภายในโครงการโดยการก่อสร้างบ่อดักตะกอนดิน รางระบายน้ำชั่วคราว และบ่อบำบัดน้ำฝนเพื่อสามารถรองรับการระบายน้ำที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นจึงคาดว่าในการก่อสร้างโครงการจะได้ส่งผลกระทบต่อลักษณะอุทกวิทยาของแหล่งน้ำผิวดินที่เกิดขึ้น

สำหรับผลกระทบต่อคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินในช่วงก่อสร้างนั้น โครงการจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมาจากแหล่งกำเนิดที่สำคัญ 2 แหล่ง คือ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน (ห้องน้ำ ห้องส้วม) และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการพัฒนาโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน

จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่จะใช้จำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 250 คนนั้น คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อัตราการใช้ น้ำประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของน้ำใช้) สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องติดตั้งบ่อบีเอส-บ่อซึมห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร ตามระยะปลอดภัยรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.3.4-1

ตารางที่ 6.3.4-1 ระยะปลอดภัยระหว่างบ่อซึมและแหล่งน้ำผิวดิน

ความลึกกันบ่อเหนือ ระดับน้ำใต้ดิน (เมตร)	ขนาดเม็ดดิน (มิลลิเมตร)	ระยะใกล้สุด (เมตร)	ระบบเพิ่มเติมล้อมรอบ ด้วยทรายละเอียด
>2.0	<0.2 (ทรายละเอียด ดินร่วนปนทราย)	3.0	ไม่มี
>2.0	>2.0 (ทรายหยาบ)	3.0	มี
<2.0	>2.0 (ทรายหยาบ)	10.0	มี
<2.0	<2.0 (ทรายละเอียดดินร่วนปนทราย)	10.0	ไม่มี

ที่มา : พิชิต สกุลพรหมณ์, 2531.

นอกจากนี้โครงการยังกำหนดให้บริษัทรับเหมาติดต่อผู้รับจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานท้องถิ่น ให้มาทำการสูบน้ำบ่อบีเอสทุกเดือน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็มอีกด้วย รวมถึงการจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้เป็นตามกฎกระทรวง (กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม) ว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบการ พ.ศ.2548 และกฎกระทรวงออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารฉบับที่ 63 (พ.ศ.2551) หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจากรายละเอียดการจัดการน้ำเสียในช่วงก่อสร้างดังกล่าวข้างต้น คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

(1) ผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้วางแผนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้นพบว่า มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 1,252.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการเกิดน้ำเสียร้อยละ 60 ของปริมาณน้ำใช้) ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพไว้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยมีขั้นตอนและกระบวนการทำงานเพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ

นอกจากนี้เพื่อเป็นการควบคุมและกำกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญ โครงการจึงกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ให้มีค่าน้ำเสียเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 78/2554 เรื่อง หลักเกณฑ์ทั่วไปในการระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรมก่อนที่จะระบายน้ำเข้าสู่ระบบทรวรรมน้ำเสียของโครงการเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมต่อไป

ในกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีคุณลักษณะสมบัติน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด โรงงานนั้นๆ ต้องสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบทรวรรมน้ำเสียของโครงการ ดังนั้นจะเห็นวาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการมีศักยภาพในการบำบัดน้ำเสียและสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

(2) ผลกระทบต่อการจัดการน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด

ก) บ่อพักน้ำทิ้งภายหลังการบำบัด

น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการทั้งหมดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ที่อยู่ในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทุกแห่งโดยแต่ละแห่งจะสามารถเก็บกักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือออกแบบให้สามารถเก็บกักน้ำทิ้งในปริมาณที่เข้ามาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ทั้งหมด ดังตารางที่ 6.3.4-2

ตารางที่ 6.3.4-2 ตารางสรุปบ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ภายหลังการบำบัดของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด (Holding Pond)
แห่งที่ 1 ขนาด 16,500 ลบ.ม./วัน	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด A ขนาด 10,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด B ขนาด 5,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด C ขนาด 13,000 ลบ.ม.
แห่งที่ 2 ขนาด 9,600 ลบ.ม./วัน	
แห่งที่ 4 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน	
แห่งที่ 3 ขนาด 20,000 ลบ.ม./วัน (ก่อสร้างระบบใหม่)	บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด F ขนาด 20,000 ลบ.ม. บ่อพักน้ำทิ้งหลังการบำบัด D ขนาด 22,000 ลบ.ม. (ก่อสร้างระบบใหม่)

น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการยังคงมีการบริหารจัดการน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดทั้งหมดเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงโดยใช้ Wastewater Reclamation Plant จากนั้นจะส่งให้กับโรงงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกนอกโครงการ สำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดบางส่วนจะนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น น้ำรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

ข) ความเพียงพอของระบบ Wastewater Reclamation Plant

เมื่อพิจารณาถึงความเพียงพอของระบบ Wastewater Reclamation Plant ในปัจจุบันมีระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง หรือ Water Reclamation Plant จำนวน 2 แห่ง ตั้งอยู่ในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 4 ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงในอัตรา 33,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะมีความต้องการใช้น้ำและมีปริมาณน้ำเสียเพิ่มขึ้นตามไปด้วย และโครงการยังมีวัตถุประสงค์ไม่ต้องการระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการเช่นเดียวกับการดำเนินโครงการในปัจจุบัน จึงได้วางแผนติดตั้งระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง อีก 1 แห่ง ที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 (ก่อสร้างเพิ่ม) ความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงในอัตรา 10,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายหลังขยายโครงการ จะมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงรวมทั้งสิ้น 43,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและภายหลังขยายในอัตรา 34,677 และ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ ได้อย่างเพียงพอ

ค) การใช้ Reject Water จากระบบ Wastewater Reclamation Plant

โครงการมีมาตรการที่จะไม่ระบายน้ำเสียหลังการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ แต่จะนำน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาผ่านระบบ Water Reclamation เพื่อผลิตเป็นน้ำประปาและจำหน่ายในโรงงานที่ตั้งในพื้นที่โครงการต่อไป โดยที่น้ำเสียที่เกิดจากระบบ Reverse Osmosis (RO) หรือ Reject Water จะมีค่าของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) ที่ค่อนข้างสูง จากการออกแบบระบบ Water Reclamation พบว่าจะมี Reject Water ประมาณ 2,325 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มาตรฐานน้ำทิ้งกำหนดไว้ไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อพิจารณาคุณภาพน้ำเพื่อการชลประทาน พบว่า คุณภาพน้ำของโครงการจัดอยู่ในระดับคุณภาพน้ำปานกลาง คือ มีค่า TDS สูงสุดเท่ากับ 2,484 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำน้ำดังกล่าวไปใช้เพื่อการชลประทานได้ โดยจะต้องใช้สำหรับพืชที่มีความอดทนต่อสภาพแวดล้อมได้ปานกลางและไม่ควรนำไปใช้รดประเภท พืชสวนหรือพืชไร่ (น้ำและการให้น้ำ, จำريฐ ยืนยงสวัสดิ์) แต่อย่างไรก็ตามพืชที่ปลูกในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการเป็นพืชที่มีความอดทนต่อสภาพแวดล้อมดี เห็นได้จากการนำน้ำเสียลักษณะเดียวกันนี้ของโครงการไปใช้รดน้ำต้นไม้และสนามกอล์ฟได้เป็นอย่างดี โดยไม่มีปัญหาต่อการเติบโตของพืชและคุณภาพของดินแต่ประการใด ตารางที่ 6.3.4-3

**ตารางที่ 6.3.4-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (Reject Water) จากระบบ RO ของโครงการ
นิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) พ.ศ.2566**

ดัชนีการตรวจวัด	ระยะเวลาตรวจวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ (Reject Water)	มาตรฐาน ^{1/}	หน่วย
ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	ก.ค. 2565	2,484	3,000	mg/l
	ส.ค. 2565	2,412		
	ก.ย. 2565	2,392		
	ต.ค. 2565	2,136		
	พ.ย. 2565	2,352		
	ธ.ค. 2565	1,588		
	ม.ค. 2566	2,255		
	ก.พ. 2566	2,356		
	มี.ค. 2566	2,230		
	เม.ย. 2566	2,280		
	พ.ค. 2566	2,398		
	มิ.ย. 2566	2,320		

หมายเหตุ : มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2539

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

สำหรับการนำน้ำ Reject ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการคาดว่าจะไม่มีปัญหาแต่อย่างใดเมื่อพิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ดังนี้

ง) ชนิดพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือก

สำหรับไม้ยืนต้นที่เหมาะสมในการปลูกเป็นแนวกันชน ได้แก่ มะขามเทศ โอโศกอินเดีย และประดู่บ้าน เป็นต้น เพื่อให้เป็นร่มเงา ลดความเร็วของลม ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ และให้เกิดทัศนียภาพที่ดี ส่วนไม้พุ่มที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อป้องกันฝุ่นละออง เสียงและเป็นแนวบังตาเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณโรงงานตามหลักภูมิสถาปัตย์ เช่น เข็มปัตตาเวีย ผกากรอง และเฟื่องฟ้า เป็นต้น สำหรับสวนสาธารณะภายในพื้นที่โครงการจะปลูกไม้ที่สามารถทนแดดและรากไม่เน่าเร็ว เช่น ฤๅษีผสม เทียนทอง หุปลาช่อน ลั่นกระบือ และกาบหอยแครงแคะ เป็นต้น ส่วนบริเวณถนนควรปลูกต้นไม้ตระกูลปาล์ม เช่น ปาล์มจีน (ปาล์มเชียงใหม่) และหมากเยอรมัน (หมากนวล, หมากมนิลา) เป็นต้น ซึ่งไม่ผลัดใบและใบไม่ร่วงทำให้ลดต้นท่อน้ำตาลอดแนวถนนและบริเวณพื้นที่เกาะกลางถนนจะปลูกหญ้าคลุมทั้งหมดโดยมีพื้นที่กันชนของแนว Buffer Zone ที่อยู่ติดพื้นที่ชุมชนทั่วไป

จ) ลักษณะดินในพื้นที่โครงการ

ลักษณะดินในพื้นที่โครงการเป็นดินชุดมาบบอนและดินชุดพังงา ซึ่งมีการระบายน้ำดี (Well Drain) กล่าวคือ ดินชุดมาบบอน เป็นดินลึกและมีความสามารถในการให้น้ำซึมผ่านได้ปานกลาง มีการไหลบ่าของน้ำบนผิวดินเร็วถึงเร็วปานกลาง ดินบนลึกไม่เกิน 20 เซนติเมตร เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินชุดพังงาเป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดี (Well Drained) ดินบนเป็นร่วนเหนียวปนทรายหยาบ

ฉ) วิธีรื้อน้ำต้นไม้ของโครงการ

โครงการนำน้ำไปรดน้ำต้นไม้โดยใช้ระบบสปริงเกอร์ มีลักษณะการจ่ายน้ำแบบฉีดพ่นและสามารถเปิด-ปิด ได้ตามกำหนด ซึ่งเป็นการให้น้ำแบบไม่ทำให้ท่วมผิวดินและทั่วถึงพื้นที่ ดังนั้นในกรณีที่ต้องให้น้ำในช่วงฝนตกจึงมีโอกาสน้อยที่จะเกิดการท่วมขังและชะล้างลงแหล่งน้ำเนื่องจากโครงการสามารถหยุดการให้น้ำต้นไม้ได้ชั่วคราวในช่วงที่ฝนตกหนัก

6.3.5 การประเมินผลกระทบด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน

1) การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างของโครงการได้มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ดังนั้น ผลกระทบต่อลักษณะอุทกวิทยาของน้ำใต้ดินในช่วงก่อสร้างจึงคาดว่าจะไม่เกิดขึ้น ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินนั้นโครงการได้จัดให้มีบ่อเกรอะ-บ่อซึม เพื่อใช้สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง ซึ่งเมื่อพิจารณาระยะปลอดภัยระหว่างบ่อซึมและแหล่งน้ำใต้ดิน ดังแสดงในตารางที่ 6.3.4-1 โดยลักษณะของดินในบริเวณพื้นที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นร่วนปนทราย บ่อซึมจะมีระดับความลึกประมาณ 2 เมตร ในขณะที่น้ำใต้ดินในบริเวณดังกล่าวมีระดับความลึกตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป จะเห็นได้ว่าระยะปลอดภัยที่ใกล้ที่สุดนั้นประมาณ 3 เมตร ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

2) การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน ระยะดำเนินการ

การดำเนินกิจกรรมของโครงการในระยะดำเนินการ โครงการไม่ได้นำน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์แต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบต่อสภาพทางอุทกธรณีวิทยาจึงไม่มี ส่วนผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดินนั้นเนื่องจากทางโครงการได้มีการกำจัดกากของเสียอันตรายโดยการฝังกลบในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ

6.3.6 การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง

การคำนวณเสียงรบกวนให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565 ดังนี้

การประเมินระดับเสียงทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ คำนวณโดยประเมินระดับเสียงจากกิจกรรมของโครงการไปยังชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ บ้านประชิด ซึ่งมีระยะห่างจากพื้นที่โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ประมาณ 13.7 เมตร โดยใช้ผลการตรวจวัดของบ้านเลขที่ 496 หมู่ 8 เนื่องจากอยู่บริเวณเดียวกันกับพื้นที่บ้านประชิดโครงการ แสดงดังรูปที่ 6.3.6-1

สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง

1) สมการลดทอนระดับเสียงตามระยะทาง

ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ จะมีการลดทอนเสียงไปยังผู้ได้รับผลกระทบ ซึ่งระดับเสียงลดลงไปตามระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดและผู้รับผลกระทบ สามารถคำนวณโดยใช้สมการ ---(1)

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2/r_1 \text{ ----- สมการ (1)}$$

โดยที่ Lp_2 = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด r_2 เมตร, เดซิเบลเอ

Lp_1 = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด r_1 เมตร, เดซิเบลเอ

r_1, r_2 = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด, เมตร

2) สมการรวมระดับเสียง

การรวมค่าระดับเสียง โดยใช้สมการรวมเสียง ดังสมการ ---(2)

$$Lp_{รวม} = 10 \log (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10} + 10^{Lp3/10} + ... + 10^{Lpn/10}) \text{ -- สมการ (2)}$$

โดยที่ $Lp_{รวม}$ = ระดับเสียงรวมจากแหล่งกำเนิดที่บริเวณผู้รับ (receptor), เดซิเบลเอ

n = จำนวนแหล่งกำเนิด

$L_1, L_2, L_3, ..., L_n$ = ระดับเสียงแต่ละแหล่งกำเนิดที่ผู้รับผลกระทบได้รับ, เดซิเบลเอ

3) สมการคำนวณระดับเสียงรบกวน

การคำนวณเสียงระดับการรบกวน ดังสมการ ---(3)

$$L_{Aeq,Tr} = [10\log(10^{0.1L_{Aeq,Ts}} - 10^{0.1L_{Aeq,R}})] + 10\log(Ts/Tr) \text{ --- สมการ (3)}$$

โดยที่ $L_{Aeq,Tr}$ = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน, เดซิเบลเอ

$L_{Aeq,Ts}$ = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด, เดซิเบลเอ

$L_{Aeq,R}$ = ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน, เดซิเบลเอ

T_s = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียง, นาที

T_r = ระยะเวลาอ้างอิงที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้ในการคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน โดย

- ถ้าเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วงเวลา 06.00-22.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 60 นาที
- ถ้าเป็นที่ทำการตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ที่ต้องการความเงียบสงบหรือเป็นแหล่งกำเนิดที่ก่อให้เกิดเสียงในช่วง 22.00-06.00 น. กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 5 นาที

4) สมการคำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

เสียงจากกิจกรรมก่อสร้างจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและเกิดขึ้นมากกว่า 1 ชั่วโมง โดยแต่ละช่วงเวลาเกิดขึ้นไม่ถึง 1 ชั่วโมง จึงใช้สมการ --- (4) และผลที่ได้จากการคำนวณนำไปคำนวณหาระดับเสียงรบกวนตามสมการ --- (3)

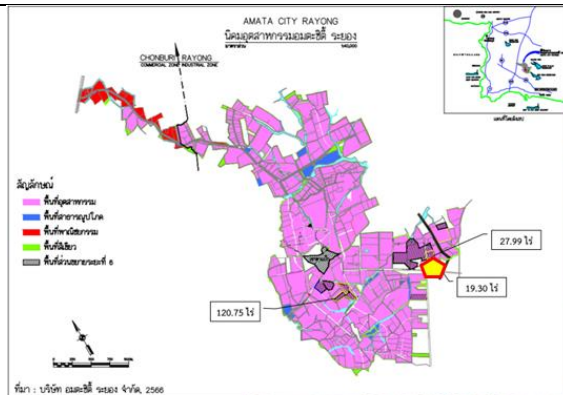
$$L_{Aeq,Ts} = \{10\log\{(1/T_s) \sum T_i 10^{0.1L_{Aeq,Ti}}\} \text{ ----- สมการ (4)}$$

โดยที่ $L_{Aeq, Ts}$ = ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด, เดซิเบลเอ

T_s = $\sum T_i$, นาที

$L_{Aeq, Ti}$ = ระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ในช่วงที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ช่วงเวลา T_i , เดซิเบลเอ

T_i = ระยะเวลาของช่วงเวลาที่แหล่งกำเนิดเกิดเสียงที่ i , นาที



ที่มา : ดัดแปลงจาก Google Earth Pro version 7.3.6.9345 วันที่โปรแกรมเก็บภาพ : 19 พฤษภาคม 2566 (สืบค้นวันที่ 9 พฤศจิกายน 2566)

สัญลักษณ์

- ▲ จุดตรวจวัดของบ้านเลขที่ 496 หมู่ 8
- ⬠ บ้านระยะประชิด มีระยะห่างจากโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ประมาณ 13.7 เมตร

รูปที่ 6.3.6-1 ตำแหน่งบ้านประชิดเพื่อประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ

6.3.6.1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน

จากการตรวจวัดระดับเสียงในปัจจุบัน ได้กำหนดจุดตรวจวัดเป็นบ้านระยะประชิดโครงการก่อสร้างบริเวณที่ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างบ้านเลขที่ 496 หมู่ 8 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบข้อมูลของระดับเสียงในสภาพปัจจุบันในพื้นที่ศึกษา และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อนำไปประกอบการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ทำการตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-25 กรกฎาคม 2566 พบว่า ระดับเสียง 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 53.8-54.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ค่ามาตรฐานกำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ กำหนดให้ระดับเสียงค่าสูงสุดจากการตรวจวัด คือ 54.6 เดซิเบลเอ เป็นระดับเสียงพื้นฐานในการคำนวณผลกระทบด้านเสียงก่อนมีการก่อสร้างโครงการ

6.3.6.2 การประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างของโครงการโดยส่วนใหญ่ในแต่ละกิจกรรมจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกันตามลักษณะการก่อสร้างในแต่ละบริเวณ ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจะพิจารณาจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณนั้น ๆ สรุปประเภทเครื่องจักรและระดับเสียงจากการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมที่ระยะห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1 เมตร ดังตารางที่ 6.3.6.2-1 เมื่อทำการรวมระดับเสียงตาม--สมการ (2) พบว่า กิจกรรมเตรียมพื้นที่มีระดับเสียงจากเครื่องจักรรวม 81.8 เดซิเบลเอ กิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคมีระดับเสียงจากเครื่องจักรรวม 92.0 เดซิเบลเอ และกิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพมีระดับเสียงจากเครื่องจักรรวม 82.6 เดซิเบลเอ ทั้งนี้ การประเมินระดับเสียงในระยะก่อสร้างได้เลือกใช้ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคซึ่งมีผลรวมระดับเสียงมีค่าสูงที่สุดเป็นตัวแทนระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรหลัก ได้แก่ รถขุด (Backhoe) รถผสมคอนกรีต (Cement Mixer Truck) รถเครน (Cranes) รถบรรทุก (Dumper) และรถขนบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (Truck)

ตารางที่ 6.3.6.2-1 ระดับเสียงจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง

ประเภทของเครื่องจักร	จำนวน (คัน)	ระดับเสียงจากเครื่องจักร ^{1/} (เดซิเบลเอ)	รวมเสียง ^{2/} (เดซิเบลเอ)
1. กิจกรรมเตรียมพื้นที่			
1.1 รถขุด (Backhoes)	1	79	79.0
1.2 รถเกลี่ยดิน (Grader)	1	75	75.0
1.3 รถบรรทุกดิน (Dumper)	1	76	76.0
รวมเสียง			81.8
2. กิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค			
2.1 รถขุด (Backhoes)	1	79	79.0
2.2 รถผสมคอนกรีต (Cement Mixer Truck)	24	77	90.8
2.3 รถเครน (Cranes)	1	67	67.0
2.4 รถบรรทุก (Dumper)	1	76	76.0
2.5 รถขนบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (Truck)	10	74	84.0
รวมเสียง			92.0
3. กิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพ			
3.1 รถขุด (Backhoes)	1	79	79.0
3.2 รถเกลี่ยดิน (Graders)	1	75	75.0
3.3 รถบดอัดพื้นที่ (Roller)	1	75	75.0
3.4 รถบรรทุก (Dumper)	1	76	76.0
รวมเสียง			82.6

ที่มา: ^{1/} Department of Environment Food and Rural Affairs, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open sites, 2005.

^{2/} คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

1) การประเมินระดับเสียงทั่วไป

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 มีการขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างจึงคาดว่าจะมีผลกระทบด้านเสียงเพิ่มขึ้นในบริเวณพื้นที่ที่ยังไม่ได้รับการปรับถมพื้นที่หรือก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค โดยกำหนดให้ทำการก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ในช่วงเวลาทำงานทั้งหมด เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังไม่ได้ดำเนินการต่อเนื่องกัน โดยคาดว่าเครื่องจักรจะทำงานเฉลี่ย 4 ชั่วโมง/วัน ทำการคำนวณระดับเสียงตามระยะเวลาการทำงานของเครื่องจักรตามสมการ-- (4) พบว่า กิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคมีค่าระดับเสียงจากเครื่องจักรรวม 85 เดซิเบลเอ ซึ่งค่าดังกล่าวได้คาดการณ์ไว้ในกรณีเครื่องจักรทุกชนิดในกิจกรรมนี้เปิดใช้งานพร้อมกัน เมื่อทำการคำนวณระดับเสียงดังกล่าวไปตามระยะทางยังชุมชนที่อยู่ใกล้ เมื่อคำนวณตามระยะทางโดยใช้สมการ--(1) ไปยังบ้านระยะประชิดซึ่งมีระยะห่างจากริมรั้วโครงการที่ยังไม่ก่อสร้างประมาณ 13.7 เมตร จะมีค่าระดับเสียงประมาณ 62.2 เดซิเบลเอ เมื่อทำการรวมระดับเสียงพื้นฐานจะมีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 62.9 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) จึงคาดว่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านลบต่อประชาชนในชุมชนในระดับปานกลาง

2) การประเมินค่าระดับการรบกวน

การประเมินค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคไปยังบ้านประชิดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ระยะทางประมาณ 13.7 เมตร ซึ่งใกล้กับพื้นที่โครงการที่ยังไม่ทำการก่อสร้าง โดยอ้างอิงการคำนวณค่าระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิดสมการ—(4) และระดับเสียงขณะมีการรบกวนจากการก่อสร้างจากสมการ—(3) ตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ (2565) พบว่า ผลการคำนวณเสียงรบกวน พบว่า ค่าระดับการรบกวนมีค่าระหว่าง 5.9-8.0 เดซิเบลเอ แสดงดังตารางที่ 6.3.6.2-2 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวน กำหนดให้ค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ การประเมินระดับเสียงรบกวนจะทำการประเมินในช่วงเวลากลางวันเนื่องจากโครงการมีมาตรการกำหนดกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังและแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบโครงการ จึงคาดว่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างจะมีผลกระทบด้านลบต่อการรบกวนของประชาชนในชุมชนในระดับปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการด้านเสียงในระยะก่อสร้างเพื่อเป็นการลดผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างดังนี้

- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการก่อสร้าง
- จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์เข้าไปพบปะบ้านระยะประชิดหรือชุมชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อสอบถามผลกระทบและทำการแก้ไขโดยทันที
- จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนและแนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริง สาเหตุ และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา
- กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้รบกวนประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบโครงการ
- เลือกใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรในการก่อสร้างที่มีระดับเสียงน้อยที่สุด และหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องจักรในการก่อสร้างพร้อมกัน
- ตรวจสอบบำรุงรักษา หรือตรวจสอบสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาการใช้งานเครื่องจักรที่กำหนดไว้

ตารางที่ 6.3.6.2-2 ค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง

หน่วย : เดซิเบลเอ

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq 1 hr) ^{1/}	ระดับเสียงจากเครื่องจักรบริเวณบ้านประชิด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) ^{3/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ 1 hr) ^{2/}	ค่าระดับการรบกวน ^{3/}
วันอังคาร 18/07/2565	12.00-13.00	54.6	62.2	58.4	51.4	7.0
	13.00-14.00	54.0	62.2	58.5	50.9	7.6
	14.00-15.00	55.9	62.2	58.0	51.8	6.2
	15.00-16.00	55.0	62.2	58.3	50.5	7.8
	16.00-17.00	55.3	62.2	58.2	51.6	6.6
วันพุธ 19/07/2565	08.00-09.00	55.8	62.2	58.1	50.6	7.5
	09.00-10.00	54.6	62.2	58.4	52.4	6.0
	10.00-11.00	55.9	62.2	58.0	50.8	7.2
	11.00-12.00	55.9	62.2	58.0	51.5	6.5
	12.00-13.00	53.8	62.2	58.5	51.4	7.1
	13.00-14.00	53.0	62.2	58.6	50.9	7.7
	14.00-15.00	53.7	62.2	58.5	51.8	6.7
	15.00-16.00	54.1	62.2	58.5	50.5	8.0
	16.00-17.00	53.0	62.2	58.6	51.6	7.0
วันพฤหัสบดี 20/07/2566	08.00-09.00	53.7	62.2	58.5	50.6	7.9
	09.00-10.00	54.5	62.2	58.4	52.4	6.0
	10.00-11.00	55.3	62.2	58.2	50.8	7.4
	11.00-12.00	55.9	62.2	58.0	51.5	6.5
	12.00-13.00	55.7	62.2	58.1	51.4	6.7
	13.00-14.00	54.1	62.2	58.5	50.9	7.6
	14.00-15.00	55.5	62.2	58.1	51.8	6.3
	15.00-16.00	53.6	62.2	58.5	50.5	8.0
	16.00-17.00	55.6	62.2	58.1	51.6	6.5
วันศุกร์ 21/07/2566	08.00-09.00	53.6	62.2	58.5	50.6	7.9
	09.00-10.00	53.7	62.2	58.5	52.4	6.1
	10.00-11.00	55.7	62.2	58.1	50.8	7.3
	11.00-12.00	55.1	62.2	58.2	51.5	6.7
	12.00-13.00	54.5	62.2	58.4	51.4	7.0
	13.00-14.00	54.3	62.2	58.4	50.9	7.5
	14.00-15.00	54.0	62.2	58.5	51.8	6.7
	15.00-16.00	55.4	62.2	58.2	50.5	7.7
	16.00-17.00	55.6	62.2	58.1	51.6	6.5

ตารางที่ 6.3.6.2-2 (ต่อ) ค่าระดับการรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง

หน่วย : เดซิเบลเอ

วันที่	เวลา (น.)	ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด (Leq 1 hr) ^{1/}	ระดับเสียงจากเครื่องจักรบริเวณบ้านประชิด	ระดับเสียงขณะมีการรบกวน (Leq,Tr) ^{3/}	ระดับเสียงพื้นฐาน (L ₉₀ 1 hr) ^{2/}	ค่าระดับการรบกวน ^{3/}
วันเสาร์ 22/07/2566	08.00-09.00	53.9	62.2	58.5	50.6	7.9
	09.00-10.00	54.0	62.2	58.5	52.4	6.1
	10.00-11.00	55.3	62.2	58.2	50.8	7.4
	11.00-12.00	54.8	62.2	58.3	51.5	6.8
	12.00-13.00	55.2	62.2	58.2	51.4	6.8
	13.00-14.00	54.4	62.2	58.4	50.9	7.5
	14.00-15.00	54.6	62.2	58.4	51.8	6.6
	15.00-16.00	54.3	62.2	58.4	50.5	7.9
	16.00-17.00	54.2	62.2	58.4	51.6	6.8
วันจันทร์ 24/07/2565	08.00-09.00	54.3	62.2	58.4	50.6	7.8
	09.00-10.00	54.9	62.2	58.3	52.4	5.9
	10.00-11.00	54.9	62.2	58.3	50.8	7.5
	11.00-12.00	54.9	62.2	58.3	51.5	6.8
	12.00-13.00	55.2	62.2	58.2	51.4	6.8
	13.00-14.00	54.4	62.2	58.4	50.9	7.5
	14.00-15.00	54.5	62.2	58.4	51.8	6.6
	15.00-16.00	54.5	62.2	58.4	50.5	7.9
	16.00-17.00	54.5	62.2	58.4	51.6	6.8
วันอังคาร 25/07/2566	08.00-09.00	54.8	62.2	58.3	50.6	7.7
	09.00-10.00	54.1	62.2	58.5	52.4	6.1
	10.00-11.00	54.7	62.2	58.3	50.8	7.5
	11.00-12.00	55.8	62.2	58.1	51.5	6.6
มาตรฐาน ^{4/}						10

หมายเหตุ :^{1/} ผลตรวจวัดในวันที่ 18-22 และ 24-25 กรกฎาคม 2566

^{2/} ผลตรวจวัดในวันที่ 23 กรกฎาคม 2566

^{3/} คำนวณตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐานระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

6.3.6.3 การประเมินระดับเสียงในระยะดำเนินการ

การประเมินระดับเสียงในระยะดำเนินการเป็นเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โรงงานแต่ละแห่งต้องควบคุมระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ดังนั้น การประเมินระดับเสียงในช่วงดำเนินการจึงใช้ค่าระดับเสียง 70 เดซิเบลเอ บริเวณริมรั้วโครงการเป็นตัวแทนทำการคำนวณเสียงไปยังบ้านประชิด อ้างอิงจากสมการที่----(1) พบว่า เสียงจากการดำเนินการผลิตของโรงงานจะมีค่าประมาณ 47.3 เดซิเบลเอ เมื่อรวมระดับเสียงที่เกิดขึ้นข้างต้นกับระดับเสียงปัจจุบันที่เกิดขึ้น (54.6 เดซิเบลเอ) โดยใช้สมการที่----(2) จะได้ผลกระทบเพิ่มขึ้นรวมเป็น 55.3 เดซิเบลเอ ซึ่งทำให้ระดับเสียงเพิ่มขึ้นจากปัจจุบันประมาณ 0.7 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าตามมาตรฐานกำหนด ดังนั้น คาดว่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบโครงการในระดับปานกลาง ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการเพื่อลดผลกระทบด้านเสียง ได้แก่

- กำหนดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่ที่ติดกับชุมชนจะต้องเป็นโรงงานที่ไม่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน โดยโรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูงจะห้ามตั้งในพื้นที่ริมถนนสายประธาน และพื้นที่ริมรั้วโครงการหรือพื้นที่ประชิดชุมชน เพื่อลดผลกระทบเรื่องเสียงที่อาจเกิดขึ้นกับที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง
- โรงงานที่ตั้งอยู่บริเวณเขตพื้นที่ของโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสียงเพื่อลดผลกระทบกับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง จะต้องก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุที่เหมาะสมที่สามารถช่วยลดค่าระดับเสียงจากแหล่งกำเนิด เช่น วัสดุดูดซับเสียง เป็นต้น และปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โรงงานเพื่อเป็นแนวกันชนและช่วยลดผลกระทบด้านเสียงต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- กำหนดให้โรงงานที่มีกระบวนการผลิตและมีค่าระดับเสียงในสถานที่ทำงาน (Workplace) สูงกว่า 85 เดซิเบลเอ จะต้องมีการลดระดับเสียงดังจากแหล่งกำเนิด เช่น การติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่เครื่องจักร การติดตั้งห้องครอบเสียง หรือผนังกันเสียง เป็นต้น เพื่อลดระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดให้มีค่าเกินมาตรฐาน โดยกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงบริเวณริมรั้วโรงงานต้องไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- จัดให้มีแนวกันชนที่มีการปลูกต้นไม้รอบเขตพื้นที่โครงการไม่น้อยกว่า 10 เมตร เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง รวมทั้งยังช่วยเพิ่มทัศนียภาพโดยรอบ
- กำหนดให้โครงการต้องดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสียงทั่วไป และค่าระดับเสียงรบกวนตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด ซึ่งหากพบว่า มีค่าเสียงทั่วไปเกินเกณฑ์มาตรฐานต้องตรวจสอบแหล่งที่มาของเสียงดังและกำหนดมาตรฐานและแนวทางการแก้ไขเพื่อลดค่าระดับเสียงของโรงงานนั้นให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน
- กรณีเกิดปัญหาผลกระทบเรื่องเสียงจากกิจกรรมหรือโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ภายในนิคมอุตสาหกรรม จะต้องประสานงานให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วน และมีมาตรการป้องกันไม่ให้เกิดผลกระทบซ้ำโดยมีแผนดำเนินการแก้ไข ปรับปรุง หรือบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพตลอดระยะเวลาดำเนินการ

6.4 การประเมินผลกระทบต่อทรัพยากรทางชีวภาพ

6.4.1 ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า

ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบแผนที่ป่าสงวนแห่งชาติและพื้นที่อนุรักษ์ป่าไม้ แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่สปก. และกฎหมายที่เกี่ยวข้องในจังหวัดระยอง พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษา (พื้นที่รอบพื้นที่โครงการภายในรัศมี 5 กิโลเมตร) พบว่า มีป่าสงวนแห่งชาติป่าบางละมุง อยู่บริเวณรัศมี 3-5 กิโลเมตรทางทิศตะวันออกของพื้นที่ศึกษา โดยมีพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางละมุงอยู่ในพื้นที่ศึกษาบางส่วน รวม 26.60 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (E) จำนวน 24.49 ตารางเมตร และป่าอนุรักษ์ (ป่า C) จำนวน 2.10 ตารางเมตร จากการซ้อนทับแผนที่แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ และแผนที่สปก. พบว่า พื้นที่ป่าเศรษฐกิจ (ป่า E) และพื้นที่ สปก. มีความซ้อนทับกันเป็นบริเวณกว้าง

ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางละมุงตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 838 (พ.ศ.2522) ออกตามความในพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ พ.ศ.2507 พบว่า ป่าสงวนแห่งชาติป่าบางละมุงตั้งอยู่ในพื้นที่ตำบลตะเคียนเตี้ย ตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลโป่ง ตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง และตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 103,075 ไร่ ปัจจุบันมีพื้นที่คงเหลือ 17,893.34 ไร่ ในเขตตำบลตะเคียนเตี้ย ตำบลเขาไม้แก้ว ตำบลโป่ง และตำบลห้วยใหญ่ อำเภอบางละมุง ส่วนเขตตำบลสัตหีบ อำเภอสัตหีบ ปัจจุบันไม่มีสภาพป่าหลงเหลืออยู่ (แผนพัฒนาจังหวัดชลบุรี 4 ปี พ.ศ. 2561 – 2564)

จากการลงพื้นที่สำรวจเบื้องต้นในปัจจุบันนั้น (ลงพื้นที่สำรวจในวันที่ 5-10 กรกฎาคม 2566) พบว่า พื้นที่ดังกล่าวส่วนใหญ่ เป็นพื้นที่เกษตร ชุมชนชนบท และพื้นที่ไร่ ทั้งนี้ที่ปรึกษาได้ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตรวจสอบข้อมูลพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ ป่าไม้ตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 และป่าไม้ตามมติคณะรัฐมนตรี บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2566 เรียบร้อยแล้ว

นอกจากนี้ผลการศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินโครงการ พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ไร่มันสำปะหลังและสับปะรด ซึ่งไม่ปรากฏแหล่งทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญและไม่มีสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด ระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษาเป็นระบบนิเวศการเกษตรซึ่งประกอบด้วยพืชชนิดต่างๆ การมีโครงการจึงก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ถาวรคือ สิ่งก่อสร้างต่างๆ เช่น อาคารโรงงาน อาคารพาณิชย์ ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ แทนที่ระบบนิเวศการเกษตรเดิมของพื้นที่ ซึ่งการดำเนินการก่อสร้างโครงการนั้น อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์ที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าว อย่างไรก็ตามสัตว์ในบริเวณพื้นที่โครงการเป็นสัตว์ที่พบได้ทั่วไป มีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี ซึ่งเมื่อมีการก่อสร้างโครงการเหล่านี้ก็จะอพยพไปยังพื้นที่ใกล้เคียง การก่อสร้างโครงการจึงมีผลกระทบต่อพืชและสัตว์ในบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ

สำหรับการดำเนินการของโครงการ กิจกรรมหรือมลพิษที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก ได้แก่ ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า ซึ่งโครงการมีการควบคุมมลพิษต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านมลพิษด้านอากาศ มลพิษทางน้ำ และมลพิษจากกากของเสีย สิ่งปฏิกูล วัสดุไม่ใช้แล้ว ซึ่งโครงการจะมีวิธีการจัดการมลพิษดังกล่าว เช่น จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการก่อนนำน้ำที่ผ่านการบำบัดเรียบร้อยแล้วมาใช้ประโยชน์ในการรดพื้นที่สีเขียว และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนที่เหลือถูก

นำไปผลิตน้ำประปา (Water Reclamation Plant) เพื่อให้บริการแก่โรงงานที่ตั้งในพื้นที่โครงการ โดยโครงการไม่มีนโยบายที่จะระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดออกนอกโครงการโดยเด็ดขาด และสำหรับการจัดการมลพิษทางอากาศ โครงการจะทำการกำหนดปริมาณมลพิษที่ยอมให้ระบายออก โดยไม่ทำให้คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณโดยรอบโครงการมีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้โครงการมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน เป็นต้น ดังนั้นคาดว่าจะมีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบกในระดับต่ำ

6.4.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

1) การประเมินผลกระทบในระยะก่อสร้าง

การดำเนินกิจกรรมในระยะก่อสร้างเป็นการพัฒนาหรือการปรับภูมิพื้นที่และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคของพื้นที่โครงการ โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน โดยกิจกรรมดังกล่าวอาจมีผลทำให้เกิดการชะล้างตะกอนดินจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและอาจมีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงหรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝนซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ กล่าวคือ การเพิ่มปริมาณสารแขวนลอยและความขุ่นในแหล่งน้ำธรรมชาติ ทำให้ปริมาณแสงส่องลงไปใต้น้ำได้น้อยลง ส่งผลต่อการสังเคราะห์แสงของแพลงก์ตอนพืชและอาจทำให้ปริมาณแพลงก์ตอนพืชลดลงได้ รวมถึงอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์และสัตว์หน้าดิน หรือมีผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารของสัตว์น้ำได้ หากโครงการมีมาตรการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและระบบนิเวศของแหล่งน้ำสาธารณะประโยชน์ที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการได้เช่นกัน อย่างไรก็ตาม โครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง เกี่ยวกับการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม คือ มีการก่อสร้างรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากบริเวณพื้นที่ โครงการและรวบรวมน้ำชะตะกอนดินจากพื้นที่ก่อสร้างเข้าสู่บ่อตกตะกอนในแต่ละพื้นที่ และยังมีมาตรการเกี่ยวกับคุณภาพน้ำ ระยะก่อสร้าง คือ กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงานตามกฎหมายกำหนด และประสานงานให้หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตเข้ามาสูบล้างสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไปกำจัด ดังนั้น เมื่อโครงการมีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการอยู่ในระดับต่ำ

2) การประเมินผลกระทบในระยะดำเนินการ

เมื่อพิจารณารายละเอียดของโครงการดังกล่าวมาแล้วในบทที่ 2 พบว่า กิจกรรมของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการที่อาจทำให้มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพของแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการ (ห้วยภูไทร) คือ น้ำเสียหรือน้ำทิ้งที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ซึ่งประกอบด้วยน้ำที่เกิดจากพื้นที่อุตสาหกรรมและระบบผลิตน้ำเพื่ออุตสาหกรรม พื้นที่โรงไฟฟ้า และพื้นที่พาณิชยกรรม พื้นที่สำนักงานของโครงการ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณารายละเอียดการจัดการน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นจากโครงการ พบว่า โครงการมีมาตรการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ อีกทั้งมีการหมุนเวียนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับไปใช้ประโยชน์ ได้แก่ นำน้ำทิ้งรดพื้นที่สีเขียว นำไปทดแทนกับน้ำดิบส่วนหนึ่งสำหรับการผลิตน้ำประปา (Water Reclamation Plant) และนำไปจำหน่ายเป็นน้ำเกรดสองให้โรงงานอุตสาหกรรม และทางโครงการไม่มีนโยบายปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดระบายลงสู่สาธารณะ ดังนั้นทางโครงการจึงกำหนดมาตรการให้มีการติดตั้งเครื่องตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งแบบตรวจวัดได้อย่างต่อเนื่อง และกำหนดให้หน่วยงานกลางตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากโครงการทุกเดือน รวมทั้งจัดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน (Emergency Pond) จำนวน 1 บ่อ ความจุ 44,598 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรวบรวมและรอน้ำกลับไปยังบำบัดใหม่

ภายหลังดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 โครงการจะจัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินเพิ่มขึ้น จำนวน 2 บ่อ โดยก่อสร้างบริเวณระหว่างตำแหน่งอ่างเก็บน้ำแห่งที่ 1 และ 3 ความจุรวมประมาณ 22,500 ลูกบาศก์เมตร รวมความสามารถในการรองรับน้ำทิ้งสิ้น 67,098 ลูกบาศก์เมตร (น้ำทิ้งหลังการบำบัดรวมประมาณ 58,593.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน) แสดงให้เห็นว่าบ่อบำบัดน้ำทิ้งฉุกเฉินสามารถรองรับน้ำเสียกรณีบำบัดแล้วไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานได้อย่างเพียงพอ ซึ่งหากตรวจพบว่า น้ำทิ้งที่ผ่านกระบวนการบำบัดแล้วมีคุณภาพไม่ได้ตามที่กำหนดไว้ จะทยอยหมุนเวียนกลับไปบำบัดใหม่อีกครั้ง ดังนั้น ผลกระทบต่อการระบายน้ำจากโครงการต่อทรัพยากรชีวภาพในระดับต่ำ อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบอย่างต่อเนื่องในช่วงดำเนินโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(ก) กำหนดให้ตรวจวัดน้ำผิวดินและตะกอนดินในห้วยภูไท จำนวน 4 จุด คือ ห้วยภูไท บริเวณบ้านหนองตองเหนือ ฝายกั้นในนิคมฯ (W1) ห้วยภูไท บริเวณฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W2) ห้วยภูไท บริเวณใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W3) ห้วยภูไท บริเวณบ้านวังตาลหม่อน ใต้ฝายกั้นน้ำในนิคมฯ (W4) ได้แก่ ค่าความขุ่น (Turbidity), ค่าการนำไฟฟ้า (Conductivity), ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ออกซิเจนละลาย (DO), บีโอดี (BOD), TDS, ฟอสฟอรัส (Phosphorus), SS, ไนเตรต (NO_3), แอมโมเนีย (NH_3), ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (HCN), ฟีนอล (Phenol), Pesticide, แบคทีเรียกลุ่มฟีโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), Chloride, Manganese, Sulfate, Sodium, แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) , อุณหภูมิ (Temperature)

6.5 การประเมินผลกระทบต่อคุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

6.5.1 การประเมินผลกระทบต่อการใช้อยู่อาศัยที่ดิน

1) ผลกระทบต่อรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดิน

การใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาของโครงการอ้างอิงรูปที่ 4.3.1-2 พบว่า พื้นที่โครงการถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม การก่อสร้างและดำเนินการของโครงการทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการจากพื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ เปลี่ยนมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมตามแนวโน้มการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีแนวโน้มการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความขัดแย้งของการใช้ที่ดินของโครงการกับพื้นที่โดยรอบโครงการ ทางโครงการจึงควรดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างรอบคอบและรัดกุมเพื่อให้กิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการเกษตรกรรมของพื้นที่โดยรอบ

ประกอบกันหากพิจารณาจากการผังแม่บทโครงการ จะเห็นได้พื้นที่โครงการได้มีการล้อมรอบพื้นที่บุคคลอื่นหรือมีพื้นที่บุคคลอื่นอยู่ภายในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ในส่วนทางสาธารณะยังคงให้ชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้เช่นเดิมไม่เปลี่ยนแปลงก่อนการพัฒนาโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องนำไปยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัดทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ จึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการใช้อยู่อาศัยที่ดินของโครงการอยู่ในระดับต่ำ

2) ความสอดคล้องกับผังเมืองรวม

เมื่อพิจารณาข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา ตามแผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนพัฒนาโครงสร้าง

พื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2562 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งกำหนดเป็นที่ดินประเภท ขอ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม และที่ดินประเภท อ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม มีข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้

ที่ดินประเภท ขอ. เป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ ดินเพื่่ออุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ กิจการวิจัยและพัฒนา และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อกิจการอุตสาหกรรม

ที่ดินประเภท อ. เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่่ออุตสาหกรรมหรือเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม คลังสินค้า สถาบันราชการ สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่น นอกจากข้อห้ามดังต่อไปนี้

- (1) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบพาณิชยกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน เว้นแต่เป็นส่วนหนึ่งของการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยและมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละห้าของพื้นที่โครงการทั้งหมด
- (2) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน
- (3) การอยู่อาศัยหรือประกอบพาณิชยกรรมประเภทอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

การใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่อประกอบกิจการโรงงานหรือคลังสินค้า ให้มีระยะห่างจากริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของคลองกรำ คลองระเวิง คลองซากเจ้าเดี้ยว คลองบางนาง คลองบางหัก คลองพระองค์เจ้าไชยานุชิต คลองภูไทร คลองพานทอง และคลองหินลอย ไม่น้อยกว่า 50 เมตร

ดังนั้น การพัฒนาโครงการเป็นการจัดสรรที่ดินเพื่่ออุตสาหกรรม ตามพระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ.2522 จึงไม่ขัดแย้งกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2562

6.5.2 ผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง

การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจรในระยะก่อสร้างมีการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ และเดินทางของคนงาน และในระยะดำเนินการที่มีการขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์ และพนักงาน รวมถึงการเดินทางในส่วนพื้นที่พาณิชยกรรม โดยใช้เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2015 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 และทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013

1) เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินผลกระทบปริมาณจราจร ใช้ข้อกำหนดของกองวิศวกรรมการจราจร กรมทางหลวง บ่งชี้ความสามารถการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะหรือจำนวนช่องจราจร แต่ละเส้นทางแสดงดังตารางที่ 6.5.2-1 แต่เนื่องจากยานพาหนะแต่ละชนิดส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรแตกต่างกัน จึงต้องแปลงหน่วยปริมาณพาหนะแต่ละชนิด (คัน/วัน) โดยคูณกับค่า Factor ของรถแต่ละประเภท (Passenger Car Equivalents; PCE) เพื่อแปลงให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์นั่งส่วนบุคคล (Passenger Car Unit; PCU) ดังตารางที่ 6.5.2-2

การคาดการณ์สภาพการจราจรในอนาคตจะสรุปผลในรูปอัตราส่วนระหว่างปริมาณยานพาหนะรวม (V; PCU/ชั่วโมง) หารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณรถของแต่ละเส้นทาง (C; คัน/ชั่วโมง) หรือ V/C Ratio ซึ่งจะคำนวณค่า V จากปริมาณการจราจรในปัจจุบันรวมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ โดยอ้างอิงเกณฑ์การประเมินอัตราความแออัดของการจราจร (V/C Ratio) ดังตารางที่ 6.5.2-3

ตารางที่ 6.5.2-1 เกณฑ์บ่งชี้ความสามารถการรองรับปริมาณพาหนะของแต่ละเส้นทาง

ชนิดของถนน	จำนวนรถยนต์ (คัน/ชั่วโมง)
1) ถนนหลายช่องทางจราจร	2,000 (ต่อ 1 ช่องจราจร)
2) ถนน 2 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง	2,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)
3) ถนน 3 ช่องทางจราจร 2 ทิศทาง	4,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ คำนวณ ดัชนีการจราจรติดขัด และความหนาแน่นจราจร ปี 2556 , สำนักงานความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 6.5.2-2 Passenger Car Equivalents (PCEs) ของยานพาหนะแต่ละชนิด

ชนิดของยานพาหนะ	passenger car equivalents (PCEs)
รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ (Bi+Tri Cycle)	0.25
รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง (Motorcycle)	0.33
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน (Passenger Car < 7 Person)	1.0
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน (Passenger Car > 7 Person)	1.0
รถยนต์โดยสารขนาดเล็ก (Light Bus)	1.5
รถยนต์โดยสารขนาดกลาง (Medium Bus)	1.5
รถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ (Heavy Bus)	2.1
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) (Light Truck or Pick up)	1.0
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ) (Medium Truck)	1.5
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ) (Heavy Truck)	2.5
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Full Trailor)	2.5
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) (Semi Trailor)	2.5

ที่มา : สำนักงานความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2553

ตารางที่ 6.5.2-3 เกณฑ์แบ่งชี้สภาพจราจรอ้างอิงตามค่า V/C Ratio

อัตราส่วนของปริมาณจราจร (V/C ratio)	สภาพที่ประเมินการจราจร
0.88-1.00	การจราจรหนาแน่นติดขัด
0.67-0.88	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวช้ากับติดเป็นช่วง ๆ
0.52-0.67	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
0.36-0.52	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
0.20-0.36	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก

ที่มา : วิศวกรรมการทาง กรมทางหลวง, 2544

2) ฐานข้อมูลปริมาณจราจรที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินผลกระทบต่อปริมาณการจราจรของถนนสายหลักที่ใช้บริการในพื้นที่ศึกษา มีรายละเอียดดังนี้ และเส้นทางคมนาคมสายหลักเข้าสู่พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 6.5.2-1

- ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 แบ่งการจราจรเป็น 2 ทิศทาง มีจำนวน 12 ช่องจราจร ทิศทางละ 6 ช่องจราจร อ้างอิงข้อมูลสถิติปริมาณการจราจรจากกองสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ในปี 2556-2565 แสดงดังตารางที่ 6.5.2-4

- ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) - บ้านภูไทร) มีความยาวตลอดเส้น 24.75 กิโลเมตร แบ่งการจราจรเป็น 2 ทิศทาง มีจำนวน 2 ช่องจราจร ทิศทางละ 1 ช่องจราจร อ้างอิงข้อมูลสถิติปริมาณการจราจร จากแขวงทางหลวงชนบทระยอง ในปี 2561-2565 แสดงดังตารางที่ 6.5.2-5

- ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) - บ้านมาบเตย) มีความยาวตลอดเส้น 14.961 กิโลเมตร แบ่งการจราจรเป็น 2 ทิศทาง มีจำนวน 2 ช่องจราจร ทิศทางละ 1 ช่องจราจร อ้างอิงข้อมูลสถิติปริมาณการจราจร จากแขวงทางหลวงชนบทระยอง ในปี 2561-2565 แสดงดังตารางที่ 6.5.2-6

- ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 (แยกทางหลวงหมายเลข 331 (กิโลเมตรที่ 93+250)-บรรจบทางหลวงหมายเลข 3245) มีความยาวตลอดเส้น 17.292 กิโลเมตร แบ่งการจราจรเป็น 2 ทิศทาง มีจำนวน 4 ช่องจราจร ทิศทางละ 2 ช่องจราจร ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจร จำนวน 2 วัน ครอบคลุมวันหยุดและวันทำการ โดยสำรวจวันอาทิตย์ ที่ 25 และวันจันทร์ ที่ 26 มิถุนายน 2566 ซึ่งใช้เวลาสำรวจวันละ 12 ชั่วโมง เวลา 06.00-18.00 น. โดยสำรวจบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 แสดงดังตารางที่ 6.5.2-7 และตารางที่ 6.5.2-8 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.5.2-4 ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258

ประเภท	PCU Factor	2556			2557			2558			2559			2560		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	4,070	4,070.0	339.17	8,707	8,707.0	725.6	10,199	10,199.0	849.9	10,581	10,581.0	881.8	10,885	10,885.0	907.1
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	3,420	3,420.0	285.00	5,298	5,298.0	441.5	6,900	6,900.0	575.0	7,530	7,530.0	627.5	7,917	7,917.0	659.8
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	123	184.5	15.38	28	42.0	3.5	41	61.5	5.1	40	60.0	5.0	29	43.5	3.6
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	55	82.5	6.88	38	57.0	4.8	31	46.5	3.9	22	33.0	2.8	12	18.0	1.5
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	176	369.6	30.80	499	1,047.9	87.3	457	959.7	80.0	444	932.4	77.7	221	464.1	38.7
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	3,255	3,255.0	271.25	8,997	8,997.0	749.8	9,905	9,905.0	825.4	10,285	10,285.0	857.1	10,152	10,152.0	846.0
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	2,741	4,111.5	342.63	2,286	3,429.0	285.8	3,077	4,615.5	384.6	3,420	5,130.0	427.5	3,479	5,218.5	434.9
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	1,811	4,527.5	377.29	1,415	3,537.5	294.8	1,695	4,237.5	353.1	1,897	4,742.5	395.2	2,127	5,317.5	443.1
รถบรรทุกพ่วง	2.5	1,792	4,480.0	373.33	913	2,282.5	190.2	995	2,487.5	207.3	1,221	3,052.5	254.4	1,456	3,640.0	303.3
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	1,572	3,930.0	327.50	546	1,365.0	113.8	724	1,810.0	150.8	644	1,610.0	134.2	496	1,240.0	103.3
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.25	11	2.8	0.23	9	2.3	0.2	14	3.5	0.3	14	3.5	0.3	6	1.5	0.1
จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	396	130.7	10.89	3,518	1,160.9	96.7	4,287	1,414.7	117.9	4,653	1,535.5	128.0	5,153	1,700.5	141.7
รวม		19,422	28,564	2,380.3	32,254	35,926.1	2,993.8	38,325	42,640.4	3,553.4	40,751	45,495.4	3,791.3	41,933	46,597.6	3,883.1

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)/12

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี 2556-2565, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 6.5.2-4 (ต่อ) ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258

ประเภท	PCU Factor	2561			2562			2563			2564			2565		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	10,984	10,984.0	915.3	11,664	11,664.0	972.0	11,924	11,924.0	993.7	12,050	12,050.0	1004.2	13,446	13,446.0	1,120.5
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	8,166	8,166.0	680.5	8,807	8,807.0	733.9	9,030	9,030.0	752.5	8,069	8,069.0	672.4	9,193	9,193.0	766.1
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	30	45.0	3.8	33	49.5	4.1	38	57.0	4.8	70	105.0	8.8	247	370.5	30.9
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	12	18.0	1.5	26	39.0	3.3	37	55.5	4.6	52	78.0	6.5	193	289.5	24.1
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	181	380.1	31.7	137	287.7	24.0	98	205.8	17.2	227	476.7	39.7	439	921.9	76.8
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	10,193	10,193.0	849.4	10,751	10,751.0	895.9	10,863	10,863.0	905.3	10,520	10,520.0	876.7	10,118	10,118.0	843.2
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	3,471	5,206.5	433.9	3,881	5,821.5	485.1	4,109	6,163.5	513.6	4,208	6,312.0	526.0	5,330	7,995.0	666.3
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	2,204	5,510.0	459.2	2,492	6,230.0	519.2	2,608	6,520.0	543.3	1,815	4,537.5	378.1	2,775	6,937.5	578.1
รถบรรทุกพ่วง	2.5	1,957	4,892.5	407.7	2,273	5,682.5	473.5	2,336	5,840.0	486.7	1,955	4,887.5	407.3	2,609	6,522.5	543.5
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	512	1,280.0	106.7	431	1,077.5	89.8	337	842.5	70.2	279	697.5	58.1	500	1,250.0	104.2
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.25	8	2.0	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	3.3	0.3
จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	5,409	1,785.0	148.7	5,449	1,798.2	149.8	5,634	1,859.2	154.9	5,540	1,828.2	152.4	5,273	1,740.1	145.0
รวม		43,127	48,462.1	4,038.5	45,944	52,207.9	4,350.7	47,014	53,360.5	4,446.7	44,785	49,561.4	4,130.1	50,136	58,787.2	4,898.9

หมายเหตุ :^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = PCU/วัน÷12

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี 2561-2565, สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง

ตารางที่ 6.5.2-5 ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) -บ้านภูไทร)

ประเภท	PCU Factor	2561			2562			2563			2564			2565		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	4,252	4,252.0	354.33	4,025	4,025.0	335.4	4,440	4,440.0	370.0	3,639	3,639.0	303.3	4,786	4,786.0	398.8
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	24	24.0	2.00	39	39.0	3.3	37	37.0	3.1	27	27.0	2.3	51	51.0	4.3
รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	362	543.0	45.3	420	630.0	52.5	1,177	1,765.5	147.1	1254	1,881.0	156.8	756	1,134.0	94.5
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	137	287.7	24.0	144	302.4	25.2	145	304.5	25.4	146	306.6	25.6	151	317.1	26.4
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	59	147.5	12.3	60	150.0	12.5	63	157.5	13.1	71	177.5	14.8	95	237.5	19.8
รถบรรทุกพ่วง	2.5	16	40.0	3.3	8	20.0	1.7	24	60.0	5.0	26	65.0	5.4	48	120.0	10.0
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	160	400.0	33.3	162	405.0	33.8	236	590.0	49.2	252	630.0	52.5	408	1,020.0	85.0
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	1,520	501.6	41.8	1,689	557.4	46.4	1,607	530.3	44.2	1,407	464.3	38.7	1,376	454.1	37.8
รวม		6,530	6,195.8	516.3	6,547	6,128.8	510.7	7,729	7,884.8	657.1	6,822	7,190.4	599.2	7,671	8,119.7	676.6

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = PCU/วัน÷12

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทปี 2561-2565, แขวงทางหลวงชนบทระยอง จำแนกประเภทของยานพาหนะไว้ 12 ประเภท คือ

- | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. รถมอเตอร์ไซด์ (MC) | 2. รถยนต์นั่ง (SV) | 3. รถยนต์นั่งพ่วง (SVT) | 4. รถโดยสารขนาดกลาง (TB2) | 5. รถโดยสารขนาดใหญ่ (TB3) | 6. รถ 10 ล้อ (T4) |
| 7. รถ 10 ล้อพ่วง (ART3) | 8. รถ 10 ล้อพ่วง (ART4) | 9. รถ 10 ล้อพ่วง (ART5) | 10. รถ 10 ล้อพ่วง (ART6) | 11. รถ 10 ล้อพ่วง (BD) | 12. รถ 10 ล้อพ่วง (DRT) |

ตารางที่ 6.5.2-6 ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) -บ้านมาบเตย)

ประเภท	PCU Factor	2561			2562			2563			2564			2565		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	1,518	1,518.0	126.5	1,444	1,444.0	120.3	3,361	3,361.0	280.1	4,355	4,355.0	362.9	2,458	2,458.0	204.8
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	779	779.0	64.9	688	688.0	57.3	30	30.0	2.5	48	48.0	4.0	15	15.0	1.3
รถโดยสารขนาดเล็ก รถโดยสารขนาดกลาง รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	21	31.5	2.6	29	43.5	3.6	154	231.0	19.3	266	399.0	33.3	230	345.0	28.8
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	10	21.0	1.8	20	42.0	3.5	41	86.1	7.2	113	237.3	19.8	45	94.5	7.9
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	2.5	51	10.6	26.56	53	132.5	11.0	56	140.0	11.7	99	247.5	20.6	29	72.5
รถบรรทุกพ่วง	2.5	2.5	2	0.4	1.04	4	10.0	0.8	3	7.5	0.6	20	50.0	4.2	82	205.0
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	2.5	22	4.6	11.46	10	25.0	2.1	41	102.5	8.5	151	377.5	31.5	18	45.0
รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	0.33	1,829	50.3	16.60	1,789	590.4	49.2	2,609	861.0	71.7	2,537	837.2	69.8	1,524	502.9
รวม		4,232	3,140.6	261.7	4,037	2,975.4	247.9	6,295	4,819.1	401.6	7,589	6,551.5	546.0	4,401	3,737.9	311.5

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = PCU/วัน÷12

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงชนบทปี 2561-2565, แขวงทางหลวงชนบทระยอง จำแนกประเภทของยานพาหนะไว้ 12 ประเภท คือ

- | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. รถมอเตอร์ไซด์ (MC) | 2. รถยนต์นั่ง (SV) | 3. รถยนต์นั่งพ่วง (SVT) | 4. รถโดยสารขนาดกลาง (TB2) | 5. รถโดยสารขนาดใหญ่ (TB3) | 6. รถ 10 ล้อ (T4) |
| 7. รถ 10 ล้อพ่วง (ART3) | 8. รถ 10 ล้อพ่วง (ART4) | 9. รถ 10 ล้อพ่วง (ART5) | 10. รถ 10 ล้อพ่วง (ART6) | 11. รถ 10 ล้อพ่วง (BD) | 12. รถ 10 ล้อพ่วง (DRT) |

ตารางที่ 6.5.2-7 ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 วันอาทิตย์ ที่ 25 มิถุนายน 2566

ประเภท	PCU Factor	ระยะเวลาสำรวจ 0.600-18.00 น. รวม 12 ชั่วโมง			ช่วงเวลาเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น. รวม 4 ชั่วโมง			ช่วงเวลาปกติ 08.00-16.00 น. รวม 8 ชั่วโมง		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	11,316	11,316.0	943.0	2,286	2,286.0	571.5	9,030	9,030.0	1,128.8
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	910	910.0	75.8	217	217.0	54.3	693	693.0	86.6
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	24	36.0	3.0	18	27.0	6.8	6	9.0	1.1
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	3	4.5	0.4	0	0.0	0.0	3	4.5	0.6
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	30	63.0	5.3	15	31.5	7.9	15	31.5	3.9
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	580	580.0	48.3	127	127.0	31.8	453	453.0	56.6
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	111	166.5	13.9	24	36.0	9.0	87	130.5	16.3
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	46	115.0	9.6	7	17.5	4.4	39	97.5	12.2
รถบรรทุกพ่วง	2.5	15	37.5	3.1	0	0.0	0.0	15	37.5	4.7
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	10	25.0	2.1	4	10.0	2.5	6	15.0	1.9
รถจักรยาน 2 ล้อ/3 ล้อ	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	9,776	3,226.1	268.8	4,199	1,385.7	346.4	5,577	1,840.4	230.1
รวม		22,821	16,479.6	1,373.3	6,897	4,137.7	1,034.4	15,924	12,341.9	1,542.7

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = PCU/วัน ÷ ชั่วโมงของแต่ละช่วงเวลาที่สำรวจ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

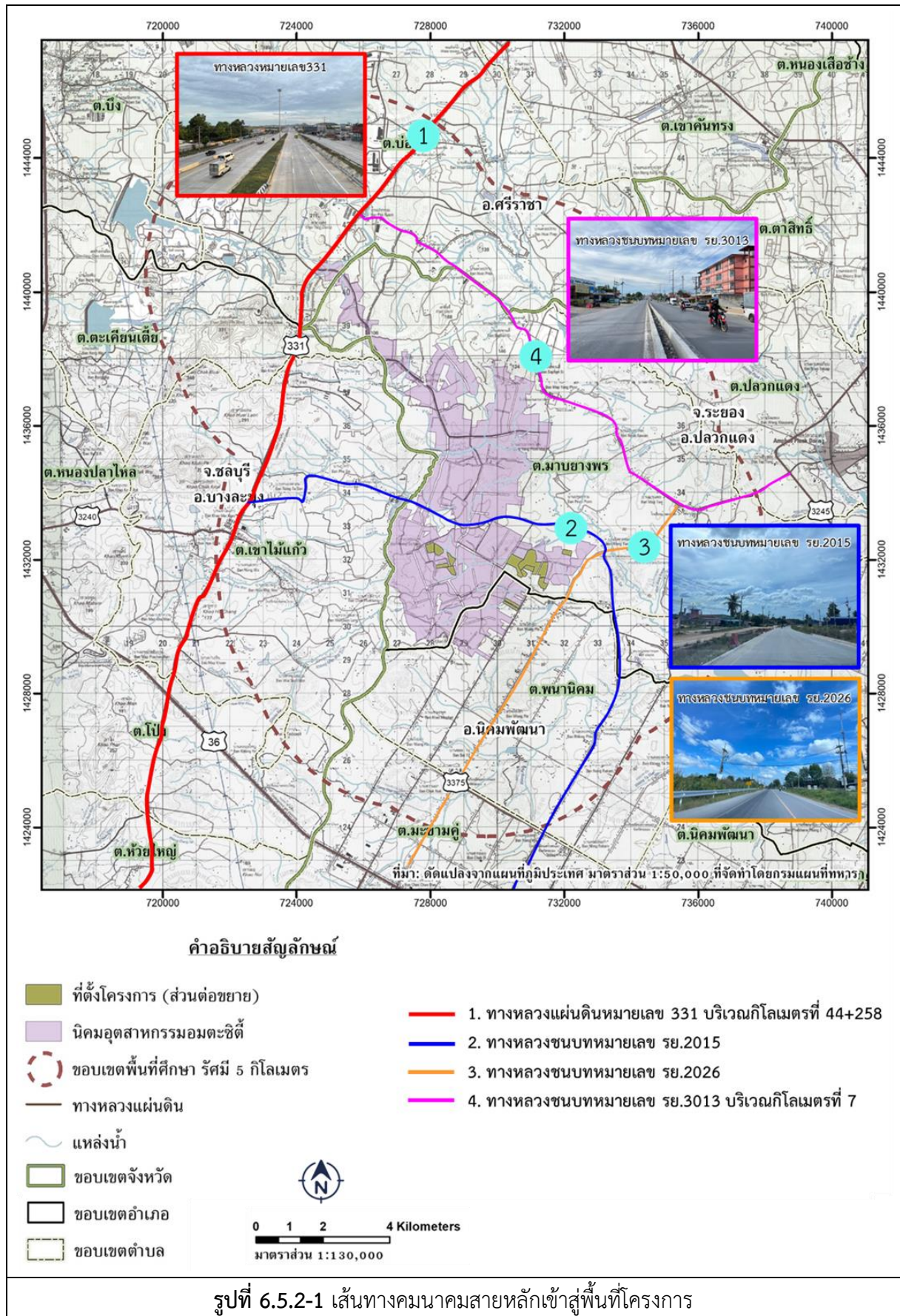
ตารางที่ 6.5.2-8 ปริมาณการจราจรบนถนนสายทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 วันจันทร์ ที่ 26 มิถุนายน 2566

ประเภท	PCU Factor	ระยะเวลาสำรวจ 0.600-18.00 น. รวม 12 ชั่วโมง			ช่วงเวลาเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น. รวม 4 ชั่วโมง			ช่วงเวลาปกติ 08.00-16.00 น. รวม 8 ชั่วโมง		
		คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}	คัน/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชม. ^{2/}
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	8,811	8,811.0	734.3	2,841	2841.0	710.3	5,970	5,970.0	746.3
รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	840	840.0	70.0	501	501.0	125.3	339	339.0	42.4
รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	108	162.0	13.5	69	103.5	25.9	39	58.5	7.3
รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	18	27.0	2.3	12	18.0	4.5	6	9.0	1.1
รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	75	157.5	13.1	54	113.4	28.4	21	44.1	5.5
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	888	888.0	74.0	213	213.0	53.3	675	675.0	84.4
รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)	1.5	378	567.0	47.3	60	90.0	22.5	318	477.0	59.6
รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	162	405.0	33.8	30	75.0	18.8	132	330.0	41.3
รถบรรทุกพ่วง	2.5	45	112.5	9.4	12	30.0	7.5	33	82.5	10.3
รถบรรทุกกึ่งพ่วง	2.5	45	112.5	9.4	6	15.0	3.8	39	97.5	12.2
รถจักรยาน 2 ล้อ/3 ล้อ	0.25	-	-	-	-	-	-	-	-	-
จักรยานยนต์ 2 ล้อ/3 ล้อ	0.33	14,391	4,749.0	395.8	5,706	1883.0	470.7	8,685	2,866.0	358.3
รวม		25,761	16,831.5	1,402.6	9,504	5882.9	1,470.7	16,257	10,948.6	1,368.6

หมายเหตุ : ^{1/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/วัน) = (ปริมาณยานพาหนะตลอดทั้งวัน (คัน/วัน) x PCU Factor)

^{2/} ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชม.) = PCU/วัน ÷ ชั่วโมงของแต่ละช่วงเวลาที่สำรวจ

ที่มา : สำรวจโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด



3) การคาดการณ์ปริมาณจราจร

(1)การคาดการณ์ปริมาณจราจร

ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258

จากตารางที่ 6.5.2-4 พบว่า ข้อมูลสถิติปริมาณจราจรของทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 ในช่วงปี 2556-2565 มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง แสดงดังรูปที่ 6.5.2-2 ดังนั้นการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตระหว่างปี 2566-2570 ของถนนทางหลวงดังกล่าวจึงใช้สมการอนุกรมเวลา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.5.2-11

ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) -บ้านภูไทร)

จากตารางที่ 6.5.2-5 พบว่า ข้อมูลสถิติปริมาณจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2015 แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) -บ้านภูไทร ในช่วงปี 2561-2565 มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง แสดงดังรูปที่ 6.5.2-2 ดังนั้นการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตระหว่างปี 2566-2570 ของถนนทางหลวงดังกล่าวจึงใช้สมการอนุกรมเวลา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.5.2-11

ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) -บ้านมาบเตย)

จากตารางที่ 6.5.2-6 พบว่า ข้อมูลสถิติปริมาณจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2026 แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) -บ้านมาบเตย ในช่วงปี 2561-2565 พบว่า ปริมาณจราจรปี 2565 ซึ่งเป็นช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ทำให้ปริมาณจราจรลดลงจากปี 2564 อย่างมาก ที่ปรึกษาจึงนำข้อมูลสถิติปริมาณจราจรในช่วงปี 2561-2564 มาใช้เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง แสดงดังรูปที่ 6.5.2-2 ดังนั้นการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตระหว่างปี 2566-2570 ของถนนทางหลวงดังกล่าวจึงใช้สมการอนุกรมเวลา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 6.5.2-11

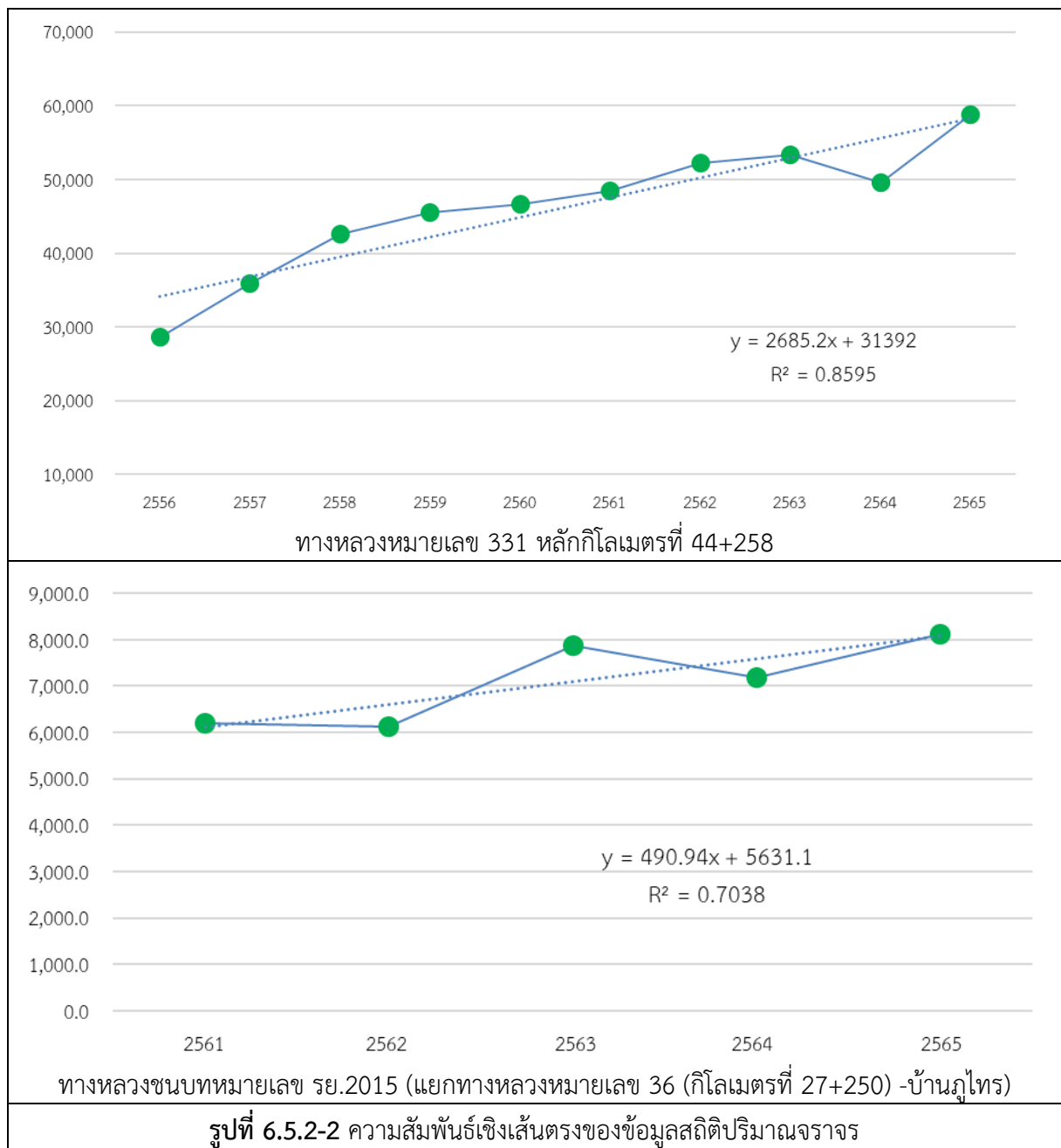
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7

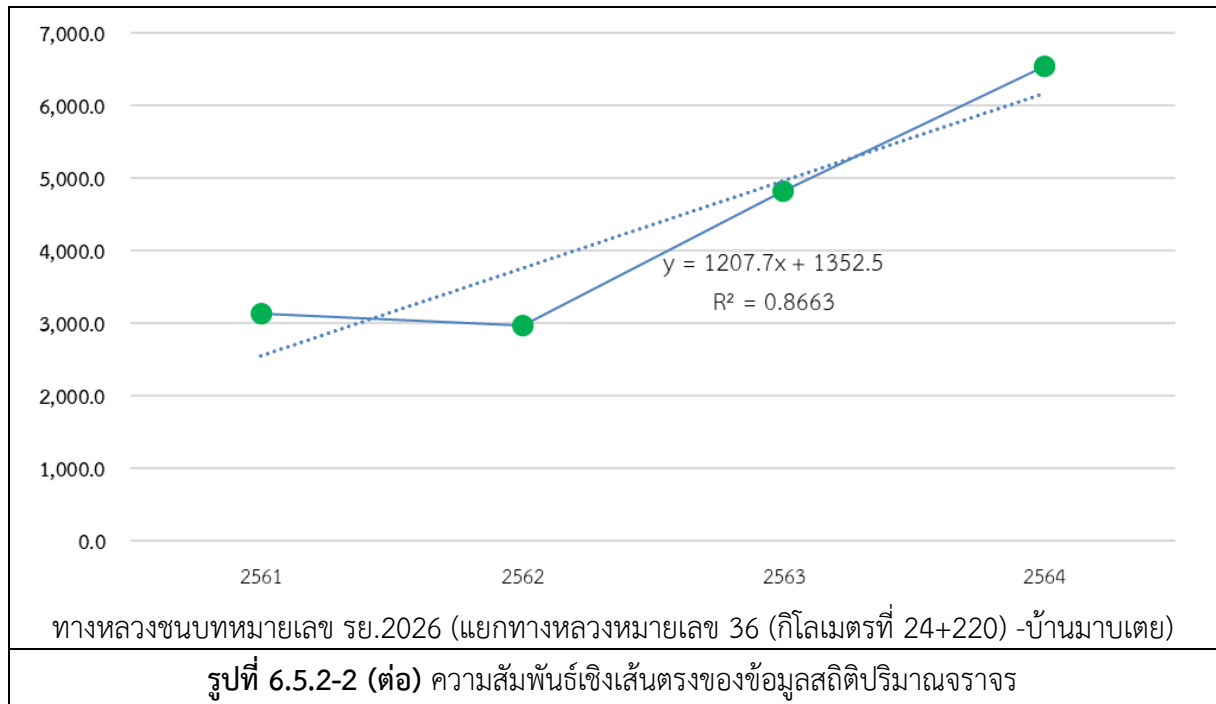
จากข้อมูลปริมาณจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 ซึ่งได้ดำเนินการสำรวจปริมาณจราจรในวันอาทิตย์ ที่ 25 ถึงวันจันทร์ ที่ 26 มิถุนายน 2566 ช่วงเวลา 06.00-18.00 น. (รวม 12 ชั่วโมง) พบว่า ในวันอาทิตย์ปริมาณจราจรรวมทั้งหมด 22,821 คัน/วัน ช่วงเวลาเร่งด่วนมีปริมาณจราจร 6,897 คัน/วัน และนอกช่วงเวลาเร่งด่วนมีปริมาณจราจร 15,924 คัน/วัน ส่วนในวันจันทร์ปริมาณจราจรรวมทั้งหมด 25,761 คัน/วัน ช่วงเวลาเร่งด่วนมีปริมาณจราจร 9,504 คัน/วัน และนอกช่วงเวลาเร่งด่วนมีปริมาณจราจร 16,257 คัน/วัน (อ้างอิงตารางที่ 6.5.2-8 ถึง ตารางที่ 6.5.2-9) ดังนั้นการคาดการณ์ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคตของถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 จะอ้างอิงตามสถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ จังหวัดระยอง (กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2561-2565) พบว่า ในช่วงปี 2563-2565 มีปริมาณรถจดทะเบียนใหม่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 13.6 แสดงดังตารางที่ 6.5.2-12 และการคาดการณ์ปริมาณจราจร ดังตารางที่ 6.5.2-11

(2) ช่วงเวลาปกติและช่วงเวลาเร่งด่วน

ช่วงเวลานปกติ อ้างอิงจากข้อมูลของกรมทางหลวงระบุว่า พาหนะจากการจราจรบนถนนใน 1 วัน มักเกิดขึ้นในช่วงเวลากลางวันเป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60-70) เมื่อพิจารณากรณีเลวร้าย จึงกำหนดปริมาณจราจรช่วงเวลานปกติ (PCU/ชั่วโมง) เท่ากับ $0.7 \times$ ปริมาณพาหนะทั้งวัน (PCU/วัน)/12 (ชั่วโมง/วัน)

ช่วงเวลาเร่งด่วน กำหนดให้ปริมาณยานพาหนะในช่วงเร่งด่วน (PCU/ชั่วโมง) เท่ากับร้อยละ 10 ของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นทั้งวัน (PCU/วัน) (อ้างอิง “Guideline for traffic impact studies and air quality in Jefferson County”, Kentucky, 1990)





ตารางที่ 6.5.2-11 ปริมาณพาหนะของทางหลวงและทางหลวงชนบท

หมายเลขถนน	วิธีการคาดการณ์	ปี	ปริมาณจราจร		
			ปริมาณจราจรทั้งวัน (PCU/วัน)	ช่วงเวลาปกติ ^{1/} (PCU/ชั่วโมง)	ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{2/} (PCU/ชั่วโมง)
ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258	สมการอนุกรมเวลา $y = 2685.2x + 31392$	2566	60,929.2	3,554.2	6,092.9
		2567	63,614.4	3,710.8	6,361.4
		2568	66,299.6	3,867.5	6,630.0
		2569	68,984.8	4,024.1	6,898.5
		2570	71,670.0	4,180.8	7,167.0
ทางหลวงชนบท หมายเลข รย.2015	สมการอนุกรมเวลา $y = 490.94x + 5631.1$	2566	8,576.7	500.3	857.7
		2567	9,067.7	528.9	906.8
		2568	9,558.6	557.6	955.9
		2569	10,049.6	586.2	1,005.0
		2570	10,540.5	614.9	1,054.1
ทางหลวงชนบท หมายเลข รย.2026	สมการอนุกรมเวลา $y = 1207.7x + 1352.5$	2566	8,598.7	501.6	859.9
		2567	9,806.4	572.0	980.6
		2568	11,014.1	642.5	1,101.4
		2569	12,221.8	712.9	1,222.2
		2570	13,429.5	783.4	1,343.0
ทางหลวงชนบท หมายเลข รย.3013 หลักกิโลเมตรที่ 7	เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.6 อ้างอิงจากตารางที่ 5.5.2-9	วันหยุด			
		2566	16,479.6	961.3	1,648.0
		2567	18,720.8	1,092.0	1,872.1
		2568	21,266.8	1,240.6	2,126.7
		2569	24,159.1	1,409.3	2,415.9
		2570	27,444.8	1,600.9	2,744.5
		วันทำการ			
		2566	16,831.5	981.8	1,683.2
		2567	19,120.6	1,115.4	1,912.1
		2568	21,721.0	1,267.1	2,172.1
		2569	24,675.1	1,439.4	2,467.5
		2570	28,030.9	1,635.1	2,803.1

หมายเหตุ : y = ปริมาณพาหนะของปีที่คาดการณ์ (PCU/วัน) $x = 6$ (พ.ศ. 2566), $x = 7$ (พ.ศ. 2567), $x = 8$ (พ.ศ. 2568), $x = 9$ (พ.ศ. 2569), $x = 10$ (พ.ศ. 2570)

^{1/} ปริมาณพาหนะช่วงเวลาปกติ (PCU/ชั่วโมง) เท่ากับ $0.7 \times$ ปริมาณพาหนะตลอดทั้งวัน (PCU/วัน)/12

^{2/} ปริมาณยานพาหนะช่วงเวลาเร่งด่วน (PCU/ชั่วโมง) เท่ากับร้อยละ 10 ของปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นทั้งวัน (PCU/วัน)

(อ้างอิง "Guideline for traffic impact studies and air quality in Jefferson County", Kentucky, 1990)

ที่มา : จำนวนโดย บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.5.2-12 สถิติจำนวนรถจดทะเบียนใหม่ จังหวัดระยอง

ปี	จำนวน (คัน)	สัดส่วนรถจดทะเบียน	หมายเหตุ
2561	68,593	-	-
2562	63,929	ลดลงจากปี 2561 ร้อยละ 6.8	-
2563	52,311	ลดลงจากปี 2562 ร้อยละ 18.2	-
2564	56,277	เพิ่มขึ้นจากปี 2563 ร้อยละ 7.6	ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.6
2565	67,310	เพิ่มขึ้นจากปี 2564 ร้อยละ 19.6	

ที่มา : กลุ่มสถิติการขนส่ง กองแผนงาน กรมการขนส่งทางบก, 2561-2565

4) การคาดการณ์ผลกระทบจากการขนส่ง

(1)ระยะก่อสร้าง

การประเมินปริมาณจราจรที่ส่งผลให้มีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมการการขนส่ง เครื่องจักรและอุปกรณ์ และเดินทางของคนงาน โดยจะมีกิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้างระบบ สาธารณูปโภค และกิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพ คาดว่าจะก่อสร้างภายในปี 2567-2568 จะใช้เวลาดำเนินการ พัฒนาทั้งสิ้นประมาณ 18 เดือน โดยต้องหลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วนในช่วง 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น. และหลีกเลี่ยงเส้นทางที่ต้องผ่านบริเวณชุมชนหนาแน่น คาดว่าปริมาณจราจรจะเพิ่มขึ้น ดังนี้ (ตามตารางที่ 6.5.2-13)

- รถขนบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (Truck) จะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ มีจำนวน 10 คัน/วัน หรือ 20 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน) คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 6.3
- รถผสมคอนกรีต (Cement Mixer Truck)) จะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ มีจำนวน 24 คัน/วัน หรือ 48 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 8 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน) คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 15.0
- การเดินทางของพนักงานก่อสร้าง จะใช้รถโดยสารขนาดกลาง มีจำนวน 15 คัน/วัน หรือ 30 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน) คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 11.3
- การเดินทางของผู้ปฏิบัติงานก่อสร้าง เช่น วิศวกร/หัวหน้างาน จะใช้รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน มีจำนวน 5 คัน/วัน หรือ 10 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน) คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 2.5

ตารางที่ 6.5.2-13 ปริมาณจราจรการขนส่งในระยะก่อสร้าง

รายการขนส่ง	ประเภทรถ	PCU Factor	คัน/วัน	เที่ยว/วัน (ไป-กลับ)	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชั่วโมง ^{2/}
1. รถขนบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง (Truck)	รถบรรทุก 10 ล้อ	2.5	10	20	50.0	6.3
2. รถผสมคอนกรีต (Cement Mixer Truck)	รถบรรทุก 10 ล้อ	2.5	24	48	120.0	15.0
3. รับส่งพนักงานก่อสร้าง	รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	15	30	45.0	11.3
4. รถผู้คุมงานก่อสร้าง เช่น วิศวกร/หัวหน้างาน	รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	5	10	10.0	2.5
รวม			56	112	235.0	36.3

หมายเหตุ : ^{1/} PCU = เที่ยว/วัน x PCU Factor

^{2/} PCU/ชั่วโมง = PCU/วัน ÷ ชั่วโมงการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ โดยการขนส่งต่าง ๆ ของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 8

ชั่วโมง/วัน และการเดินทางของพนักงานจะใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน

ที่มา : จำนวนโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังการขยายพื้นที่โครงการได้มีการขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ โดยที่ปรึกษาได้นำพื้นที่ส่วนขยายรวมกับพื้นที่ที่ยังไม่ขยายประมาณ 1,822.94 ไร่ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ จะยังส่งผลให้ปริมาณจราจรที่ได้ระบุไว้ในรายงานฉบับที่ได้รับความเห็นชอบไว้เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม โดยโครงการได้คาดการณ์ปริมาณจราจรใหม่ภายหลังส่วนขยาย ระยะที่ 6 โครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่แล้ว รายละเอียดดังนี้

1) ปริมาณจราจร

ภายหลังการขยายพื้นที่โครงการในครั้งนี้ พื้นที่ที่ยังไม่ขายและพื้นที่ส่วนขยายประมาณ 1822.94 ไร่ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงได้คาดการณ์ปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ดังกล่าว ได้แก่ (1) ปริมาณยานพาหนะของคนเข้ามาในพื้นที่โครงการ ได้แก่ พนักงานที่เข้ามาทำงานและผู้มาใช้บริการภายในโครงการ และ (2) ปริมาณยานพาหนะจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีรายละเอียดการประเมินปริมาณจราจรที่เกิดขึ้น ดังนี้

1.1) ปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้นจากพนักงานและผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ

ปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้นจากพนักงานจากโรงงานภายในพื้นที่โครงการจะพิจารณาจากจำนวนพนักงานและผู้ให้บริการ มาเป็นเกณฑ์ในการคาดการณ์ปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้นจากโครงการ เช่นรถจักรยานยนต์ รถยนต์ส่วนบุคคล และรถโดยสารรับส่งพนักงาน เป็นต้น โดยมีรายละเอียดการคาดการณ์ดังนี้

ก) ปริมาณยานพาหนะจากพนักงานของพื้นที่อุตสาหกรรม

จำนวนพนักงานในพื้นที่ประกอบการอุตสาหกรรม จะคิดจำนวนพนักงานต่อพื้นที่อุตสาหกรรมประมาณ 12 คน/ไร่/วัน (พื้นที่อุตสาหกรรมประมาณ 1,822.94 ไร่ จึงคาดว่าจะมีพนักงานประมาณ 21,875.28 คน/วัน สามารถนำมาประเมินปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้น (พร้อมทั้งแปลงค่าปริมาณ

จราจรของรถยนต์แต่ละประเภทให้เป็นค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยพิจารณาจากค่า Passenger Car Equivalents (PCE) ของรถยนต์แต่ละประเภท เพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์ส่วนบุคคลตามข้อมูลของกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 15 ของจำนวนพนักงาน คาดว่าจะเกิดจากรถจักรยานยนต์ โดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้น จะมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นประมาณ 3,282 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 2,166.1 PCU/วัน (คิดจากรถจักรยานยนต์ 3,282 คัน/วัน \times 0.33 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือ 541.4 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(ข) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 10 ของจำนวนพนักงาน คาดว่า เกิดจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคล โดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นประมาณ 2,188 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 4,375.1 PCU/วัน (คิดจากรถยนต์ส่วนบุคคล 2,188 คัน/วัน \times 1 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 1,093.8 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(ค) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 75 ของจำนวนพนักงาน คาดว่า เกิดจากรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ โดยมีความจุเฉลี่ย 48 คน/คัน ดังนั้น คาดว่า จะมีปริมาณรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่เกิดขึ้นประมาณ 342 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 1,435.6 PCU/วัน (คิดจากรถยนต์โดยสารขนาดใหญ่ 342 คัน/วัน \times 2.1 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 358.9 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

ข) ปริมาณยานพาหนะของพื้นที่พาณิชย์กรรม

จำนวนผู้เข้ามาใช้บริการพื้นที่พาณิชย์กรรม จะคิดจำนวนผู้ใช้บริการ 40 คน/ไร่/วัน (พื้นที่ประมาณ 52.75 ไร่) (อ้างอิงจากเกณฑ์และมาตรฐานผังเมืองรวม พ.ศ. 2549 สำนักพัฒนามาตรฐานกรมโยธาธิการและผังเมือง) จึงคาดว่าจะมีผู้เข้ามาใช้บริการประมาณ 2,110 คน สามารถนำมาประเมินปริมาณยานพาหนะที่เกิดขึ้น (พร้อมทั้งแปลงค่าปริมาณจราจรของรถยนต์แต่ละประเภทให้เป็นค่า Passenger Car Unit (PCU) โดยพิจารณาจากค่า Passenger Car Equivalents (PCE) ของรถยนต์แต่ละประเภท เพื่อปรับค่าปริมาณรถยนต์ให้เป็นหน่วยเดียวกันกับรถยนต์ส่วนบุคคลตามข้อมูลของกองวิศวกรรมจราจร กรมทางหลวง) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

(ก) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 50 ของจำนวนพนักงาน คาดว่า จะเกิดจากรถจักรยานยนต์ โดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้น จะมีปริมาณรถจักรยานยนต์ที่เกิดขึ้นประมาณ 1,055 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 696.3 PCU/วัน (คิดจากรถจักรยานยนต์ 1,055 คัน/วัน \times 0.33 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือ 174.1 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(ข) ปริมาณยานพาหนะร้อยละ 50 ของจำนวนพนักงาน คาดว่าเกิดจากรถยนต์นั่งส่วนบุคคลโดยมีความจุเฉลี่ย 1 คน/คัน ดังนั้นคาดว่าจะมีปริมาณรถยนต์นั่งส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นประมาณ 1,055 คัน/วัน หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 2,110 PCU/วัน (คิดจากรถยนต์ส่วนบุคคล 1,055 คัน/วัน

×1 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณจราจรประมาณ 527.5 PCU/ชั่วโมง (คิดจากชั่วโมงเร่งด่วน 06.00-08.00 น. และ 16.00-18.00 น.)

(2) ปริมาณยานพาหนะจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

การประเมินปริมาณยานพาหนะจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จะอ้างอิงจากข้อมูลการศึกษาขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น (Japan International Cooperation Agency ; JICA) ที่ได้ปริมาณการใช้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในพื้นที่อุตสาหกรรม ดังนี้

- วัตถุดิบ ประมาณ 141.09 ตัน/คน/ปี
- ผลผลิต ประมาณ 123.76 ตัน/คน/ปี

จากการประเมินจำนวนพนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรมและคลังสินค้า ประมาณ 21,875 คน ดังนั้น คาดว่าจะมีวัตถุดิบและผลผลิตที่ต้องขนส่งรวม ประมาณ 5.79 ล้านตัน/ปี ซึ่งในการคาดการณ์ปริมาณยานพาหนะจากการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จะคิดกรณีเลวร้ายที่สุดจากการขนส่งของรถบรรทุกแต่ละประเภทโดยมีรายละเอียดดังนี้

- รถบรรทุกขนาด 10 ล้อ สามารถบรรทุกได้ 25 ตัน
- ใน 1 ปี กำหนดวันทำงาน 365 วัน
- ปริมาณวัตถุดิบและสินค้าที่จะขนส่งเข้า-ออก 635 คัน/วัน

รวมปริมาณจราจรของรถบรรทุกขนาด 10 ล้อ ที่ใช้ในการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ประมาณ 3,175 PCU/วัน หรือ 158.8 PCU/ชั่วโมง (คิดจากรถบรรทุกขนาด 10 ล้อ จำนวน 635 คัน/วัน × 2.5 PCE จำนวนการใช้ถนนไป-กลับ 2 เที่ยว/วัน)

การประเมินปริมาณจราจรที่ส่งผลให้มีปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากส่วนขยายของโครงการจากการเดินทางในส่วนของพนักงาน การขนส่งวัตถุดิบ การขนส่งผลิตภัณฑ์ การเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชย์กรรม รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.5.2-14 สรุปได้ดังนี้

- การเดินทางของพนักงาน จะใช้รถจักรยานยนต์ จำนวน 3,282 คัน/วัน หรือ 6,564 เที่ยว/วัน รถยนต์ จำนวน 2,188 คัน/วัน หรือ 4,375 เที่ยว/วัน และรถโดยสารขนาดใหญ่ จำนวน 342 คัน/วัน หรือ 684 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 541.4, 1,093.8 และ 358.9 ตามลำดับ
- การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ จะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 635 คัน/วัน หรือ 2,110 เที่ยว/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 20 ชั่วโมง/วัน (หลีกเลี่ยงการขนส่งในเวลาเร่งด่วน) คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 158.8

- การเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม จะใช้รถจักรยานยนต์ จำนวน 1,055 คัน/วัน หรือ 2,110 เทียบ/วัน และรถยนต์ จำนวน 1,055 คัน/วัน หรือ 2,110 เทียบ/วัน โดยกำหนดให้มีการขนส่งประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน คิดค่า PCU/ชั่วโมง เท่ากับ 174.1 และ 527.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.5.2-14 ปริมาณจราจรขนส่งของโครงการระยะดำเนินการ

กิจกรรมการขนส่ง	PCU Factor	ประเภทยานพาหนะ	ประเมินจากพื้นที่ส่วนขยายและพื้นที่ที่ยังไม่ได้ขยาย			
			คัน/วัน	เทียบ/วัน	PCU/วัน ^{1/}	PCU/ชั่วโมง ^{2/}
1.การเดินทางของพนักงาน	0.33	รถจักรยานยนต์	3,282	6,564	2,166.1	541.4
	1	รถยนต์	2,188	4,375	4,375.1	1,093.8
	2.1	รถโดยสารขนาดใหญ่	342	684	1,435.6	358.9
รวม			5,812	11,623	7,976.8	1,994.1
2.การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์	2.5	รถบรรทุก 10 ล้อ	635	1,270	3,175	158.8
รวม			635	1,270	3,175	158.8
3. การเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม	0.33	รถจักรยานยนต์	1,055	2,110	696.3	174.1
	1	รถยนต์	1,055	2,110	2,110.0	527.5
รวม			2,110	4,220	2,806.3	701.6
รวมทั้งหมด			8,557	17,113	13,958.1	2,854.5

หมายเหตุ : ^{1/} คิดกรณีสูงสุดรถขนส่งสารเคมีเข้ามายังโครงการ 1 คัน/วัน

^{2/} PCU/วัน = เทียบ/วัน x PCU Factor

^{3/} PCU/ชั่วโมง = PCU/วัน + ชั่วโมงการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ โดยการขนส่งต่าง ๆ ของโครงการจะใช้เวลาประมาณ 7

ชั่วโมง/วัน การเดินทางของพนักงานจะใช้เวลาประมาณ 4 ชั่วโมง/วัน และการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ใช้เวลาประมาณ 20

ชั่วโมง/วัน

ที่มา : บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566 ซึ่งคำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด

การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการจะประเมินผลกระทบในปี 2566-2570 จะเป็นตัวแทนของระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ โดยการประเมินจะนำค่า PCU/ชั่วโมง ในส่วนของการเดินทางของพนักงาน การเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม การบรรทุกวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และการขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะคำนวณค่า PCU/ชั่วโมง แบ่งเป็นสัดส่วนตามปริมาณการขนส่งแต่ละเส้นทางเข้า-ออกโครงการ แสดงดังตารางที่ 6.5.2-15 สรุปได้ดังนี้

ระยะก่อสร้าง : ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 13.9 PCU/ชั่วโมง และช่วงเวลาคด คือ 21.3 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 10 เนื่องจากการขนส่งและการเดินทางของพนักงานก่อสร้าง จะใช้เส้นทางที่ใกล้พื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6 มากที่สุด ส่วนการเดินทางถนนเส้นนี้จะมีเพียงหัวหน้างาน ผู้ควบคุมงานก่อสร้าง โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางรับส่งพนักงานก่อสร้าง และรถผู้ควบคุมงานก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 1.4 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาคด คือ การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 0.6 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 20 โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางรับส่งพนักงานก่อสร้าง และรถผู้ควบคุมงานก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 2.8 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาคด คือ การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และรถผสมคอนกรีต มีปริมาณจราจร คือ 16.3 PCU/ชั่วโมง ซึ่งการขนส่งรถผสมคอนกรีตจะใช้เส้นทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015

เท่านั้น เนื่องจากมีโรงงานผสมคอนกรีตอยู่เส้นทางนี้จึงเลือกใช้โรงงานผสมคอนกรีตที่ใกล้พื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 60 เนื่องจากอุปกรณ์ก่อสร้างจะขนส่งเส้นทางนี้เป็นหลัก รวมถึงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างจะอยู่บริเวณส่วนขยาย ระยะที่ 6 เพื่อลดปัญหาการใช้เส้นทางร่วมกับชุมชน โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางรับส่งพนักงานก่อสร้าง และรถผู้ควบคุมงานก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 8.3 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 3.8 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 หลักกิโลเมตรที่ 7 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 10 เนื่องจากการขนส่งและการเดินทางของพนักงานก่อสร้าง จะใช้เส้นทางที่ใกล้พื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6 มากที่สุด เส้นทางนี้อาจจะมีการขนส่งอุปกรณ์การก่อสร้างเข้ามาในพื้นที่บางครั้ง โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางรับส่งพนักงานก่อสร้าง และรถผู้ควบคุมงานก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 1.4 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง มีปริมาณจราจร คือ 0.6 PCU/ชั่วโมง

ระยะดำเนินการ : ปริมาณจราจรช่วงเวลาเร่งด่วน คือ 2,695.7 PCU/ชั่วโมง และช่วงเวลาปกติ คือ 158.8 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 60 เมื่อเปิดดำเนินการแล้ว การเดินทางของพนักงาน การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของสถานประกอบการต่าง ๆ ภายในโครงการจะใช้เส้นทางนี้เป็นหลัก เนื่องจากเป็นถนนสายหลักที่สามารถเดินทางไปได้หลากหลายตามโครงข่ายจราจร เช่น ท่าเทียบเรือ สนามบิน เป็นต้น โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางของพนักงาน และการเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม มีปริมาณจราจร คือ 1,617.4 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ มีปริมาณจราจร คือ 95.2 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 10 เนื่องจากการเดินทางของพนักงานและขนส่งต่าง ๆ จะใช้ทางหลวงหมายเลข 331 เป็นหลัก การเดินทางบนถนน รย.2015 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานในพื้นที่หรือพนักงานที่ทำงานในสถานประกอบการ และการขนส่งของสถานประกอบการที่ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของโครงการ โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางของพนักงาน และการเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม มีปริมาณจราจร คือ 269.6 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ มีปริมาณจราจร คือ 15.9 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 20 เนื่องจากพื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6 จะใช้เส้นทาง รย.2026 ในการคมนาคมขนส่งทั้งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ รวมถึงการเดินทางของพนักงาน ซึ่งในพื้นที่ใกล้เคียงกับส่วนขยายระยะที่ 6 นั้น มีสถานประกอบประเภทหอพัก บ้านเช่า เมื่อมีสถานประกอบการมาเปิด คาดว่าพนักงานจะพักอาศัยบริเวณใกล้เคียง เพื่อความสะดวกในการเดินทาง โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางของพนักงาน และการเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม มีปริมาณจราจร คือ 539.1 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ มีปริมาณจราจร คือ 31.8 PCU/ชั่วโมง

- ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 หลักกิโลเมตรที่ 7 คัดสรรส่วนที่ใช้เส้นทางนี้ขนส่งร้อยละ 10 เนื่องจากเดินทางของพนักงานและขนส่งต่าง ๆ จะใช้ทางหลวงหมายเลข 331 เป็นหลัก การเดินทางบนถนน รย.2015 ส่วนใหญ่เป็นพนักงานในพื้นที่หรือพนักงานที่ทำงานในสถานประกอบการ และการขนส่งของสถานประกอบการที่จะใช้เส้นทาง รย.3013 โดยเป็นการขนส่งในช่วงเวลาเร่งด่วน คือ การเดินทางของพนักงานและการเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม มีปริมาณจราจร คือ 269.6 PCU/ชั่วโมง สำหรับช่วงเวลาปกติ คือ การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ มีปริมาณจราจร คือ 15.9 PCU/ชั่วโมง

นำปริมาณจราจรที่คาดการณ์ตามสัดส่วนการขนส่งของแต่ละเส้นทางคมนาคมทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ ประเมินคาดการณ์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากโครงการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 6.5.2-16 ถึง ตารางที่ 6.5.2-20 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 6.5.2-15 สัดส่วนปริมาณจราจรตามการขนส่งเข้า-ออกโครงการ

เส้นทาง	สัดส่วนการขนส่ง (ร้อยละ)	กิจกรรมการขนส่ง (PCU/ชั่วโมง)					
		รถขนบรรทุกวัสดุ/ อุปกรณ์ก่อสร้าง	รถผสมคอนกรีต	รวม	รับส่งพนักงาน ก่อสร้าง	รถผู้คุมงานก่อสร้าง	รวม (PCU/ชั่วโมง)
ปริมาณจราจรระยะก่อสร้าง ^{1/}		6.3	15.0			11.3	
ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258	10	0.6	-	0.6	1.1	0.3	1.4
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015	20	1.3	15 ^{3/}	16.3	2.3	0.5	2.8
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026	60	3.8	-	3.8	6.8	1.5	8.3
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 หลักกิโลเมตรที่ 7	10	0.6	-	0.6	1.1	0.3	1.4
ปริมาณจราจรระยะดำเนินการ ^{2/}		การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์		รวม	การเดินทางของ พนักงาน	การเดินทางเพื่อเข้า พื้นที่พาณิชย์กรรม	รวม (PCU/ชั่วโมง)
		158.8			1,994.1	701.6	
ทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258	60	95.2		95.2	1196.5	421.0	1,617.5
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015	10	15.9		15.9	199.4	70.2	269.6
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026	20	31.8		31.8	398.8	140.3	539.1
ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 หลักกิโลเมตรที่ 7	10	15.9		15.9	199.4	70.2	269.6

หมายเหตุ : ^{1/} อ้างอิง ตารางที่ 6.5.2-13

^{2/} อ้างอิง ตารางที่ 6.5.2-14

^{3/} การขนส่งรถผสมคอนกรีตจะใช้เส้นทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 เท่านั้น เนื่องจากมีโรงงานผสมคอนกรีตอยู่เส้นทางนี้จึงเลือกใช้โรงงานผสมคอนกรีตที่ใกล้พื้นที่ส่วนขยาย ระยะที่ 6

ทางหลวงหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258

ข้อมูลอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 ปัจจุบันในปี 2566 ช่วงเวลาปกติและเวลาเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio คือ 0.15 และ 0.25 ตามลำดับ ซึ่งมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก

ระยะก่อสร้าง ประเมินในช่วงปี 2567-2568 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.15 และ 0.16 เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.27 และ 0.28 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจร ระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก

ระยะดำเนินการ ประเมินในช่วงปี 2568-2570 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.16 0.17 และ 0.17 เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.17 0.17 และ 0.18 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.28 0.29 และ 0.30 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.34 0.35 และ 0.37 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก จนถึงการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างและระยะดำเนินการหลังขยายโครงการต่อสภาพจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 ทั้งในช่วงเวลาปกติ และ ช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทั้งนี้ จากการประเมินสภาพจราจร พบว่า ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้นในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการส่งผลกระทบต่อสภาพจราจรของทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 44+258 ในปี 2570 ที่ทำให้สภาพจราจรเปลี่ยนแปลงไปก่อนที่จะดำเนินโครงการ ซึ่งเปลี่ยนไปจากการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก เป็นการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมต่อผู้ใช้ถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 อยู่ในระดับต่ำ

ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) - บ้านภูไทร)

ข้อมูลอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) -บ้านภูไทร ปัจจุบันในปี 2566 ช่วงเวลาปกติและเวลาเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio คือ 0.25 และ 0.43 ตามลำดับ ซึ่งช่วงเวลาที่ปกติมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนมีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

ระยะก่อสร้าง ประเมินในช่วงปี 2567-2568 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.26 และ 0.28 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.27 และ 0.29 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก

ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.45 และ 0.48 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.46 และ 0.49 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

ระยะดำเนินการ ประเมินในช่วงปี 2568-2570 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.28 0.29 และ 0.31 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.29 0.30 และ 0.32 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.48 0.50 และ 0.53 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.61 0.64 และ 0.66 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อสภาพจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 ในช่วงเวลาปกติ และช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย ทำให้สภาพการจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไป ส่วนระยะดำเนินการหลังขยายโครงการ ในช่วงเวลาปกติปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการประเมินสภาพจราจรพบว่า ไม่ส่งผลให้สภาพจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 ไม่เปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด และในช่วงเวลาเร่งด่วน การจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อสภาพการจราจรจากการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี เป็นมีสภาพการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมต่อผู้ใช้ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 อยู่ในระดับปานกลาง

ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) - บ้านมาบเตย)

ข้อมูลอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) -บ้านมาบเตย) ปัจจุบันในปี 2566 ช่วงเวลาปกติและเวลาเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio คือ 0.25 และ 0.43 ตามลำดับ ซึ่งมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก

ระยะก่อสร้าง ประเมินในช่วงปี 2567-2568 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.29 และ 0.32 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.49 และ 0.55 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.50 และ 0.56 ตามลำดับ การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี และการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ ตามลำดับ

ระยะดำเนินการ ประเมินในช่วงปี 2568-2570 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.32 0.36 และ 0.39 เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.34 0.37 และ 0.41 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก และการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ตามลำดับ ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.55 0.61 และ 0.67 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.82 0.88 และ

0.94 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ จนถึงการจราจรหนาแน่นติดขัด

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อสภาพจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 ในช่วงเวลาปกติ และช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไป ส่วนระยะดำเนินการหลังขยายโครงการ ในช่วงเวลาปกติปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการประเมินสภาพจราจรพบว่า ส่งผลให้สภาพจราจรไม่เปลี่ยนแปลงไป และในช่วงเวลาเร่งด่วน ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย การจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อสภาพการจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ เป็นการจราจรหนาแน่นติดขัด ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมต่อผู้ใช้นบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 อยู่ในระดับปานกลาง

ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7

- **วันหยุดทำการ :** สำรวจปริมาณจราจรในวันอาทิตย์ ที่ 25 มิถุนายน 2566

ข้อมูลอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 ปัจจุบันในปี 2566 ช่วงเวลาปกติและเวลาเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio คือ 0.24 และ 0.41 ตามลำดับ ซึ่งช่วงเวลาปกติมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนมีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

ระยะก่อสร้าง ประเมินในช่วงปี 2567-2568 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.27 และ 0.31 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.47 และ 0.53 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี และการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ ตามลำดับ

ระยะดำเนินการ ประเมินในช่วงปี 2568-2570 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.31 0.35 และ 0.40 เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.31 0.367 และ 0.40 มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก และการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ตามลำดับ ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.53 0.60 และ 0.69 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.60 0.67 และ 0.75 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้จนถึงค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ ตามลำดับ

- **วันทำการ :** สำรวจปริมาณจราจรในวันจันทร์ ที่ 26 มิถุนายน 2566

ข้อมูลอัตราส่วนปริมาณการจราจร (V/C Ratio) บนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 ปัจจุบันในปี 2566 ช่วงเวลาปกติและเวลาเร่งด่วน มีค่า V/C Ratio คือ 0.25 และ

0.42 ตามลำดับ ซึ่งช่วงเวลาปกติมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนช่วงเวลาเร่งด่วนมีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

ระยะก่อสร้าง ประเมินในช่วงปี 2567-2568 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.28 และ 0.32 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนก่อสร้าง มีค่า V/C Ratio คือ 0.48 และ 0.54 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรระยะก่อสร้าง ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ตามลำดับ มีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี จนถึงการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้

ระยะดำเนินการ ประเมินในช่วงปี 2568-2570 พบว่า ในช่วงเวลาปกติก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.32 0.36 และ 0.41 เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก จนถึงค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ส่วนในช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ก่อนมีการขยายโครงการ มีค่า V/C Ratio คือ 0.54 0.62 และ 0.70 ตามลำดับ เมื่อประเมินผลกระทบร่วมกับปริมาณจราจรเพิ่มขึ้นจากการขยายโครงการ ผลการคาดการณ์ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.61 0.68 และ 0.77 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้จนถึงค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเบียดช่วง ๆ

เมื่อพิจารณาผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างต่อสภาพจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 ในช่วงเวลาปกติ และช่วงเวลาเร่งด่วน พบว่า ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย แต่ไม่ทำให้สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไป ส่วนระยะดำเนินการหลังขยายโครงการ ในช่วงเวลาปกติปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ปริมาณจราจรบนถนนเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จากการประเมินสภาพจราจร พบว่า ไม่ส่งผลให้สภาพจราจรของทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 ไม่เปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด และในช่วงเวลาเร่งด่วน การจราจรที่เพิ่มขึ้นส่งผลต่อสภาพการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ เป็นค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเบียดช่วง ๆ ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านคมนาคมต่อผู้ใช้ถนนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 อยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 6.5.2-16 ปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการบนทางหลวงหมายเลข 331 หลักกิโลเมตรที่ 44+258

ระยะดำเนินการ โครงการ	ปี พ.ศ.	ความสามารถ ในการรองรับปริมาณ ยานพาหนะ (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			สภาพจราจร			
			ปริมาณ จราจร ในสภาพ ปัจจุบัน	ปริมาณ การขนส่ง จาก โครงการ	ปริมาณจราจร เมื่อรวมการ ขนส่ง จากโครงการ	ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
						V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร	V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร
ปัจจุบัน									
ช่วงเวลาปกติ	2566	24,000	3,555	0	3,555	0.15	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.15	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน	2566	24,000	6,093	0	6,093	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ระยะก่อสร้าง									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2567	24,000	3,711	1	3,712	0.15	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.15	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	24,000	3,868	1	3,869	0.16	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.16	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2567	24,000	6,362	2	6,364	0.27	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.27	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	24,000	6,630	2	6,632	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ระยะดำเนินการ									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2568	24,000.0	3,868	96	3,964	0.16	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.17	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	24,000	4,025	96	4,121	0.17	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.17	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2570	24,000	4,181	96	4,277	0.17	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.18	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2568	24,000.0	6,630	1,618	8,248	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.34	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	24,000	6,899	1,618	8,517	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.35	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2570	24,000	7,167	1,618	8,785	0.30	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.37	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี

หมายเหตุ : ^{1/} V/C Ratio = ปริมาณพาหนะหารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะแต่ละเส้นทาง

^{2/} ช่วงเวลาปกติจะนำปริมาณการขนส่งจากโครงการสำหรับกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

^{3/} ช่วงเวลาเร่งด่วนจะนำปริมาณการเดินทางของพนักงานมาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.5.2-17 ปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 27+250) -บ้านภูไทร)

ระยะดำเนินการ โครงการ	ปี พ.ศ.	ความสามารถ ในการรองรับ ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			สภาพจราจร			
			ปริมาณ จราจร ในสภาพ ปัจจุบัน	ปริมาณ การขนส่ง จาก โครงการ	ปริมาณจราจร เมื่อรวมการ ขนส่ง จากโครงการ	ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
						V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร	V/C Ratio ¹ /	สภาพจราจร
ปัจจุบัน									
ช่วงเวลาปกติ	2566	2,000	501	0	501	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน	2566	2,000	858	0	858	0.43	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.43	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ระยะก่อสร้าง									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2567	2,000	529	16.3	545	0.26	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.27	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	2,000	558	16.3	574	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2567	2,000	907	3	910	0.45	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.46	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2568	2,000	956	3	959	0.48	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.48	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ระยะดำเนินการ									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2568	2,000	558	16	574	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	2,000	587	16	603	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.30	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2570	2,000	615	16	631	0.31	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2568	2,000	956	270	1,226	0.48	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.61	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
	2569	2,000	1,005	270	1,275	0.50	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.64	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
	2570	2,000	1,055	270	1,325	0.53	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.66	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้

หมายเหตุ : ^{1/} V/C Ratio = ปริมาณพาหนะหารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะแต่ละเส้นทาง

^{2/} ช่วงเวลาปกติจะนำปริมาณการขนส่งจากโครงการสำหรับกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

^{3/} ช่วงเวลาเร่งด่วนจะนำปริมาณการเดินทางของพนักงานมาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.5.2-18 ปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 (แยกทางหลวงหมายเลข 36 (กิโลเมตรที่ 24+220) -บ้านมาบเตย)

ระยะดำเนินการ โครงการ	ปี พ.ศ.	ความสามารถ ในการรองรับ ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			สภาพจราจร			
			ปริมาณ จราจร ในสภาพ ปัจจุบัน	ปริมาณ การขนส่ง จาก โครงการ	ปริมาณจราจร เมื่อรวมการ ขนส่ง จากโครงการ	ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
						V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร	V/C Ratio ¹ /	สภาพจราจร
ปัจจุบัน									
ช่วงเวลาปกติ	2566	2,000	502	0	502	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน	2566	2,000	860	0	860	0.43	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.43	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ระยะก่อสร้าง									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2567	2,000	572	4	576	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.29	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	2,000	643	4	647	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2567	2,000	981	9	990	0.49	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.50	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2568	2,000	1,102	9	1,111	0.55	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.56	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
ระยะดำเนินการ									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2568	2,000	643	32	675.0	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.34	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	2,000	713	32	745.0	0.36	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.37	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2570	2,000	784	32	816.0	0.39	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.41	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2568	2,000	1,102	540	1,642	0.55	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.82	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัว สลับกับติดเป็นช่วง ๆ
	2569	2,000	1,223	540	1,763	0.61	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.88	การจราจรหนาแน่นติดขัด
	2570	2,000	1,343	540	1,883	0.67	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัว สลับกับติดเป็นช่วง ๆ	0.94	การจราจรหนาแน่นติดขัด

หมายเหตุ : ^{1/} V/C Ratio = ปริมาณพาหนะหารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะแต่ละเส้นทาง

^{2/} ช่วงเวลาปกติจะนำปริมาณการขนส่งจากโครงการสำหรับกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

^{3/} ช่วงเวลาเร่งด่วนจะนำปริมาณการเดินทางของพนักงานมาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.5.2-19 ปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 วันอาทิตย์ ที่ 25 มิถุนายน 2566

ระยะ ดำเนินการ โครงการ	ปี พ.ศ.	ความสามารถ ในการรองรับ ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			สภาพจราจร			
			ปริมาณ จราจร ในสภาพ ปัจจุบัน	ปริมาณ การขนส่ง จาก โครงการ	ปริมาณ จราจร เมื่อรวมการ ขนส่ง จากโครงการ	ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
						V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร	V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร
ปัจจุบัน									
ช่วงเวลาปกติ	2566	4,000	962	0	962	0.24	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.24	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลา เร่งด่วน	2566	4,000	1,648	0	1,648	0.41	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.41	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ระยะก่อสร้าง									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2567	4,000	1,093	1	1,094	0.27	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.27	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	4,000	1,241	1	1,242	0.31	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.31	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2567	4,000	1,873	2	1,875	0.47	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.47	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2568	4,000	2,127	2	2,129	0.53	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.53	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
ระยะดำเนินการ									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2568	4,000	1,241	16	1,257	0.31	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.31	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	4,000	1,410	16	1,426	0.35	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.36	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2570	4,000	1,601	16	1,617	0.40	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.40	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2568	4,000	2,127	270	2,397	0.53	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.60	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
	2569	4,000	2,416	270	2,686	0.60	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.67	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับ กับติดเป็นช่วง ๆ
	2570	4,000	2,745	270	3,015	0.69	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัว สลับกับติดเป็นช่วง ๆ	0.75	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับ กับติดเป็นช่วง ๆ

หมายเหตุ : ^{1/} V/C Ratio = ปริมาณพาหนะหารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะแต่ละเส้นทาง

^{2/} ช่วงเวลาปกติจะนำปริมาณการขนส่งจากโครงการสำหรับกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

^{3/} ช่วงเวลาเร่งด่วนจะนำปริมาณการเดินทางของพนักงานมาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.5.2-20 ปริมาณจราจรจากการขนส่งของโครงการบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 7 วันจันทร์ ที่ 26 มิถุนายน 2566

ระยะ ดำเนินการ โครงการ	ปี พ.ศ.	ความสามารถ ในการรองรับ ปริมาณยานพาหนะ (PCU/ชั่วโมง)	ปริมาณจราจร (PCU/ชั่วโมง)			สภาพจราจร			
			ปริมาณ จราจร ในสภาพ ปัจจุบัน	ปริมาณ การขนส่ง จาก โครงการ	ปริมาณจราจร เมื่อรวมการ ขนส่ง จากโครงการ	ก่อนมีโครงการ		หลังมีโครงการ	
						V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร	V/C Ratio ^{1/}	สภาพจราจร
ปัจจุบัน									
ช่วงเวลาปกติ	2566	4,000	982	0	982	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.25	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน	2566	4,000	1,684	0	1,684	0.42	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.42	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ระยะก่อสร้าง									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2567	4,000	1,116	1	1,117	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.28	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2568	4,000	1,268	1	1,269	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2567	4,000	1,913	2	1,915	0.48	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.48	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2568	4,000	2,173	2	2,175	0.54	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.54	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
ระยะดำเนินการ									
ช่วงเวลาปกติ ^{2/}	2568	4,000	1,268	16	1,284	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก	0.32	การจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก
	2569	4,000	1,440	16	1,456	0.36	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.36	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
	2570	4,000	1,636	16	1,652	0.41	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี	0.41	การจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี
ช่วงเวลาเร่งด่วน ^{3/}	2568	4,000	2,173	270	2,443	0.54	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.61	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้
	2569	4,000	2,468	270	2,738	0.62	การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้	0.68	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ
	2570	4,000	2,801	270	3,071	0.70	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ	0.77	การจราจรค่อนข้างหนาแน่นเคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ

หมายเหตุ : ^{1/} V/C Ratio = ปริมาณพาหนะหารด้วยความสามารถในการรองรับปริมาณพาหนะแต่ละเส้นทาง

^{2/} ช่วงเวลาปกติจะนำปริมาณการขนส่งจากโครงการสำหรับกิจกรรมการขนส่งต่าง ๆ มาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

^{3/} ช่วงเวลาเร่งด่วนจะนำปริมาณการเดินทางของพนักงานมาใช้ในการประเมินปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น

ที่มา : คำนวณโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

6.5.3 การประเมินผลกระทบต่อการใช้น้ำ

1) การประเมินผลกระทบต่อการใช้น้ำ ช่วงก่อสร้าง

กิจกรรมในระยะก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้างพิจารณาในช่วงที่มีคณงานสูงสุด 250 คน จะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อ้างอิงอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตรต่อคนต่อวัน, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539) ในขณะที่กิจกรรมก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในชวงก่อสร้างกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างหาน้ำจากเอกชนหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพ อีกทั้งกำหนดให้บริษัทรับเหมามีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมถึงการจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคณงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักผอนที่โครงการกำหนดไว้ ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเพื่อการอุปโภค บริโภคของคณงานก่อสร้างและปริมาณน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 27.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) การประเมินผลกระทบต่อการใช้น้ำ ช่วงดำเนินการ

สำหรับชวงเปิดดำเนินการโครงการ พบว่า กิจกรรมที่มีการใช้น้ำที่สำคัญ คือ การดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ของโครงการ รวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของพื้นที่พาณิชย์กรรมและพื้นที่อาคารสำนักงาน ซึ่งโครงการยังคงมีรูปแบบการใช้น้ำ 3 ประเภท คือ 1) ผู้ที่ใช้น้ำประปาจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ ซึ่งจะส่งจำหน่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัยของโครงการ 2) ผู้ใช้น้ำดิบจากโครงการโดยตรง ได้แก่ โรงไฟฟ้า 3) ผู้ใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการยังคงเป็นแหล่งน้ำเดิม ได้แก่ น้ำดิบจากห้วยภูไทรจำนวน 1.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) จำนวน 7.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำนวน 8.0 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี อ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 3.5 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 1.25 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี นอกจากนี้ ยังได้สำรองน้ำประปาจากบริษัทจัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ประมาณ 25,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน เพื่อสำรองน้ำประปาในกรณีที่โครงการไม่สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือพื้นที่พาณิชย์กรรมภายในพื้นที่โครงการได้ น้ำประปาจาก East Water ผ่านระบบท่อประธานส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 1,200 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191) จากนั้นเชื่อมต่อไปยังระบบท่อสาขาส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 700 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงชนบท รย.3013) ก่อนเชื่อมเข้ากับระบบท่อส่งน้ำประปาภายในนิคมอุตสาหกรรมขนาด 500 มิลลิเมตร ไปยังบ่อเก็บกักเก็บน้ำภายในนิคมฯ

ภายหลังเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 คาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำในประมาณ 92,936.9 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแยกโครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 90,849.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และโครงการภายหลังขยายความต้องการใช้น้ำโครงการส่วนขยายประมาณ 2,087.7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อัตราการใช้น้ำ 4 ลบ.ม./ไร่/วัน) ทั้งนี้ ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการทั้ง 2 แห่ง (58,500 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) และระบบ Water Reclamation Plant 40,560 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ปัจจุบันเปิดดำเนินการที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแห่งที่ 1 และ 4) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปา รวม 99,060 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่

6.5.4 การประเมินผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

(1) การประเมินผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าระยะก่อสร้างโครงการ

ช่วงก่อสร้างทางโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยของนิคมฯ ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการ ปัจจุบัน มีกำลังจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด 50 เมกะวัตต์ ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังนั้นมีผลกระทบในระดับต่ำ

(2) การประเมินผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าระยะดำเนินโครงการ

ในระยะดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวมประมาณ 856 เมกะวัตต์ ซึ่งตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดพื้นที่ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่เกินกว่า 1,000 ไร่ (โดยกำหนดให้ปริมาณความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเท่ากับ 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่) สำหรับโครงการส่วนขยายระยะที่ 6 มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 17,118.79 ไร่ ทั้งนี้โดยโครงการจะรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอลวกแดง จังหวัดระยอง โดยใช้สายส่งขนาด 22 KV และ 115 KV พร้อมสถานีย่อยซึ่งมีกำลังเพียงพอที่ตั้งอยู่ในโครงการสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า 50 KVA ต่อไร่ และบางส่วนของโครงการใช้บริการจากโครงการโรงไฟฟ้าอมตะเพาเวอร์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ทั้งนี้สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ

6.5.5 การประเมินผลกระทบต่อการระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วม

(1) การประเมินผลกระทบต่อการระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วมในระยะก่อสร้างโครงการ

ลักษณะภูมิประเทศภายในบริเวณพื้นที่โครงการที่มีลักษณะเป็นพื้นที่ลูกคลื่นลอนลาด มีความลาดชันพอประมาณ ทำให้การระบายน้ำเป็นไปตามธรรมชาติ โดยจะไหลลงสู่คลองสาธารณะต่างๆ แต่เนื่องจากในช่วงของการก่อสร้างโครงการได้ปรับถมพื้นที่ให้สูงกว่าบริเวณโดยรอบ ดังนั้นช่วงที่มีฝนตกหนักอาจก่อให้เกิดการไหลบ่าของน้ำได้ โครงการจะทำการขุดระบายน้ำชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะให้อยู่ตำแหน่งเดียวกับระบบระบายน้ำถาวรที่จะทำการก่อสร้างอยู่แล้ว

สำหรับการก่อสร้างถนนภายในโครงการจะทำการก่อสร้างทางระบายน้ำควบคู่ไปกันตลอดแนวถนนเพื่อทำการระบายน้ำฝนที่เกิดขึ้น สำหรับช่วงถนนที่ตัดผ่านลำคลองสาธารณะโครงการจะทำการสร้างท่อลอดถนน เพื่อไม่ให้มีปัญหาการกีดขวางการไหลของน้ำ ดังนั้นผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) การประเมินผลกระทบต่อการระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วมในระยะดำเนินโครงการ

โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 5 บ่อ และอ่างเก็บน้ำ จำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 4,750,675 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น บ่อหน่วงน้ำฝนจำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 1,250,675 ลูกบาศก์เมตร และอ่างเก็บน้ำดิบจำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 3,500,000 ลูกบาศก์เมตร โดยทำการรวบรวมน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ไปยังบ่อหน่วงน้ำและอ่างเก็บน้ำดิบที่จัดเตรียมไว้ สำหรับพื้นที่ส่วนขยายจะมีการก่อสร้างรางระบายน้ำเชื่อมต่อกับพื้นที่เดิมให้มีความสอดคล้องกันเพื่อทำการรวบรวมฝนที่ตกในพื้นที่รับน้ำย่อยแต่ละแห่งเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำฝนที่มีอยู่ในปัจจุบันซึ่งสามารถรองรับน้ำฝนได้อย่างเพียงพอ โดยการออกแบบรางระบายน้ำฝนอยู่ในเขตทางของถนนสายหลักและสายรองในพื้นที่ รางระบายน้ำฝนของโครงการมี 2 รูปแบบ ได้แก่ 1) รางระบายน้ำแบบเปิด (Open Ditch) รูปตัวยู กว้าง 5.5 เมตร และ 2) ท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก (RCP) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.0 เมตร ดังตารางที่ 6.5.5-1

ตารางที่ 6.5.5-1 บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการในปัจจุบันและภายหลังขยาย

ปัจจุบัน ^{1/}	ภายหลังขยาย ^{2/}
1. บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ความจุ 210,348 ลบ.ม.	1. บ่อหน่วงน้ำฝน 1 ความจุ 210,348 ลบ.ม.
2. บ่อหน่วงน้ำฝน 2	2. บ่อหน่วงน้ำฝน 2
2.1 บ่อหน่วงน้ำฝน 2A ความจุบ่อ 120,253 ลบ.ม.	2.1 บ่อหน่วงน้ำฝน 2A ความจุบ่อ 120,253 ลบ.ม.
2.2 บ่อหน่วงน้ำฝน 2B ความจุบ่อ 460,110 ลบ.ม.	2.2 บ่อหน่วงน้ำฝน 2B ความจุบ่อ 460,110 ลบ.ม.
2.3 บ่อหน่วงน้ำฝน 2C ความจุบ่อ 103,056.67 ลบ.ม.	2.3 บ่อหน่วงน้ำฝน 2C ความจุบ่อ 103,056.67 ลบ.ม.
3. บ่อหน่วงน้ำฝน 3 ความจุบ่อ 356,906.67 ลบ.ม.	3. บ่อหน่วงน้ำฝน 3 ความจุบ่อ 356,906.67 ลบ.ม.

ที่มา : ^{1/} รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 5 (ครั้งที่ 4) รายงานฉบับสมบูรณ์, กันยายน 2564

^{2/} บริษัท อมตะซิตี้ ระยอง จำกัด, 2566

6.5.6 การประเมินผลกระทบด้านของเสีย

(1) ระยะก่อสร้าง

ของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 200 กิโลกรัมต่อวันหรือประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแบบแยกประเภทขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่างๆอย่างเพียงพอ รวมถึงจัดให้มีภาชนะจัดเก็บพักมูลฝอยรวมแบบแยกประเภทมูลฝอยที่มีความสามารถเก็บพักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และจัดให้มีผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะ กล่าวคือ ดูแล/ควบคุมให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง พร้อมทั้งมีหน้าที่ประสานงานเพื่อจำหน่ายมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาต และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นที่มีศักยภาพมารับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป สำหรับของเสียส่วนที่สองเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียจำพวกเศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการคัดแยกและเก็บขนของเสียนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือโรงงานแปรรูปต่อไป

(2) ช่วงดำเนินการ

ของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของโรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการสำหรับของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมในพื้นที่พาณิชยกรรม / อาคารสำนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ กากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งภายในพื้นที่โครงการ และปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม ประมาณ 51,682 กิโลกรัมต่อวัน พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยประมาณ 1,319 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ ได้มีโครงการรณรงค์และส่งเสริมให้โรงงานรายโรงบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะโดยอ้างถึงหลักสามอาร์ (3Rs) คือ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด (Reduce) การนำของเสียกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการปรับปรุงคุณภาพของเสียเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) และกำหนดให้โรงงานรายโรงมีภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีสีแตกต่างกันเพื่อแยกประเภทและฝาปิดมิดชิด โดยให้วางกระจายทั่วพื้นที่ของโรงงานที่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน รวมทั้งกำหนดให้มีการจัดเตรียมพื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมเพื่อเก็บพักมูลฝอย ก่อนหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานราชการรับนำไปกำจัด โดยขยะมูลฝอยทั่วไป และขยะมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมทางโครงการได้มอบหมายให้บริษัท อมตะ พาซิตี้ เซอร์วิส จำกัด รับผิดชอบดำเนินการโดยว่าจ้าง บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด เป็นผู้รับดำเนินการเก็บขนและกำจัด

2) กากอุตสาหกรรม ภายหลังพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่แล้วคาดว่าจะมีกากอุตสาหกรรมจากโรงงานทั้งหมดประมาณ 172,401 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายประมาณ 158,609 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 158.6 ตัน/วัน และกากอุตสาหกรรมอันตรายประมาณ 13,792 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 13.8 ตัน/วัน กำหนดให้โรงงานต้องจัดสรรให้มีอาคารเก็บพักกากอุตสาหกรรมภายใต้พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมภายในพื้นที่ของแต่ละโรงงาน และต้องมีขนาดของพื้นที่อาคารที่สามารถรองรับกากของเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอรวมถึงแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิด

มิตชิดก่อนนำไปเก็บพักไว้ที่อาคารเก็บพักของเสีย ซึ่งภายในอาคารจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นบางส่วนๆ เพื่อแยกพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กำหนดให้โรงงานรายโรงส่งกากอุตสาหกรรมให้กับผู้บริการขนส่งหรือผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดได้ และต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 (2566, 31 พฤษภาคม) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลการจัดการกากอุตสาหกรรมในรูปแบบใบกำกับการขนส่ง (Manifest Form) ที่ระบุถึงชนิดและปริมาณกากอุตสาหกรรม บริษัทรับขน บริษัทรับกำจัด และวิธีการกำจัด ซึ่งออกโดยหน่วยงานที่รับกำจัดกากอุตสาหกรรมและสำเนา Manifest Form แจ้งให้โครงการในฐานะผู้พัฒนาโครงการทราบ เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการจัดการต่อไป ดังนั้น กากอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นจากโรงงานในพื้นที่จึงได้รับการควบคุมและกำกับดูแลอย่างเข้มงวด

(ก) กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 7,961 กิโลกรัม/วัน โครงการกำหนดให้มีการบรรจุกากตะกอนที่เกิดขึ้นใส่ถุง ก่อนเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปาและพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ เพื่อเตรียมส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป เช่น บริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์ สยาม จำกัด (WMS) ซึ่งพบว่า มีความสามารถในการรองรับและกำจัดกากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการที่เกิดจากพื้นที่ของโครงการได้อย่างเพียงพอ และได้กำหนดให้มีการวิเคราะห์หาปริมาณโลหะหนักในกากตะกอนที่เกิดจากกระบวนการบำบัดน้ำเสียและระบบผลิตน้ำประปาปีละ 1 ครั้ง ในกรณีที่มีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 (2566, 31 พฤษภาคม) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง ให้นำไปเป็นวัสดุปรับปรุงดินในพื้นที่สีเขียวของโครงการได้แต่หากผลการวิเคราะห์มีค่าเกินมาตรฐานตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2566 (2566, 31 พฤษภาคม) ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 126 ง

3) จะต้องส่งกำจัดไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ที่ผ่านมา โครงการได้จัดให้มีโครงการ “การจัดการกากอุตสาหกรรมและมูลฝอยในโรงงาน” ซึ่งได้ร่วมดำเนินการกับบริษัท อมตะ ฟาซิลิตี้ เซอร์วิส จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 และจัดเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการ มีระบบจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามกฎหมายในโครงการมีการจัดการกากของเสียสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และลดต้นทุนจากการจัดการของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การใช้หลักการ 3R (Reduce Reuse & Recycle) การแลกเปลี่ยนของเสีย (Waste Exchange) เป็นต้น ทำให้โรงงานที่เข้าร่วมโครงการลดการนำของเสียออกไปกำจัด (Zero Waste to Landfill) ซึ่งในอนาคตโครงการจะนำหลักการบริหารจัดการของเสียแบบครบวงจร (Waste Management System) มาใช้ในการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการต่อไป

6.6 การประเมินผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

6.6.1 การประเมินผลกระทบต่อสภาพสังคม-เศรษฐกิจ

จากการศึกษาสภาพสังคม-เศรษฐกิจ ทั้งระดับปฐมภูมิ ได้นำมาประเมินผลกระทบด้านสภาพสังคม-เศรษฐกิจ อธิบายได้ ดังนี้

1) ช่วงก่อสร้าง

ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน มีความต้องการแรงงาน จำนวน 250 คน สามารถประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมในช่วงก่อสร้าง ดังนี้

(1) การจ้างแรงงาน

ช่วงก่อสร้างของโครงการจะใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการประมาณ 18 เดือน ช่วงก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีการจ้างแรงงานสูงสุด ประมาณ 250 คน โดยที่คนงานจะพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ แล้วเดินทางมาแบบเช้าไป-เย็นกลับ สำหรับการจ้างคนงานก่อสร้างการดำเนินงานช่วงก่อสร้างที่ผ่านมา โครงการได้พิจารณารับสมัครคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานเป็นอันดับแรก โดยประชาสัมพันธ์การรับสมัครงานผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ และหน่วยงานท้องถิ่นต่างๆ ส่วนแรงงานต่างถิ่นจะพิจารณาในลำดับรองลงไป ซึ่งการรับสมัครงานคนในท้องถิ่นจะส่งผลให้ประชากรในชุมชนจะมีทางเลือกในการประกอบอาชีพเพิ่มมากขึ้น ช่วยลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปทำงานทำในท้องที่อื่น และเมืองหลวงในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ รวมถึงยังเป็นแรงดึงดูดให้กับประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิม ซึ่งจะก่อให้เกิดความอบอุ่นในครอบครัวและยังสร้างความเข้มแข็งให้กับชุมชน ไม่ต้องปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตที่มีความแตกต่างไปจากที่ดำเนินอยู่ตามปกติ อีกทั้งยังเป็นการสร้างแรงจูงใจให้กับชุมชนเพื่อสนับสนุนให้เยาวชนในพื้นที่ได้รับการศึกษาในระดับที่สูงขึ้น เพื่อที่จะได้กลับมาทำงานในท้องถิ่นเดิมของตนเอง ซึ่งในปัจจุบันการประกอบอาชีพโดยเฉพาะด้านช่างเทคนิคในสาขาต่างๆ ยังเป็นที่ต้องการเป็นจำนวนมากในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศ ทั้งนี้ การรับคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานจะช่วยด้านการสร้างอาชีพ เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีความต้องการแรงงานสูงสุด ประมาณ 250 คน หากคิดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดระยอง 354 บาท/วัน (คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ประจำปี พ.ศ. 2565 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป) ถ้าผู้ที่จะเข้ามาทำงานเป็นคนในจังหวัดระยองประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมด เท่ากับจะมีผู้เข้ามาทำงาน ประมาณ 200 คน ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 24 วันต่อเดือน จะทำให้คนในท้องถิ่นที่เข้ามาทำงานมีรายได้ประมาณ 11,800 บาท/เดือน นอกจากคนในท้องถิ่นจะมีรายได้จากการทำงานช่วงก่อสร้างของโครงการ ยังส่งผลให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วย

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร พื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในชุมชนซึ่งมีสัดส่วนที่เท่ากัน ได้แก่ รายได้ต่ำ และค่าครองชีพสูง ร้อยละ 46.2 รองลงมา คือ ความยากจน ร้อยละ 7.7

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 0-3 กิโลเมตร พื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในชุมชน อันดับแรก ได้แก่ ค่าครองชีพสูง ร้อยละ 46.5 รองลงมา คือ รายได้ต่ำ ร้อยละ 20.8 สำหรับในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะคนในชุมชน ลำดับถัดมา คือ ความยากจน ร้อยละ 18.8

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร พื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในชุมชน อันดับแรก ได้แก่ การว่างงานร้อยละ 33.3 รองลงมา คือ รายได้ต่ำ ค่าครองชีพ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 25.0 ลำดับถัดมา คือ ความยากจน ร้อยละ 14.6

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในรัศมี 3-5 กิโลเมตร พื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาด้านเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในชุมชน อันดับแรก ได้แก่ ค่าครองชีพสูง ร้อยละ 51.1 รองลงมา คือ รายได้ต่ำ ร้อยละ 23.4 ลำดับถัดมา คือ ความยากจน ร้อยละ 17.0

ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงสามารถช่วยลดปัญหาในชุมชนลงได้ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดมาตรการในช่วงก่อสร้าง โดยระบุให้พิจารณาคนในท้องถิ่นเข้ามาทำงานก่อนเป็นอันดับแรก ด้านการจ้างงานจึงเป็นผลกระทบในเชิงบวกและเป็นผลกระทบทางตรงต่อคนในชุมชน ส่วนผลกระทบทางอ้อมจะช่วยให้ภาพรวมของจำนวนผู้ว่างงานลดลง ส่งผลให้รายได้ของคนในพื้นที่เพิ่มขึ้นและอาจช่วยกระตุ้นการใช้จ่ายมากขึ้น เนื่องจากคนในชุมชนมีกำลังซื้อที่เพิ่มมากขึ้นแต่อยู่ในระดับต่ำ ซึ่งการจ้างงานในช่วงก่อสร้างคนในชุมชนจะได้รับประโยชน์ในระยะสั้น

(2) เศรษฐกิจท้องถิ่น

เมื่อพิจารณาผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจในช่วงก่อสร้างโครงการ ซึ่งมีความต้องการแรงงานสูงสุด ประมาณ 250 คน หากคิดอัตราค่าจ้างขั้นต่ำของจังหวัดระยอง 354 บาท/วัน (คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบประกาศคณะกรรมการค่าจ้าง เรื่อง อัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ประจำปี พ.ศ.2565 โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2565 เป็นต้นไป) ถ้าผู้ที่จะเข้ามาทำงานเป็นคนในจังหวัดระยอง ประมาณร้อยละ 80 ของจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมด เท่ากับจะมีผู้เข้ามาทำงาน ประมาณ 200 คน ทำงาน 6 วันต่อสัปดาห์ หรือประมาณ 24 วันต่อเดือน จะทำให้คนในท้องถิ่นที่เข้ามาทำงานมีรายได้ประมาณ 11,800 บาท/เดือน นอกจากคนในท้องถิ่นจะมีรายได้จากการทำงานช่วงก่อสร้างของโครงการ ยังส่งผลให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นด้วย เช่น ทำให้เศรษฐกิจเกี่ยวกับการพาณิชย์และการบริการภายในชุมชนดีขึ้น เนื่องจากมีการเพิ่มของแรงงานเข้ามามีสถานภาพเป็นผู้บริโภค ซึ่งจำเป็นต้องจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าอุปโภคบริโภค เกิดการเพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการอาชีพค้าขายในท้องถิ่น รวมทั้งก่อให้เกิดรายได้ต่อบริษัทค้าส่งวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ ทำให้เกิดการหมุนเวียนเงินตราในท้องถิ่นตลอดช่วงการก่อสร้าง

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะประชิด 0-50 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า การพัฒนาโครงการ มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน เป็นอันดับแรก คือ ส่งเสริมให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเกิดการขยายตัว โดยเป็นการเพิ่มอัตราจ้างงานและการเพิ่มอาชีพให้กับชุมชน และเป็นการส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของธุรกิจต่อเนื่องต่างๆ ร้อยละ 21.9 รองลงมา คือ ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นของในรูปของภาษี ซึ่งทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของท้องถิ่น และเกิดการขยายตัวและมีการลงทุนเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผลดี ต่อเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ ร้อยละ 21.0 ลำดับถัดมา คือ โครงการมีนโยบายการดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) โดยโครงการมีการจัดทำแผนงานในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่น โครงการส่งเสริมด้านการศึกษาและเยาวชน ด้านคุณภาพชีวิต ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนสนับสนุนทำให้สร้างความยั่งยืนให้กับองค์กรธุรกิจไปพร้อมๆ กับการสร้างความเจริญอย่างยั่งยืนให้กับสังคม รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชน ร้อยละ 18.5

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 0 - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ
ของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า การพัฒนาโครงการ มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน เป็น
อันดับแรก คือ ส่งเสริมให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเกิดการขยายตัวโดยเป็นการเพิ่มอัตราจ้างงานและการเพิ่ม
อาชีพให้กับชุมชน และเป็นการส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของธุรกิจต่อเนื่องต่างๆ ร้อยละ 30.1 รองลงมา คือ
ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นของในรูปของภาษี ซึ่งทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการ
พัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของท้องถิ่น ร้อยละ 23.0 ลำดับถัดมา คือ เกิดการขยายตัวและ
มีการลงทุนเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผลดี ต่อเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ ร้อยละ 19.0

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 0 - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ
ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า การพัฒนาโครงการ มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน เป็น
อันดับแรก คือ ส่งเสริมให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเกิดการขยายตัวโดยเป็นการเพิ่มอัตราจ้างงานและการเพิ่ม
อาชีพให้กับชุมชน และเป็นการส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของธุรกิจต่อเนื่องต่างๆ ร้อยละ 27.9 รองลงมา คือ
ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นของในรูปของภาษี ซึ่งทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการ
พัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของท้องถิ่น ร้อยละ 22.7 ลำดับถัดมา คือ โครงการมีนโยบาย
การดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) โดยโครงการมี
การจัดทำแผนงานในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่นโครงการส่งเสริมด้านการศึกษาและเยาวชน ด้าน
คุณภาพชีวิต ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนสนับสนุนทำให้สร้างความ
ยั่งยืนให้กับองค์กรธุรกิจไปพร้อมๆ กับการสร้างความเจริญอย่างยั่งยืนให้กับสังคม รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้าง
ความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชน ร้อยละ 18.1

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ
ประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า การพัฒนาโครงการ มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน เป็น
อันดับแรก คือ ส่งเสริมให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเกิดการขยายตัวโดยเป็นการเพิ่มอัตราจ้างงานและการเพิ่ม
อาชีพให้กับชุมชน และเป็นการส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของธุรกิจต่อเนื่องต่างๆ ร้อยละ 26.3 รองลงมา คือ
ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นของในรูปของภาษี ซึ่งทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการ
พัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของท้องถิ่น ร้อยละ 22.4 ลำดับถัดมา คือ เกิดการขยายตัวและ
มีการลงทุนเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผลดี ต่อเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศร้อยละ 20.1

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ
ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า การพัฒนาโครงการ มีประโยชน์หรือผลดีต่อชุมชน เป็น
อันดับแรก คือ ส่งเสริมให้เศรษฐกิจของท้องถิ่นเกิดการขยายตัวโดยเป็นการเพิ่มอัตราจ้างงานและการเพิ่ม
อาชีพให้กับชุมชน และเป็นการส่งเสริมให้มีการเจริญเติบโตของธุรกิจต่อเนื่องต่างๆ ร้อยละ 27.2 รองลงมา คือ
ส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นของในรูปของภาษี ซึ่งทำให้มีศักยภาพเพิ่มขึ้นในการ
พัฒนาระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการของท้องถิ่น ร้อยละ 22.9 ลำดับถัดมา คือ เกิดการขยายตัวและ
มีการลงทุนเพิ่มขึ้นของภาคอุตสาหกรรม ซึ่งผลดี ต่อเศรษฐกิจในภาพรวมของประเทศ และโครงการมีนโยบาย
การดำเนินธุรกิจด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) โดยโครงการมี
การจัดทำแผนงานในการสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เช่นโครงการส่งเสริมด้านการศึกษาและเยาวชน ด้าน
คุณภาพชีวิต ด้านสาธารณสุขและสุขภาพอนามัย และด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนสนับสนุนทำให้สร้างความ
ยั่งยืนให้กับองค์กรธุรกิจไปพร้อมๆ กับการสร้างความเจริญอย่างยั่งยืนให้กับสังคม รวมทั้งเพื่อเป็นการสร้าง
ความสัมพันธ์ที่ดีของชุมชน ร้อยละ 18.3

ดังนั้น การดำเนินโครงการในช่วงก่อสร้าง จะส่งผลกระทบทางตรงต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นและรายได้จากการประกอบอาชีพในพื้นที่ ส่วนผลกระทบทางอ้อมจะส่งผลให้เศรษฐกิจโดยรวมของจังหวัดดีขึ้นตามไปด้วยผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจึงเป็นผลกระทบเชิงบวก ซึ่งจะได้รับประโยชน์ในระยะสั้นและอาจได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องในระยะยาว

(3) เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม

ช่วงเวลาก่อสร้างอาจทำให้คนในชุมชนเกิดความรู้สึกเดือดร้อนหรือรำคาญเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะ เรื่องการจราจรติดขัดที่ทำให้เกิดความไม่สะดวกหรือเป็นเหตุที่ทำให้เกิดความรำคาญแก่คนในชุมชน เนื่องจากโครงการคาดว่าจะมีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชน โครงการจึงมีการกำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด ควบคุมความเร็วของรถในการขนส่งระหว่างทางก่อสร้าง พร้อมทั้งหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงโมงเร่งด่วน และจากการประชุมรับฟังความคิดเห็น ผู้เข้าร่วมประชุมต้องการให้มีการตรวจสอบและเฝ้าระวังปัญหาด้านฝุ่นละออง โดยเฉพาะช่วงก่อสร้าง นอกจากนี้ อาจสร้างความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต เช่น เสียงรบกวน ปัญหาขยะเสฟติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะประชิด 0-50 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม ในสัดส่วนที่เท่ากัน เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาการพ่นน้ำ ปัญหาขยะเสฟติด ปัญหาการลักขโมย ปัญหาอาชญากรรมและปัญหาทะเลาะวิวาท ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อยที่สุด - ปานกลาง ร้อยละ 3.4

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 0 - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาขยะเสฟติด ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 1.3 รองลงมา คือ ปัญหาการลักขโมย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 0.4

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 0 - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาขยะเสฟติด ปัญหาการลักขโมย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 12.2 รองลงมา คือ ปัญหาการพ่นน้ำ และปัญหาการทะเลาะวิวาท ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 1.2

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ ประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาขยะเสฟติด ร้อยละ 0.6

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม รัศมี 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า เหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคม เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 3.7 รองลงมา คือ ปัญหาขยะเสฟติด ร้อยละ 1.9 ลำดับถัดมา คือ ปัญหาทะเลาะวิวาท ร้อยละ 1.2

ทั้งนี้ คาดว่าผลกระทบจากโครงการด้านการสร้างเหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาด้านสังคมจะส่งผลทางตรงในช่วงระยะเวลาอันสั้น และมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

(4) ผลกระทบจากบ้านพักคนงานที่ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ

การประเมินผลกระทบจากบ้านพักคนงานที่ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ คนงานในช่วงก่อสร้าง บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาจากจำนวนคนงานสูงสุด 250 คน ซึ่งกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาระบบสาธารณูปโภคมาให้เพียงพอ ช่วงเวลาก่อสร้างอาจทำให้คนในชุมชนเกิดความรู้สึกเดือดร้อนหรือรำคาญเนื่องจากกิจกรรมต่างๆ ในช่วงก่อสร้างโครงการ โดยเฉพาะเรื่องการจราจรติดขัดที่ทำให้เกิดความไม่สะดวกหรือเป็นเหตุที่ทำให้เกิดความรำคาญแก่คนในชุมชน นอกจากนี้ อาจสร้างความวิตกกังวลต่อปัญหาทางสังคมและสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต เช่น เสียงรบกวน ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาด้านอาชญากรรม เป็นต้น โครงการจึงได้กำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมในช่วงก่อสร้าง ซึ่งจะสามารถควบคุมไม่ให้เกิดความเดือดร้อนได้ และโครงการจะมีการชี้แจงทำความเข้าใจกับชุมชนสร้างความเข้าใจกับชุมชนสร้างความเข้าใจให้คนในชุมชน เพื่อลดความวิตกกังวลของประชาชน ด้านปัญหาสังคมที่อาจเกิดขึ้นระหว่างคนในชุมชนท้องถิ่นกับแรงงานต่างถิ่นจากปัญหาการลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาด้านอาชญากรรมทางโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาติดต่อประสานงานร่วมมือกับผู้นำชุมชนได้แก่ กำนัน และผู้ใหญ่บ้านช่วยกันสอดส่องดูแลเรื่องความปลอดภัยของประชาชน และบริษัท รับเหมาในพื้นที่ดูแล รับผิดชอบ รวมถึงมีมาตรการด้านความปลอดภัยกับชุมชน อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาควบคุมและดูแลคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งได้ประสานงานกับผู้นำชุมชนและสถานีตำรวจในท้องถิ่น เพื่อป้องกันปัญหาสังคมที่อาจจะเกิดขึ้น ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการสาธารณสุข ช่วงก่อสร้าง ไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ คาดว่าผลกระทบจากบ้านพักคนงานก่อสร้างที่ตั้งอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการด้านการสร้างเหตุรำคาญจากการก่อสร้างและปัญหาสังคมจะส่งผลกระทบโดยตรงในช่วงระยะเวลาอันสั้น และมีผลกระทบทางลบอยู่ในระดับต่ำ

2) ช่วงดำเนินการ

(1) การจ้างงาน

ช่วงดำเนินโครงการคาดว่าจะมีพนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรมและพนักงานของโครงการ จำนวน 23,386 คน ปัจจุบันโครงการได้เห็นความสำคัญของการพัฒนาศักยภาพคนในท้องถิ่น ทั้งในด้านคุณภาพการศึกษาจนถึงการประกอบอาชีพที่ต้องการทำงานในด้านอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพเฉพาะ เช่น วิศวกร ช่างเทคนิค นักบัญชี หรืออื่นๆ เป็นต้น โครงการจึงมีความต้องการให้คนในท้องถิ่นเข้ามาทำงาน เพื่อให้คนในท้องถิ่นมีงานทำ ลดปัญหาการว่างงาน และได้อยู่ใกล้ชิดกับครอบครัวไม่ต้องอพยพไปทำงานนอกพื้นที่ และคนว่างงานในจังหวัดระยอง มีโอกาสในการหางานทำ ทำให้ช่วยลดปัญหาคนว่างงานในพื้นที่ลงได้

ดังนั้น หากโครงการมีการรับสมัครพนักงาน โครงการจะมีการประสานงานหรือประชาสัมพันธ์ผ่านทางผู้นำชุมชน หน่วยงานท้องถิ่นก่อนเป็นอันดับแรก และมีการประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางอื่นๆ อย่างเหมาะสม จึงคาดว่าผลกระทบด้านการจ้างงานและการสร้างรายได้ของชุมชนจึงอยู่ในเชิงบวก และทำให้เกิดประโยชน์อย่างต่อเนื่อง แต่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในพื้นที่รอบข้าง เนื่องจากแรงงานต่างพื้นที่บางส่วน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความขัดแย้งทางด้านความคิด ความขัดแย้งด้านสังคม ตลอดจนปัญหาต่อชุมชนรอบข้าง และมีประชากรแฝงที่ไม่มีทะเบียนบ้านเข้ามาเป็นแรงงานในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งชุมชนหรือหมู่บ้านต่างๆ รอบพื้นที่โครงการต้องมีการปรับตัว ด้านการจ้างงานจึงส่งผลกระทบทางตรงในเชิงบวก แต่อาจเกิดผลกระทบทางอ้อมในเชิงลบ เนื่องจากมีการจ้างงานคนนอกพื้นที่เข้ามาทำงานด้วยทำให้เกิดการอพยพย้ายถิ่น ชุมชนอาจมีความหนาแน่นขึ้น ประชาชนในพื้นที่อาจต้องมีการปรับตัว แต่ในพื้นที่ที่ผ่านมามีความใกล้ชิดกับแหล่งอุตสาหกรรม ทำให้ไม่ต้องปรับตัวมากนัก ดังนั้นโครงการจะส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อม ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

(2) ด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น

เศรษฐกิจจากภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดระยอง เป็นส่วนสำคัญในการสร้างความเจริญทางเศรษฐกิจ คาดการณ์ได้ว่าการดำเนินโครงการจะก่อให้เกิดผลดีทางเศรษฐกิจต่อจังหวัด ซึ่งโครงการอาจทำให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมในหลายประเภท ส่งผลต่อการกระตุ้นให้เกิดการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจภายในชุมชนและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ทำให้เกิดการไหลเวียนของเงินตราเข้าสู่ท้องถิ่นมากขึ้น ทั้งนี้จะส่งผลดีต่อการประกอบอาชีพค้าขาย และธุรกิจอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่องเช่น ร้านอาหาร แหล่งที่พักอาศัย และการขนส่ง เป็นต้น

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะประชิด 0-50 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79.3 รองลงมา คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 75.9 ลำดับถัดมา คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 6.9

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะ 50 เมตร - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.9 รองลงมา คือ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน และการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.5 ลำดับถัดมา คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 10.2

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะ 50 เมตร - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 17.2 รองลงมา คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 14.2 ลำดับถัดมา คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 11.7

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะ 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ ประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 54.3 รองลงมา คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.6 ลำดับถัดมา คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 31.7

จากการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะ 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการ ประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 84.0 รองลงมา คือ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 83.3 ลำดับถัดมา คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 65.1

สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน และทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 66.7 รองลงมา คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ และเป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย - ปานกลาง ร้อยละ 50.0

สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 39.2 รองลงมา คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน และทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 21.6 ลำดับถัดมา คือ เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 19.6

สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน เป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน และปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 38.1

สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ได้รับประโยชน์จากการดำเนินโครงการด้านเศรษฐกิจท้องถิ่น เป็นอันดับแรก คือ ปัญหาการเพิ่มขึ้นของคนต่างถิ่นที่เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 30.0 รองลงมา ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ เป็นการสร้างอาชีพให้กับชุมชน ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้น และเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับชุมชน ซึ่งได้รับผลประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.3

เพราะการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมหรือการพัฒนาโครงการ เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ทั้งระบบสาธารณูปโภค การประกอบการด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดการกระตุ้นเศรษฐกิจเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น โครงการส่งผลกระทบด้านเศรษฐกิจของท้องถิ่นในทางอ้อมอยู่ในเชิงบวก และทำให้เกิดประโยชน์ในทางตรงอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

(3) ด้านสิ่งแวดล้อม

การดำเนินโครงการย่อมส่งผลกระทบต่างๆ ต่อพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง เช่น ปัญหาคุณภาพอากาศจากโรงงานอุตสาหกรรม จากการจราจร ปัญหากลิ่นรบกวน เป็นต้น ซึ่งในปัจจุบันทั้งภาครัฐและชุมชนได้ตื่นตัวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าว เช่น การสัมภาษณ์หน่วยงานด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ได้มีความคิดเห็นต่อโครงการว่า ปัญหาสภาพแวดล้อมในพื้นที่ศึกษา (อ.ปลวกแดง อ.นิคมพัฒนา) เป็นชุมชนเมืองหนาแน่น ชุมชนอยู่รายล้อมพื้นที่อุตสาหกรรม ประชากรแฝงหลังไหลเข้ามาอาศัยในพื้นที่ ส่งผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข และสาธารณสุข ที่ออกแบบรองรับคนในพื้นที่ตามภูมิลำเนา รวมถึงขีดความสามารถในการรองรับน้ำเสียมีขีดจำกัด ซึ่งควรมีนโยบายการวางผังเมืองรวม และวางแผนขยายระบบสาธารณสุข และระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและชุมชนต่อไป

จากผลการสำรวจความคิดเห็น ระยะประชิด 0-50 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า สภาพแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบในปัจจุบันเป็นอันดับแรก คือ เสียง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 27.6 รองลงมา คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 24.1 ลำดับถัดมา คือ เรื่อง กลิ่นรบกวน ได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 10.3

จากผลการสำรวจความคิดเห็น ระยะ 50 เมตร - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า สภาพแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบในปัจจุบันเป็นอันดับแรก คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 9.2 รองลงมา คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 4.2 ลำดับถัดมา คือ ระดับเสียง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 3.8

จากผลการสำรวจความคิดเห็น ระยะ 50 เมตร - 3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า สภาพแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบในปัจจุบันเป็นอันดับแรก คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 39.2 รองลงมา คือ ขยะมูลฝอย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 25.5 ลำดับถัดมา คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 13.7

จากผลการสำรวจความคิดเห็น ระยะ 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า สภาพแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบในปัจจุบันเป็นอันดับแรก คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 30.5 รองลงมา คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 7.3 ลำดับถัดมา คือ กลิ่นรบกวน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 4.3

จากผลการสำรวจความคิดเห็น ระยะ 3 - 5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของประชาชนในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า สภาพแวดล้อมและมลพิษสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับผลกระทบในปัจจุบันเป็นอันดับแรก คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 30.2 รองลงมา คือ กลิ่นรบกวน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 13.0 ลำดับถัดมา คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 9.9

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนส่วนใหญ่ คือ เสียง คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ (น้ำเสีย) และขยะมูลฝอย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลางถึงมาก ร้อยละ 100.0 รองลงมา คือ กลิ่นรบกวน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 ลำดับถัดมา คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 50.0

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนส่วนใหญ่ คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 31.4 รองลงมา คือ กลิ่นรบกวน และคุณภาพน้ำ(น้ำเสีย) ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 29.4 ลำดับถัดมา คือ ระดับเสียง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 27.5

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนส่วนใหญ่ คือ อุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 71.1 รองลงมา คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง คุณภาพน้ำ (น้ำเสีย) และกลิ่นรบกวน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 49.2 ลำดับถัดมา คือ ระดับเสียง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 38.1

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนส่วนใหญ่ คือ คุณภาพอากาศ เช่น ฝุ่นละออง และอุบัติเหตุ/อุบัติเหตุ/อัคคีภัย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 60.0 รองลงมา คือ กลิ่นรบกวน และคุณภาพน้ำ (น้ำเสีย) ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 50.0 ลำดับถัดมา คือ ระดับเสียง ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 46.7

ดังนั้นโครงการจึงได้กำหนดมาตรการต่างๆ เพื่อลดผลกระทบที่มีอยู่ในปัจจุบันและป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด มีการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี และกำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในเชิงป้องกัน จึงคาดว่า การดำเนินโครงการจะส่งผลให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ศึกษาเกิดขึ้น ในระดับที่ไม่แตกต่างจากเดิมมากนัก ผลกระทบจะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง หากไม่มีการป้องกันที่ดี

(4) ปัญหาสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

หากพิจารณาถึงวิถีชีวิตของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาและตำบลใกล้เคียง พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาและตำบลใกล้เคียงดังกล่าวส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม โดยชุมชนบริเวณโดยรอบได้มีการปรับตัวอาศัยอยู่ร่วมกับภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจบริการในพื้นที่ สำหรับ การดำเนินโครงการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรในพื้นที่ เนื่องจากมีการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น ซึ่งอาจส่งผลกระทบตามมาในภายหลังได้ เช่น ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาลักขโมย ปัญหาทะเลาะวิวาท จากผลการสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ของผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในชุมชน ส่วนใหญ่ คือ ปัญหายาเสพติด ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 83.3 รองลงมา คือ ปัญหาลักขโมย ปัญหาทะเลาะวิวาท การพนัน และปัญหาอาชญากรรมซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 66.7

จากผลการสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ของผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในชุมชน คือ ปัญหาทะเลาะวิวาท ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 21.6 รองลงมา คือ ยาเสพติด และปัญหาลักขโมย ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 19.6 ลำดับถัดมา คือ ปัญหาอาชญากรรม ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 15.7

จากผลการสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ของผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ปัญหาสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในชุมชน คือ ปัญหาทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 31.6 รองลงมา คือ ปัญหาการพนัน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.1

จากผลการสำรวจความคิดเห็นส่วนใหญ่ของผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ปัญหาสังคม ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ที่เกิดขึ้นในชุมชน คือ ปัญหาอาชญากรรม และปัญหาทะเลาะวิวาท ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 26.7 รองลงมา คือ ปัญหาการลักขโมย และปัญหาการพนัน ซึ่งได้รับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 23.3

ดังนั้น โครงการได้คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม โครงการจะมีการประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อรับสมัครคนงานท้องถิ่นเข้าทำงาน ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการจ้างงาน ลดการว่างงานในชุมชน ลดปัญหาและความกังวลในการอพยพของแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งอาจเป็นสาเหตุในการเกิดปัญหาต่างๆ ตามมาเช่น ปัญหายาเสพติด และปัญหาลักขโมย ปล้น จี้ ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ทางอ้อมต่อการลดปัญหาในชุมชน นอกจากนี้ ปัจจุบันประชาชนได้รับผลกระทบด้านปัญหายาเสพติด ทางโครงการได้มีการวางแผนสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อเยาวชน และการพัฒนาศักยภาพของคนในพื้นที่ เพื่อป้องกันปัญหาสังคมต่างๆ ซึ่งคนในชุมชนจะได้รับประโยชน์โดยตรงอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

(5) วัฒนธรรม วิถีชีวิต และความเป็นอยู่

เมื่อมีการพัฒนาจากสังคมภายนอกเข้าสู่ชุมชนไม่ว่าจะเป็นสังคมใดก็ตาม ประชากรในชุมชนจะมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมและวัฒนธรรมของตนเองได้ การปรับตัวที่เห็นได้อย่างชัดเจน ทำให้ลักษณะวิถีชีวิตและความเป็นอยู่ของคนในชุมชนเปลี่ยนแปลงไป มีการทำงานของคนวัยแรงงานหรือคนรุ่นใหม่เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน บางครั้งคาดหวังว่ากรณีมีโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่จะทำให้มีอาชีพที่มีรายได้แน่นอนกว่าอาชีพเกษตรกรรม ทั้งนี้แรงงานอุตสาหกรรมมีการดำรงชีวิตแบบเร่งรีบทำงานเป็นกะเวลา มีการทำงานช่วงกลางคืนมากขึ้น ซึ่งในอดีตสังคมเกษตรทำงานเฉพาะในช่วงเวลากลางวันประชาชนมีโอกาสเข้าวัด ฟังธรรม มีแรงยึดเหนี่ยวที่สำคัญ คือ ระบบครอบครัวและเครือญาติ มีความสัมพันธ์ในลักษณะพึ่งพาอาศัยกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกัน มีความผูกพันไปมาหาสู่เยี่ยมเยียนกันเสมอ เวลาที่มีกิจกรรมในชุมชนมีการช่วยเหลือเข้าร่วมกันเป็นจำนวนมาก แต่ในปัจจุบันความสัมพันธ์เป็นแบบทางการมากขึ้น มีลักษณะในการดำเนินชีวิต คือ ระบบเศรษฐกิจ ยังมีความเป็นเมืองสูงขึ้น ค่าครองชีพย่อมสูงตามไปด้วย ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนได้ให้ความสำคัญกับตนเองและครอบครัวมากขึ้น เพราะทุกคนต้องดิ้นรนเพื่อความอยู่รอดของตนเองและครอบครัว ซึ่งอาจทำให้ขาดความใส่ใจในเรื่องของส่วนร่วมต่างๆ ถึงแม้ว่าการพัฒนาโครงการสามารถช่วยลดปัญหาการว่างงานลงไป แต่สิ่งที่โครงการควรทำควบคู่ไปกับการดำเนินงาน คือ การส่งเสริมกิจกรรมช่วยเหลือสังคม รักษาวัฒนธรรมประเพณี และทำกิจกรรมร่วมกับประชาชน

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ประชาชนประกอบอาชีพมากที่สุดอันดับแรก คือ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป และเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่ ร้อยละ 25.0 รองลงมา คือ ลูกจ้างพนักงานบริษัท ธุรกิจส่วนตัวและเจ้าของกิจการ ร้อยละ 12.5 โดยมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 ร้อยละ 66.7 ซึ่งมีความเพียงพอของรายได้และรายจ่ายนั้น พบว่า ไม่เพียงพอ ร้อยละ 100

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 0-3 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ประชาชนประกอบอาชีพมากที่สุดอันดับแรก คือ ค้าขาย รับจ้างทั่วไป และเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวน และทำไร่ ร้อยละ 25.0 รองลงมา คือ

ลูกจ้าง พนักงานบริษัท ธุรกิจส่วนตัวและเจ้าของกิจการ ร้อยละ 12.5 โดยมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 ร้อยละ 66.7 ซึ่งมีความเพียงพอของรายได้และรายจ่ายนั้น พบว่า ไม่พอเพียง ร้อยละ 100

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบเทศบาล พบว่า ประชาชนประกอบอาชีพมากที่สุดอันดับแรก คือธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 25.3 รองลงมา คือ ค้าขาย ร้อยละ 21.3 ลำดับถัดมา คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 20 โดยมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 ร้อยละ 57.1 ซึ่งมีความเพียงพอของรายได้และรายจ่ายนั้น พบว่า ไม่เพียงพอ ร้อยละ 66.7

จากผลการสำรวจความคิดเห็น สำหรับผู้นำชุมชน ระยะ 3-5 กิโลเมตร จากขอบพื้นที่โครงการของพื้นที่การปกครองแบบองค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า ประชาชนประกอบอาชีพมากที่สุดอันดับแรก คือ ลูกจ้างบริษัท ร้อยละ 21.7 รองลงมา คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 17.9 ลำดับถัดมา คือ ค้าขาย 37.0 โดยมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 ร้อยละ 40.0 ซึ่งมีความเพียงพอของรายได้และรายจ่ายนั้น พบว่า ไม่พอเพียง ร้อยละ 60.0

ซึ่งส่วนใหญ่มีหนี้สินในการผ่อนส่งยานพาหนะ และวิถีชีวิตของประชาชนรอบพื้นที่โครงการมีวิถีชีวิตค่อนข้างความใกล้ชิดกับโรงงานอุตสาหกรรม เพราะประชาชนบางส่วนประกอบอาชีพรับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม และบริเวณใกล้เคียงชุมชนมีโรงงานจำนวนมาก ซึ่งในอนาคตหากเกิดการดำเนินงานประชาชนที่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออาชีพอื่นๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านอาชีพ บางส่วนอาจย้ายมาทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม บางส่วนอาจมีรายได้เสริมจากการประกอบอาชีพเพิ่มเติม เช่น ค้าขาย ซึ่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป สำหรับเหตุการณ์ที่ผ่านมาบางครั้งประชาชนบางส่วนอาจเกิดความขัดแย้งกับภาคอุตสาหกรรมที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพราะโรงงานบางแห่งได้สร้างผลกระทบและสร้างความเดือดร้อนต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม แต่สำหรับโครงการจะดำเนินการอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม มีการวางแผนป้องกันผลกระทบอย่างครอบคลุม หากเกิดผลกระทบต่อชุมชน โครงการจะมีการจัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์พื้นที่สร้างความเข้าใจและรับเรื่องร้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำปัญหาต่างๆ มาปรับปรุงแก้ไขให้การดำเนินการมีความเหมาะสมต่อไป เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของประชาชน นอกจากนี้ โครงการยังสนับสนุนส่งเสริมด้านวัฒนธรรมประเพณีของท้องถิ่น โดยเข้าร่วมและสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ รวมถึงส่งเสริมความสัมพันธ์ของคนในชุมชนหลากหลายรูปแบบ เช่น การส่งเสริมด้านอาชีพ และสนับสนุนด้านกีฬา ส่วนด้านความเป็นอยู่โครงการมีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นทำให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และสภาพเศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น จึงคาดว่าโครงการจะส่งผลกระทบเชิงบวกต่อสังคม วัฒนธรรม และวิถีชีวิตของคนในชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อมอย่างต่อเนื่องจนถึงในระยะยาว

(6) จำนวนประชากรและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร

การศึกษาข้อมูลประชากรของพื้นที่ศึกษาย้อนหลัง 10 ปี พบว่า ประชากรในพื้นที่ศึกษาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกๆ ปี ทำให้การคาดการณ์ประชากรในอนาคตระยะเวลา 5 ปี 10 ปี 15 ปี และ 20 ปี ข้างหน้าเพิ่มขึ้นตามไปด้วย เมื่อเปรียบเทียบจำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษาระยะ 5 ปี ข้างหน้าจาก ปี พ.ศ. 2565 พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 9,307 คน องค์การบริหารส่วนตำบลแม่น้ำคู้ มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 14,294 คน องค์การบริหารส่วนตำบลมาบยางพร มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 22,800 คน องค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง มีประชากรเพิ่มขึ้น 19,556 คน เทศบาลตำบลมะขามคู่ มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 14,345 คน องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 8,042 คน เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 25,844 คน เทศบาลตำบลโป่ง มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 11,408 คน องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 26,939 คน เทศบาล

นคเจ้าพระยาสุรศักดิ์ มีประชากรเพิ่มขึ้นจำนวน 153,687 คน และเมื่อดูจากแนวโน้มอัตราการเปลี่ยนแปลงประชากร 10 ปีย้อนหลัง จะพบว่า ประชากรในพื้นที่ศึกษามีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับช่วงดำเนินโครงการคาดว่าจะมีพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวน 23,386 คน โดยคาดว่าจะจำนวนประชากรอาจเกิดการเปลี่ยนแปลง แต่การรับคนเข้ามาทำงาน โครงการจะพิจารณาคนในพื้นที่เข้าทำงานเป็นอันดับแรก เพื่อลดปัญหาประชากรเพิ่มขึ้นและสร้างความแออัดให้ชุมชน หากบุคลากรในพื้นที่ที่มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของโครงการ อาจรับบุคลากรจากนอกพื้นที่เพิ่มมากขึ้น ดังนั้น หลังจากดำเนินโครงการจะมีจำนวนประชากรที่สูงขึ้น ส่งผลกระทบทางตรงต่อการเพิ่มจำนวนประชากรในพื้นที่ และอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรในระยะยาวได้ ส่วนผลกระทบทางอ้อมอาจส่งผลกระทบทางลบต่อชุมชน ที่อาจเกิดความแออัด และหน่วยงานที่ดูแลท้องถิ่นอาจจำเป็นต้องมีการวางแผนเพื่อรองรับจำนวนคนที่เพิ่มมากขึ้น เช่น มีการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในท้องถิ่น เป็นต้น

(7) ด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน

โครงการได้จัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตามแนวทางของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) จำนวน 2 ครั้ง ในกระบวนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากให้ผู้มีส่วนได้เสียได้ร่วมรับทราบข้อมูลรายละเอียดการดำเนินโครงการ มีส่วนร่วมของโครงการ รวมถึงการจัดทำแผนกิจกรรมการมีส่วนร่วมกับชุมชนผ่านโครงการธรรมาภิบาล และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม (CSR) และมีการหารือร่วมกับผู้เข้าร่วมประชุมในการวางแผนที่จะดำเนินกิจกรรมต่างๆ ร่วมกันในอนาคต ซึ่งได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี

6.6.2 การประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างจำเป็นต้องใช้แรงงานทั้งแรงงานฝีมือและแรงงานทั่วไป โดยในช่วงเวลาที่มีการก่อสร้างนั้นจะมีการว่าจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 250 คน ดังนั้นเพื่อป้องกันอันตรายจากการกองวัสดุก่อสร้าง การร่ว่งหล่นของวัสดุก่อสร้างจากการขนย้าย ในพื้นที่ก่อสร้างควรกำหนดให้มีแนวเขตอันตรายห้ามเข้า การป้องกันการร่ว่งหล่นของวัสดุอุปกรณ์ โดยใช้วัสดุหรือตาข่ายปกคลุมหรือติดตั้งป้ายเตือน เช่น ระวังของตก ห้ามเข้าเขตก่อสร้างอันตราย เป็นต้น นอกจากนี้แล้ว การกองวัสดุก่อสร้างต้องกองไว้ในบริเวณที่ไม่กีดขวางต่อการเดินทาง ขนส่ง และการปฏิบัติงานของคนงานรวมทั้งการจัดเวรรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อคอยตรวจตราและอำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง

สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณที่อาจได้รับอันตรายได้ง่าย เช่น ที่สูง บริเวณยกของที่ มีน้ำหนักร หรือปฏิบัติงานใต้อาคารที่กำลังก่อสร้าง ต้องมีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าหัวเหล็ก ปลั๊กอุดเสียงดัง เป็นต้น โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดเตรียมให้คนงานก่อสร้างตลอดจนดูแล กำชับ กวดขัน ควบคุมให้คนงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้การดำเนินการก่อสร้างจะอยู่ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาการประเมินผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประเด็นหลักที่สำคัญและสอดคล้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) เสียง

ผลกระทบจากเสียงดังที่คนงานอาจได้รับในช่วงก่อสร้างจากงานปรับถมดิน ซึ่งหากได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่องและมีระดับความดังของเสียงสูงมากตลอดเวลาโดยปราศจากการป้องกัน อาจเป็นสาเหตุของการสูญเสียการได้ยินอันเนื่องมาจากเสียงดังได้ อย่างไรก็ตาม ความรุนแรงในการเกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างขึ้นอยู่กับความเข้มของเสียง (Intensity) ความถี่ของเสียง (Frequency) ระยะเวลาที่สัมผัสเสียง (Duration) ลักษณะของเสียงที่มากระทบ (Nature of noise) และลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่มีต่อการรับฟังเสียง โดยผลกระทบจากเสียงรบกวน ประกอบด้วย

- (1.1) ทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด ไม่สบายใจและเกิดความเครียด
- (1.2) รบกวนต่อการสื่อสาร การสนทนา ทำให้เกิดความผิดพลาดในขณะปฏิบัติงานได้
- (1.3) มีผลทำให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง
- (1.4) อาจเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน
- (1.5) มีผลกระทบต่อสุขภาพ เช่น โรคเครียด โรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น
- (1.6) ทำให้สูญเสียสมรรถภาพการได้ยิน หากได้รับเสียงดังเกินมาตรฐานเป็นระยะเวลานาน (Noise Induced Hearing Loss) โดยแบ่งเป็น

ก) การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินแบบชั่วคราว (Temporary Hearing Loss) ซึ่งเกิดจากความผิดปกติของหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง สาเหตุเกิดจากการได้รับเสียงดังอย่างต่อเนื่องและเป็นเวลานาน โดยเฉพาะในช่วงความถี่เสียง 4,000-6,000 Hz ทั้งนี้อาการดังกล่าวสามารถหายได้เองภายหลังจากการสัมผัสเสียง 16-48 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับระดับเสียงและระยะเวลาสัมผัสเสียงด้วย

ข) การสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินแบบถาวร (Permanent Hear Loss) ซึ่งเกิดจากเซลล์ขน (Hair Cells) ภายในอวัยวะรับเสียงคอเคลีย (Cochlea) บริเวณหูชั้นในถูกทำลายจนเกิดความเสียหาย และไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ ผลกระทบโดยตรง คือ ทำให้การได้ยินเสียงไม่อาจกลับคืนมาตามปกติ สำหรับผู้สัมผัสเสียงที่มีอาการของการสูญเสียสมรรถภาพการได้ยินแบบชั่วคราวมาอย่างต่อเนื่องและไม่สามารถรักษาได้ สามารถลุกลามเกิดความสูญเสียแบบถาวรได้เช่นกัน

ทั้งนี้ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อคนงานที่ปฏิบัติงาน โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างเลือกใช้เครื่องจักรที่ก่อให้เกิดเสียงดังในระดับต่ำที่สุด และให้ตรวจสอบบำรุงซ่อมแซมให้มีประสิทธิภาพในการใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ดังนั้น การทำงานในพื้นที่ดังกล่าวจึงต้องมีการหยุดพักการทำงานชั่วคราวหรือหมุนเวียนสับเปลี่ยนคนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณดังกล่าว และจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล อาทิ ที่อุดหู ที่ครอบหู ให้แก่คนงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณนั้น ขณะเดียวกันให้จำกัดช่วงเวลาของกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. เท่านั้น เพื่อลดโอกาสเสียงของระดับเสียงรบกวนต่อเวลาพักผ่อนของประชาชนที่อยู่โดยรอบ หากบริษัทผู้รับเหมาได้นำไปปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อชุมชนจึงอยู่ในระดับต่ำ

(2) ความร้อน

การทำงานในสภาพพื้นที่โล่งแจ้ง หรือสภาพที่มีความร้อนอบอ้าว มักส่งผลกระทบต่อสุขภาพของคนงานก่อสร้างเสมอ เนื่องจากร่างกายพยายามที่จะปรับอุณหภูมิให้อยู่ในระดับปกติตลอดเวลา จึง

ต้องหาทางจัดความร้อนให้ออกไปจากร่างกาย ถ้าหากร่างกายไม่สามารถจัดความร้อนออกไปได้ทันทีจะมีผลต่อร่างกาย ทั้งนี้อันตรายเนื่องจากความร้อนจากการทำงานสามารถสรุปได้ดังนี้

(2.1) เป็นตะคริว เนื่องจากได้รับความร้อนมากเกินไป ทำให้ร่างกายสูญเสียเกลือแร่ไปกับเหงื่อ ระบบการทำงานของกล้ามเนื้อเสียไป ทำให้เกิดตะคริว จะมีอาการปวดศีรษะ เวียนศีรษะ กล้ามเนื้อเกร็งหมดสติ และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้

(2.2) อ่อนเพลีย เนื่องจากระบบไหลเวียนของเลือดไม่ดีพอ ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองได้ไม่เต็มที่ จะมีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะ เป็นลม หน้ามืด ซึ่พจรเต้นอ่อน คลื่นไส้ อาเจียน และตัวซีด

(2.3) เป็นลม เกิดจากร่างกายได้รับความร้อนสูง ทำให้อุณหภูมิในร่างกายสูงมากและระบบควบคุมอุณหภูมิของร่างกายที่สมองไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ จะมีอาการคลื่นไส้ ตาพร่าหมดสติ อุณหภูมิในร่างกายสูงขึ้น มีอาการชักกระตุกและซีพจรเต้นเบา

(2.4) เป็นผื่นตามผิวหนัง เกิดความปกติของระบบต่อมขับเหงื่อ ทำให้มีผื่นขึ้นมีอาการคัน ท่อขับเหงื่อมีการอุดตัน

(2.5) ขาดน้ำ กระหายน้ำ ผิวหนังแห้ง น้ำหนักลด อุณหภูมิของร่างกายจะสูงขึ้น ทำให้ซีพจรเต้นเร็ว รู้สึกไม่สบาย

(2.6) มีผลกระทบต่อจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน อาการเหล่านี้ประกอบด้วย ความวิตกกังวล ขาดสมาธิในการทำงาน ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

อย่างไรก็ตาม ในระยะก่อสร้างได้กำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อป้องกันอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อคนงานก่อสร้าง ได้แก่ จัดให้มีจุดพัก ซึ่งเป็นพื้นที่ร่มหรือใช้ร่ม ผ่ากันใบแดด จัดหาน้ำเย็น น้ำเกลือแร่เพื่อทดแทนน้ำและเกลือแร่ที่สูญเสียไปกับเหงื่อ รวมถึงต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัดเพื่อลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสุขภาพของแรงงานก่อสร้าง และเป็นไปตามกฎกระทรวงแรงงานเรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2549

(3) อุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถรู้ล่วงหน้าได้และก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิต สภาพจิตใจ และทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม อุบัติเหตุที่มีโอกาสเกิดขึ้นสามารถป้องกันและสร้างเสริมความปลอดภัยได้ด้วยการให้ความรู้ ความเข้าใจ การฝึกอบรม และสาธิตปฏิบัติให้กับคนงานก่อสร้างก่อนเริ่มการทำงาน ตลอดจนควบคุมการทำงานของคนงานก่อสร้างที่มีความระมัดระวังและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชาอย่างเคร่งครัด สามารถลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจากการทำงานได้

(4) การป้องกันอัคคีภัย

กิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยนั้นอาจเกิดจากลูกไฟที่เกิดจากการเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้า ดังนั้น โครงการและบริษัทรับเหมาก่อสร้างจึงต้องกำหนดเงื่อนไขและข้อตกลงก่อนการดำเนินการก่อสร้างที่ชัดเจนในการตรวจสอบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอตามแผนงานที่กำหนดไว้ ดังนั้น โอกาสในการเกิดอัคคีภัยจึงมีความเป็นไปได้น้อยมากเนื่องจากได้เตรียมมาตรการในการป้องกันไว้แล้ว ในขณะเดียวกันหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น นอกจากการช่วยเหลือ

ภายในองค์กรโดยใช้อุปกรณ์ที่มีอยู่แล้ว ยังสามารถขอความช่วยเหลือได้จากหน่วยงานภายนอกได้ด้วย ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นด้านอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างจะอยู่ในระดับต่ำ

2) ระยะดำเนินการ

บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินกิจกรรมหรือกระบวนการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของ พนักงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) เสียง

แหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญภายในโครงการที่พนักงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการมีโอกาสสัมผัสกับระดับเสียงดังจากโรงงานอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม โครงการจะควบคุมให้โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งควบคุมระดับเสียงที่เกิดขึ้นให้เป็นไปตามกฎหมายกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชน พร้อมทั้งรณรงค์ให้โรงงานอุตสาหกรรมมีมาตรการด้านเสียง เช่น กำหนดให้พนักงานสับเปลี่ยนกันทำงาน และพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงดังมีการติดป้ายสัญลักษณ์เตือนภัย และกำหนดให้พนักงานทุกคนที่เข้าไปในพื้นที่ดังกล่าวสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประเภทเครื่องอุดหู หรือเครื่องครอบหูทุกครั้งก่อนเข้าไปทำงาน พร้อมทั้งกำหนดให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดอย่างเคร่งครัด ตลอดจนกำหนดระยะเวลาในการทำงานของพนักงานให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ.2559 เป็นต้น ดังนั้นจึงคาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับต่ำ

(2) อุบัติเหตุ

ในระยะดำเนินการ มีโอกาสเกิดอุบัติเหตุจากรถขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ และรถรับส่ง คนงานของโรงงานต่างๆ ในพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ ให้ความสำคัญต่อการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัย โดยกำหนดมาตรการต่างๆ ให้โรงงานอุตสาหกรรมและพนักงานนำไปปฏิบัติและกำหนดเป็นมาตรการให้ผู้ที่เกี่ยวข้องดำเนินการ เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความปลอดภัยต่อ ผู้ปฏิบัติงานและพื้นที่โดยรอบโครงการ เช่น การฝึกอบรมในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ เพื่อก่อให้เกิดความรู้ในการ ป้องกันอันตราย มีทัศนคติที่ดีต่อความปลอดภัย ซึ่งจะนำมาสู่การปฏิบัติงานที่ถูกต้อง เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ต่อไป รวมถึงจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล สำหรับพนักงานที่ปฏิบัติงานในบริเวณที่อาจได้รับ ผลกระทบจากการปฏิบัติงาน รวมทั้งจัดให้มีการตรวจสอบสุขภาพพนักงานก่อนเข้าทำงานซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการ จัดประเภทของงานให้เหมาะสมกับสภาพร่างกายของพนักงาน เป็นต้น

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีขั้นตอนการปฏิบัติงานและจัดทำแผนฉุกเฉินเพื่อระงับ เหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในโครงการ เช่น ไฟไหม้ สารเคมีรั่วไหล เป็นต้น รวมทั้งมีการกำหนดหลักสูตรการ ฝึกอบรมแก่พนักงานในทุกระดับเพื่อพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรบุคคลซึ่งจะนำไปสู่การบริหารจัดการและ การดำเนินการที่มีประสิทธิภาพต่อไป

(3) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการให้ความสำคัญในการป้องกันและระงับอัคคีภัย จึงจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันและ ระงับอัคคีภัย แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดไฟไหม้ และจัดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมถึงมีการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อให้สามารถระงับเหตุฉุกเฉินที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของอุปกรณ์และระบบดับเพลิงอย่างสม่ำเสมอตาม กฎหมายควบคุมอาคารและมาตรฐานระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของสมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.)

นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม หรือความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงพนักงานของโรงงานที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ โครงการได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการกรณีหากเกิดการร้องเรียน ตลอดจนเมื่อดำเนินการแก้ไขแล้วเสร็จ และแจ้งให้ผู้ร้องเรียนรับทราบผลและการจัดการของโครงการอย่างเร่งด่วน

ดังนั้น จากการดำเนินงานของโครงการและมาตรการในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงมั่นใจได้ว่ากิจกรรมและการดำเนินงานของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตของประชาชน รวมทั้งปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโครงการ เพื่อลดความวิตกกังวลต่างๆ ของประชาชนในพื้นที่ได้อีกหนึ่งทางหนึ่ง ดังนั้นหากโครงการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ทำให้มั่นใจได้ว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยของโครงการจะอยู่ในระดับต่ำ

6.6.3 การประเมินผลกระทบสุขภาพและสาธารณสุข

1) วัตถุประสงค์ของการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

1) การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานหรือประชาชนที่อยู่โดยรอบที่ตั้งโครงการทั้งทางบกหรือทางลบก จึงได้ดำเนินการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารจัดการโครงการ

2) นำผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพมาประกอบการพิจารณากำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพให้น้อยที่สุด

2) การกลั่นกรองโครงการ (Screening)

การพัฒนาโครงการในครั้งนี้เป็นการศึกษาและประเมินผลกระทบของรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอมตะซิตี้ ระยอง (ส่วนขยาย) ระยะที่ 6 ได้วางแผนขยายพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นอีกประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ โดยจะพิจารณาถึงปัจจัยกำหนดสุขภาพและสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางบกและทางลบก ซึ่งพิจารณาข้อมูลอื่น ๆ ประกอบ เช่น ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันและการสำรวจความคิดเห็น/การประชุมรับฟังความคิดเห็น และข้อมูลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อกลั่นกรองประเด็นหรือสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสุขภาพ ซึ่งอาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยทางสุขภาพโดยการประเมินผลกระทบทางสุขภาพได้ประยุกต์ใช้แนวทางตามบทบัญญัติกฎหมายและหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ประกาศใช้ในปัจจุบัน

3) การกำหนดขอบเขตการศึกษา (Scoping)

การกำหนดขอบเขตการศึกษาเป็นการออกแบบและวางแผนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพมีรายละเอียดดังนี้

3.1) การศึกษาทบทวนและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนโดยการรวบรวมข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการรวมถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากโครงการ ประกอบด้วยข้อมูลที่จำเป็น ดังนี้

(1) ข้อมูลรายละเอียดของโครงการ หรือข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ เช่น ประเภทโครงการ พื้นที่ตั้งโครงการ การศึกษาผลกระทบด้านคุณภาพอากาศโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อม การจัดการน้ำเสีย การระงับอัคคีภัย อาชีวอนามัยและความปลอดภัย แผนฉุกเฉิน การจัดการขยะมูลฝอยและของเสีย รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า น้ำใช้ เป็นต้น

(2) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ

3.2) ขอบเขตเชิงพื้นที่ของการประเมินผลกระทบ

ขอบเขตเชิงพื้นที่ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ ครอบคลุมพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาโดยรอบในรัศมี 5 กิโลเมตร พื้นที่ชุมชนบางส่วนของ 10 เขตการปกครองส่วนท้องถิ่นใน 4 อำเภอ 2 จังหวัด ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลพนานิคม และเทศบาลตำบลมะขามคู่ อำเภอนิคมน้ำจืด องค์การบริหารส่วนตำบลแม่สำราญ องค์การบริหารส่วนตำบลบางทรายใหญ่ และองค์การบริหารส่วนตำบลปลวกแดง อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง องค์การบริหารส่วนตำบลเขาไม้แก้ว เทศบาลตำบลตะเคียนเตี้ย และองค์การบริหารส่วนตำบลโป่ง อำเภอบางละมุง องค์การบริหารส่วนตำบลบ่อวิน และเทศบาลนครเจ้าพระยาสุรศักดิ์ อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

3.3) ขอบเขตเชิงเวลา

ระยะเวลาในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพจากการดำเนินงานของโครงการในปัจจุบัน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการภายหลังการพัฒนาโครงการ

3.4) ปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีศักยภาพก่อให้เกิดผลกระทบต่อสถานะสุขภาพ

จากการกลั่นกรองรายละเอียดโครงการ และมลพิษที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ ซึ่งต้องนำมาพิจารณาความเป็นอันตรายโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาสิ่งคุกคาม แบ่งออกเป็น 1) การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลกระทบต่อป่าไม้และสัตว์ป่า เป็นต้น 2) ผลกระทบจากการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ เช่น มลพิษทางอากาศ น้ำเสีย ระดับเสียง ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม เป็นต้น 3) ผลกระทบทางสังคมและคุณภาพชีวิต และ 4) ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข ซึ่งได้ทำการทบทวนข้อมูลและลักษณะอันตรายดังตารางที่ 6.6.3-1

3.5) สรุปผลการกำหนดขอบเขตการศึกษา

จากการทบทวนปัจจัยกำหนดสุขภาพที่มีผลกระทบต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่รอบโครงการ สามารถสรุปรายละเอียดขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโครงการ ดังตารางที่ 6.6.3-2 และตารางที่ 6.6.3-3

ตารางที่ 6.6.3-1 การกั้นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำ เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง พิจารณาในช่วงที่มีคณงานสูงสุด 250 คน จะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่กิจกรรมก่อสร้างมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดซื้อน้ำจากเอกชนหรือหน่วยงานที่มีศักยภาพ อีกทั้งกำหนดให้บริษัทรับเหมามีการจัดเตรียมถังสำรองน้ำใช้ ให้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ รวมถึงการจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคณงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักก่อนที่โครงการกำหนดไว้ ดังนั้นในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเพื่อการอุปโภค บริโภคของคณงานก่อสร้างและปริมาณน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างประมาณ 27.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน - ระยะดำเนินการกิจกรรมที่มีการใช้น้ำที่สำคัญ คือ การดำเนินงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ของโครงการ รวมถึงกิจกรรมต่างๆของพื้นที่พาณิชยกรรมและพื้นที่อาคารสำนักงาน ซึ่งโครงการยังคงมีรูปแบบการใช้น้ำ 3 ประเภท คือ 1) ผู้ที่ใช้น้ำประปาจะรับน้ำประปาจากระบบผลิตน้ำประปาของโครงการ ซึ่งจะส่งจำหน่ายแก่โรงงานอุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรมและที่พักอาศัยของโครงการ 2) ผู้ใช้น้ำดิบจากโครงการโดยตรง ได้แก่ โรงไฟฟ้า 3) ผู้ใช้น้ำจากระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูง (Water Reclamation Plant) โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการยังคงเป็นแหล่งน้ำเดิม ได้แก่ น้ำดิบจากห้วยภูไท จำนวน 1.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี บริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) จำนวน 7.5 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี บริษัท ท็อป วอเตอร์ ซัพพลาย จำกัด จำนวน 8.0 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี อ่างเก็บน้ำดิบ จำนวน 3 บ่อ ความจุรวม 3.5 ล้านลูกบาศก์เมตรต่อปี และบ่อหนองน้ำฝน จำนวน 5 บ่อ ความจุรวม 1.25 ล้านลูกบาศก์เมตร/ปี นอกจากนี้ ยังได้สำรองน้ำประปาจากบริษัท จัดการและพัฒนาทรัพยากรน้ำภาคตะวันออก จำกัด (มหาชน) (East Water) ประมาณ 25,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อสำรองน้ำประปาในกรณีที่โครงการไม่สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโรงงานอุตสาหกรรมหรือพื้นที่พาณิชยกรรมภายในพื้นที่โครงการได้ น้ำประปาจาก East Water ผ่านระบบท่อประธานส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 1,200 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3191) จากนั้นเชื่อมต่อไปยังระบบท่อสาขาส่งน้ำอุตสาหกรรมขนาด 700 มิลลิเมตร (เส้นทางหลวงชนบท รย.3013) ก่อนเชื่อมเข้ากับระบบท่อส่งน้ำประปาภายในนิคมอุตสาหกรรมขนาด 500 มิลลิเมตร ไปยังบ่อเก็บกักเก็บน้ำภายในนิคมฯ ภายหลังเปิดดำเนินการโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 คาดว่ามีความต้องการใช้น้ำในประมาณ 92,936.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแยกโครงการปัจจุบันมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 90,849.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และโครงการภายหลังขยายความต้องการใช้น้ำโครงการส่วนขยายประมาณ 2,087.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการใช้น้ำ 4 ลบ.ม./ไร่/วัน) ทั้งนี้ ระบบผลิตน้ำประปาของโครงการทั้ง 2 แห่ง (58,500 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และระบบ Water Reclamation Plant 40,560 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปัจจุบันเปิดดำเนินการที่ระบบบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแห่งที่ 1 และ 4) ซึ่งมีความสามารถในการผลิตน้ำประปารวม 99,060 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จึงมีความสามารถในการผลิตน้ำประปาได้เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำเมื่อโครงการเปิดดำเนินการเต็มพื้นที่

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
1. การใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ) - การใช้ไฟฟ้า	- ระยะก่อสร้างทางโครงการจะใช้ไฟฟ้าจากสถานีไฟฟ้าย่อยของนิคมฯ ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการปัจจุบัน มีกำลังจ่ายกระแสไฟฟ้าสูงสุด 50 เมกะวัตต์ ไม่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้าของชุมชนภายในบริเวณพื้นที่ศึกษา ดังนั้นมีผลกระทบในระดับต่ำ - ระยะดำเนินการ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าโดยรวมประมาณ 856 เมกะวัตต์ ซึ่งตามมาตรฐานการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้กำหนดพื้นที่ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่เกินกว่า 1,000 ไร่ (โดยกำหนดให้ปริมาณความต้องการไฟฟ้าในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมเท่ากับ 50 KVA ต่อพื้นที่ 1 ไร่) สำหรับโครงการส่วนขยายระยะที่ 6 มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 17,118.79 ไร่ ทั้งนี้โดยโครงการจะรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอปลวกแดง จังหวัดระยอง โดยใช้สายส่งขนาด 22 KV และ 115 KV พร้อมสถานีย่อยซึ่งมีกำลังเพียงพอที่ตั้งอยู่ภายในโครงการสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้า 50 KVA ต่อไร่ และบางส่วนของโครงการใช้บริการจากโครงการโรงไฟฟ้าอมตะเพาเวอร์ ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนร่วม ทั้งนี้สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นมีผลกระทบต่อชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาจึงคาดว่าอยู่ในระดับต่ำ
- การเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิประเทศ ทรัพยากรดิน และลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การใช้ที่ดินในพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบว่า พื้นที่โครงการถูกล้อมรอบด้วยพื้นที่เกษตรกรรม การก่อสร้างและดำเนินการของโครงการทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินในบริเวณพื้นที่โครงการ จากพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่วนมากเป็นพื้นที่ปลูกพืชไร่ เปลี่ยนมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมตามแนวโน้มการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่มีแนวโน้มการพัฒนาและการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เพื่อลดความขัดแย้งของการใช้ที่ดินของโครงการกับพื้นที่โดยรอบโครงการ ทางโครงการจึงควรดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างรอบคอบและรัดกุมเพื่อให้กิจกรรมของโครงการไม่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการเกษตรกรรมของพื้นที่โดยรอบ - เมื่อพิจารณาข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษา ตามแผนที่แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งกำหนดเป็นที่ดินประเภท ขอ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรมและที่ดินประเภท อ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) การกั้นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
2. ผลกระทบจากการสัมผัสสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ - มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาสร้างค่าความเข้มข้นสูงสุดบนพื้นดิน (Max. GLC) ในดัชนี TSP, PM10, PM2.5, SO₂, NO₂ และ CO จากแบบจำลอง AERMOD มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และเมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานในบรรยากาศ (Background Concentration) พบว่า TSP มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้เนื่องจากค่าความเข้มข้นพื้นฐานบริเวณบ้านวังตาลหม่อน (A1) มีค่าสูงผิดปกติกว่าผลการตรวจวัดครั้งอื่นๆ นอกนั้นในดัชนี PM10, PM2.5, SO₂, NO₂ และ CO เมื่อรวมกับค่าความเข้มข้นพื้นฐานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - ระยะดำเนินการค่าความเข้มข้นสูงสุดจากแบบจำลอง AERMOD ในดัชนี TSP, SO₂ และ NO₂ ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร ส่วนใหญ่มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยเกิดขึ้นบริเวณภูเขาทางทิศใต้และทิศตะวันตกของโครงการ ส่วนค่าความเข้มข้นบริเวณจุดสังเกตจำนวน 18 จุด ดัชนี TSP และ NO₂ ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดทุกระดับความสูงปล่อง ยกเว้นค่าความเข้มข้นของดัชนี SO₂ ที่ระดับความสูงปล่อง 10-20 เมตร มีค่าเกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และระดับความสูงปล่อง 30-60 เมตร มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบค่าความเข้มข้นที่บริเวณจุดสังเกตในช่วงก่อนและดำเนินการโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ที่ระดับความสูงปล่อง 10-60 เมตร พบว่าการดำเนินโครงการส่วนขยาย ระยะที่ 6 ค่าความเข้มข้นดัชนี TSP ในเวลา 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด 12.59 และ 1.90 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ดัชนี SO₂ ในเวลา 1, 24 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด 26.47, 6.02 และ 0.60 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ และดัชนี NO₂ ในเวลา 1 ชั่วโมง และ 1 ปี มีค่าเพิ่มขึ้นสูงสุด 6.81 และ 0.49 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ
- น้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะเวลาสร้างโครงการจะใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 18 เดือน ซึ่งน้ำเสียที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมาจากแหล่งกำเนิดที่สำคัญ 2 แหล่ง คือ น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน (ห้องน้ำ ห้องส้วม) และน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยการพัฒนาโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึมห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร นอกจากนี้โครงการยังกำหนดให้บริษัทรับเหมาติดต่อผู้รับจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานท้องถิ่น ให้มาทำการสูบน้ำบ่อเกรอะทุกเดือน ทั้งนี้ เพื่อป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมอีกด้วย - ระยะดำเนินการได้วางแผนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น พบว่า มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 1,252.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพไว้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ โดยมีขั้นตอนและกระบวนการทำงาน เพื่อรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมและพื้นที่ต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการ ยังคงมีการบริหารจัดการน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดทั้งหมดเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงโดยใช้ Wastewater Reclamation Plant จากนั้นจะส่งให้กับโรงงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกนอกโครงการ สำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดบางส่วนจะนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น น้ำรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เรียบร้อยแล้ว ดังนั้นผลกระทบต่อคุณภาพน้ำได้จนถึงค่าที่อยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) การกั้นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
<p>2. ผลกระทบจากการสัมผัสสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)</p> <p>- ระดับเสียง</p>	<p>- การก่อสร้างพิจารณาเครื่องจักรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและเป็นแหล่งกำเนิดเสียงที่สำคัญ ได้แก่ รถขุดดิน (Backhoe) รถปรับระดับดิน (Grader) รถบดอัดดิน (Vibratory Roller) รถขนบรรทุกดินหรือวัสดุ (Truck) และรถปูน (Concrete Mixer) อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องจักรแต่ละชนิดอาจทำงานไม่พร้อมกันขึ้นอยู่กับลักษณะของกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน ซึ่งกิจกรรมเตรียมพื้นที่จะก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 81.8 เดซิเบล กิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 92.0 เดซิเบล และกิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 82.6 เดซิเบล โดยกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงกำหนดให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ทั้งนี้ ในช่วงเวลาทำงานทั้งหมด เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังไม่ได้ดำเนินการต่อเนื่องกันโดยตลอด อีกทั้งมีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ไปตามแผนงานก่อสร้าง ผลกระทบจึงส่งผลเฉพาะบริเวณโดยรอบหนึ่งในช่วงเวลาล้าน</p> <p>- แหล่งกำเนิดเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการคือเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิต และระบบเสริมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ของโครงการ ทั้งนี้จะพิจารณาการควบคุมระดับเสียงบริเวณ ขอบเขตของพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เพื่อให้สอดคล้องกับมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป อ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง กำหนดค่าระดับเสียงการรบกวนและระดับเสียงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงาน พ.ศ. 2548 นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีแนวกันชนโดยการปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบเขตพื้นที่ของโครงการ โดยจะปลูกไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา กว้างอย่างน้อย 10 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการตามหลักภูมิสถาปัตย์ ได้แก่ มะขามเทศ อโศกอินเดีย และประดู่บ้านเพื่อให้เป็นร่มเงา ลดความเร็วของลม ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ และให้ทัศนียภาพที่ดี ส่วนไม้พุ่มที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงและเป็นแนวบังตา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณโรงงานตามหลักภูมิสถาปัตย์ ได้แก่ เข็มปัตตาเวีย ผกากรอง และเฟื่องฟ้า เป็นต้น</p>
<p>- ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม</p>	<p>- ของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคณงานก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยส่วนนี้เกิดขึ้นประมาณ 200 กิโลกรัมต่อวันหรือประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแบบแยกประเภทขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่างๆ อย่างเพียงพอ รวมถึงจัดให้มีภาชนะจัดเก็บพัสดุมูลฝอยรวมแบบแยกประเภทมูลฝอยที่มีความสามารถเก็บพัสดุมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และจัดให้มีผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะ กล่าวคือ ดูแล/ควบคุมให้มีการคัดแยกมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้าง พร้อมทั้งมีหน้าที่ประสานงานเพื่อจำหน่ายมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาต และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นที่มีศักยภาพมารับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป สำหรับของเสียส่วนที่สองเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียจำพวกเศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการคัดแยกและเก็บขนของเสียนำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือโรงงานแปรรูปต่อไป</p>

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
2. ผลกระทบจากการสัมผัสสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	
<ul style="list-style-type: none"> - ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ) 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะดำเนินการของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของโรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการสำหรับของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมในพื้นที่พาณิชย์กรรม / อาคารสำนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ กากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งภายในพื้นที่โครงการ และปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากชุมชน มีรายละเอียดดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม ประมาณ 51,682 กิโลกรัมต่อวัน พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัยประมาณ 1,319 กิโลกรัมต่อวัน ทั้งนี้ ได้มีโครงการรณรงค์และส่งเสริมให้โรงงานรายโรงบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะโดยอ้างถึงหลักสามอาร์ (3Rs) 2) กากอุตสาหกรรม ภายหลังพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่แล้วคาดว่าจะมีกากอุตสาหกรรมจากโรงงานทั้งหมดประมาณ 172,401 กิโลกรัมต่อวัน แบ่งเป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตรายประมาณ 158,609 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 158.6 ตัน/วัน และกากอุตสาหกรรมอันตรายประมาณ 13,792 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 13.8 ตัน/วัน กำหนดให้โรงงานต้องจัดสรรให้มีอาคารเก็บพักกากอุตสาหกรรมภายใต้พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุมภายในพื้นที่ของแต่ละโรงงาน และต้องมีขนาดของพื้นที่อาคารที่สามารถรองรับกากของเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอรวมถึงแยกของเสียแต่ละชนิดออกจากกันอย่างชัดเจน พร้อมทั้งบรรจุลงภาชนะที่มีฝาปิดมิดชิดก่อนนำไปเก็บพักไว้ที่อาคารเก็บพักของเสีย ซึ่งภายในอาคารจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนๆ เพื่อแยกพื้นที่การจัดเก็บของเสียแต่ละประเภทไม่ให้ปะปนกัน พร้อมทั้งมีป้ายบ่งบอกชนิดของกากของเสียแต่ละประเภทอย่างชัดเจน กำหนดให้โรงงานรายโรงส่งกากอุตสาหกรรมให้กับผู้บริการขนส่งหรือผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมที่มีระบบติดตามตรวจสอบการขนส่งด้วยระบบจีพีเอส (GPS) เพื่อให้สามารถติดตามการขนส่งของเสียไปยังแหล่งกำจัดที่กำหนดได้ 3) กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปา และระบบบำบัดน้ำเสีย ประมาณ 7,961 กิโลกรัม/วัน โครงการกำหนดให้มีการบรรจุกากตะกอนที่เกิดขึ้นใส่ถุง ก่อนเก็บพักไว้บริเวณพื้นที่ระบบผลิตน้ำประปาและพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ เพื่อเตรียมส่งให้กับหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป
<ul style="list-style-type: none"> - อุบัติเหตุจากการขนส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมการขนส่งที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อคนงาน พนักงาน หรือชุมชนใกล้เคียง เช่น การเดินทางของคนงานก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง พนักงานหรือผู้เข้ามาติดต่อ การขนส่งสารเคมี การขนส่งกากของเสีย เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง
<ul style="list-style-type: none"> - อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการก่อสร้างของโครงการ ที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและทรัพย์สินของคนงานก่อสร้าง เช่น การทำงานบริเวณที่สูง การทำงานกับเครนยกของ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพของกลุ่มเสี่ยง

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) การกลั่นกรองโครงการเพื่อระบุสิ่งที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ

ปัจจัยกำหนดสุขภาพ	การทบทวนข้อมูล
3. ผลกระทบทางสังคมและคุณภาพชีวิต <ul style="list-style-type: none"> - ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม - การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรมของโครงการย่อมมีส่วนทำให้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่มากขึ้น ซึ่งจะก่อให้เกิดการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝงที่เข้ามาทำงาน และอาจทำให้มีแนวโน้มที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมมากขึ้น เช่น ความขัดแย้งด้านความคิด ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาด้านยาเสพติด ปัญหาการทะเลาะวิวาท เป็นต้น - ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 250 คน ในขณะที่จะเปิดดำเนินการโครงการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้นคาดว่าจะมีความต้องการพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมโดยรวม 23,386 คน ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบเชิงบวกต่อรายได้หรือด้านอาชีพของประชาชนในพื้นที่โดยตรง เนื่องจากโครงการก่อให้เกิดอัตราการจ้างงานในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นในระยะสั้นเพราะโครงการมีแผนงานการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน แต่ผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นระยะดำเนินการจะเกิดขึ้นแบบระยะยาว ซึ่งมีส่วนส่งเสริมทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากยิ่งขึ้น ลดอัตราการว่างงานของประชากรในท้องถิ่น มีส่วนช่วยลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในพื้นที่อื่น และยังเป็นการดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมายังภูมิลำเนาเดิมของตน นอกจากการดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทางบวกโดยตรงกับรายได้ของประชากรภายในท้องถิ่นแล้วยังส่งผลกระทบในทางอ้อมเช่นเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อประชากรของพื้นที่มีการว่างงานน้อยลงและมีรายได้มากขึ้นส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้หรือเป็นการกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่จะก่อให้เกิดผลดีกับการประกอบอาชีพอื่นๆ โดยทางอ้อม เช่น ร้านอาหาร ที่พักอาศัย แหล่งบริการ การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น อีกทั้งจะทำให้หน่วยงานท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บภาษี และค่าธรรมเนียมต่างๆ เช่น ภาษีนิติบุคคล ภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน เป็นต้น
4. ผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> - ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วงก่อสร้างคาดว่าจะก่อให้เกิดการจ้างแรงงานสูงสุดประมาณ 250 คน ในขณะที่จะเปิดดำเนินการโครงการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีความต้องการพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมโดยรวม 23,386 คน อาจทำให้มีแรงงานบางส่วนเป็นแรงงานต่างถิ่นที่ย้ายเข้ามาทำงานในพื้นที่ ดังนั้น อาจก่อให้เกิดปัญหาด้านความเพียงพอของระบบบริการด้านสาธารณสุขของพื้นที่

ตารางที่ 6.6.3-1 ขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม	สิ่งที่อาจทำให้เกิดผลกระทบ	ผลกระทบ	ระดับศักยภาพของผลกระทบ		กลุ่มเสี่ยง	ปัจจัยสนับสนุนและข้อมูลเพิ่มเติม
			มี	ไม่มี		
1. กิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ กิจกรรมเตรียมพื้นที่ กิจกรรมก่อสร้าง ระบบสาธารณูปโภค ทักษะภาพ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 	- ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ การระคายเคือง การทำงานของปอดลดลง	✓ (-)		คนงานก่อสร้าง และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ - ข้อมูลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ
2. เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง	- ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> - คนงานก่อสร้างมีความเสี่ยงต่อสมรรถภาพการได้ยินลดลง - ทำให้เกิดความรำคาญ หงุดหงิด และความเครียดต่อชุมชนใกล้เคียง 	✓ (-)		คนงานก่อสร้าง และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงโครงการ - ข้อมูลการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียง
3. น้ำเสีย	- น้ำเสียจากกิจกรรมก่อสร้าง	- การปนเปื้อนของน้ำเสียสู่สิ่งแวดล้อม	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- การจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ
4. ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	- ปริมาณมูลฝอยจากคนงานและกิจกรรมก่อสร้าง	- การติดเชื้อจากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะและโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ปัญหาขยะตกค้าง การลักลอบทิ้งมูลฝอยในพื้นที่ชุมชน	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- ความเหมาะสมและความเพียงพอของพื้นที่จัดเก็บข้อมูลการส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต
5. การคมนาคม	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง	- การเดินทางของคนงานก่อสร้าง การขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และการบรรทุก ทำให้มีปริมาณจราจรเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุ และการแย่งพื้นที่ผิวจราจรได้	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ รวมทั้งผู้ใช้รถในเส้นทางขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ - สถิติอุบัติเหตุตามโครงข่ายคมนาคมของโครงการ

ตารางที่ 6.6.3-1 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการในระยะก่อสร้าง

กิจกรรม	สิ่งี้อาจทำให้เกิดผลกระทบ	ผลกระทบ	ระดับศักยภาพของผลกระทบ		กลุ่มเสี่ยง	ปัจจัยสนับสนุนและข้อมูลเพิ่มเติม
			มี	ไม่มี		
6. กิจกรรมการก่อสร้าง	- อุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อคนงานก่อสร้างได้ ซึ่งเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สินร่างกาย สูญเสียอวัยวะ และอาจถึงขั้นเสียชีวิตได้	✓ (-)		คนงานก่อสร้าง	- ข้อกำหนดด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
7. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- ความเครียดทางด้านจิตใจและความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- ข้อมูลความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
8. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- ส่งผลต่อการจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน ทำให้กระตุ้นเศรษฐกิจ - ลดปัญหาการว่างงาน	✓ (-) และ (+)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- การเพิ่มขึ้นของประชากรจากการพัฒนาโครงการ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
9. ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- คุณภาพชีวิตและการเข้าถึงระบบสาธารณสุข - มีการพัฒนาระบบสาธารณสุขให้ทั่วถึง - มีบุคลากรทางการแพทย์และเวชภัณฑ์เพียงพอ หรือไม่เพียงพอในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานสาธารณสุข	✓ (-) และ (+)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- การเพิ่มขึ้นของประชากรจากการพัฒนาโครงการ - ข้อมูลด้านสาธารณสุข - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ตารางที่ 6.6.3-2 ขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการในระยะดำเนินการ

กิจกรรม	สิ่งที่อาจทำให้เกิดผลกระทบ	ผลกระทบ	ระดับศักยภาพของผลกระทบ		กลุ่มเสี่ยง	ปัจจัยสนับสนุนและข้อมูลเพิ่มเติม
			มี	ไม่มี		
1. การเปิดดำเนินการ	<ul style="list-style-type: none"> - ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) - ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO₂) 	<ul style="list-style-type: none"> - โรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการมักเกิดไอเสียที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงในกระบวนการผลิต หรือระบบสาธารณูปโภค หรือระบบการผลิต - ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ การระคายเคือง การทำงานของปอดลดลง 	✓ (-)		พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ - ข้อมูลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณภาพอากาศ
	- ระดับเสียง	- เหตุรำคาญจากระดับเสียงรบกวนและสมรรถภาพการได้ยินลดลง	✓ (-)		พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียง - ข้อมูลจากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านเสียง
2. น้ำเสีย	- น้ำเสียจากโรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- การปนเปื้อนของน้ำเสียสู่สิ่งแวดล้อม	✓ (-)		พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกลักษณะและสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นอย่างเพียงพอ - การบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
3. ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	- ปริมาณมูลฝอยจากโรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ	- การติดเชื้อจากสัตว์นำโรคที่มาจากกองขยะและโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหาร ปัญหาขยะตกค้าง การลักลอบทิ้งมูลฝอยในพื้นที่ชุมชน	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - ความเหมาะสมและความเพียงพอของพื้นที่จัดเก็บข้อมูลการส่งกำจัดโดยหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

ตารางที่ 6.6.3-2 (ต่อ) ขอบเขตการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดจากโครงการในระยะดำเนินการ

กิจกรรม	สิ่งี้อาจทำให้เกิดผลกระทบ	ผลกระทบ	ระดับศักยภาพของผลกระทบ		กลุ่มเสี่ยง	ปัจจัยสนับสนุนและข้อมูลเพิ่มเติม
			มี	ไม่มี		
4. การคมนาคม	- อุบัติเหตุจากการขนส่ง	- การเดินทางของพนักงาน และผู้เข้ามาติดต่อ การขนส่งสารเคมี การขนส่งขยะมูลฝอย กากของเสียอุตสาหกรรม การขนส่งวัตถุดิบ และผลิตภัณฑ์ ของโรงงานอุตสาหกรรม	✓ (-)		พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชย์กรรม และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ รวมทั้งผู้ใช้รถในเส้นทางขนส่ง	- ปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินโครงการ - สถิติอุบัติเหตุตามโครงข่ายคมนาคมของโครงการ
5. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- ความเครียดทางด้านจิตใจและความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	✓ (-)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- ข้อมูลความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
6. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- ส่งผลต่อการจ้างงานรายได้ และการขยายตัวของชุมชน ทำให้กระตุ้นเศรษฐกิจ - ลดปัญหาการว่างงาน	✓ (+)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- การเพิ่มขึ้นของประชากรจากการพัฒนาโครงการ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
7. ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุข และบุคลากรทางการแพทย์	- การจ้างคนงานที่เป็นคนต่างถิ่น	- คุณภาพชีวิตและการเข้าถึงระบบสาธารณสุข - มีการพัฒนาระบบสาธารณสุขให้ทั่วถึง - มีบุคลากรทางการแพทย์และเวชภัณฑ์เพียงพอ หรือไม่เพียงพอในพื้นที่รับผิดชอบของหน่วยงานสาธารณสุข	✓ (-) และ (+)		ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	- การเพิ่มขึ้นของประชากรจากการพัฒนาโครงการ - ข้อมูลด้านสาธารณสุข - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ

4) การประเมินผลกระทบ (Assessment)

4.1) การประเมินความเสี่ยงเชิงปริมาณ (Quantitative Health Risk Assessment)

การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพเชิงปริมาณ เป็นการประเมินความเสี่ยงที่แสดงผลในเชิงตัวเลข พิจารณาจากปริมาณสิ่งคุกคามและโอกาสในการได้รับสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ ใช้ในการประเมินผลกระทบจากมลพิษที่ตรวจวัดในเชิงปริมาณ ได้แก่ ฝุ่นละออง (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) อ้างอิงค่า Reference Dose (RfD) หรือ Reference Concentration (RfC) หรือ Reference Exposure level (REL) ในการคำนวณค่าความเสี่ยงในรูป Hazard Quotient (HQ) จากการรับสัมผัสสารมลพิษ เป็นการเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิง คือ ค่า RfD (โดยการกิน) และค่า RfC (โดยการหายใจ) ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของสารมลพิษหรือปริมาณสารที่รับเข้าร่างกายโดยไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพโดย IRIS, U.S. EPA การคำนวณค่าความเสี่ยงในรูป แสดงการคำนวณ Hazard Quotient (HQ) ดังสมการ (1)

$$HQ \text{ (หายใจ)} = EC / RfC \text{-----(1)}$$

เมื่อ EC = ความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับสัมผัสโดยการหายใจ (มก.ก./ลบ.ม.)

RfC = ค่าความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษหรือปริมาณสารที่รับเข้าร่างกาย
ทางการหายใจโดยไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ (มก.ก./ลบ.ม.)

หมายเหตุ : กรณีที่ไม่มีค่า RfC (IRIS, U.S. EPA) จะเลือกใช้ค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หากผลการคำนวณพบว่า

ค่า HQ > 1 หมายถึง ปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับโดยเฉลี่ยอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้

ค่า HQ ≤ 1 หมายถึง อันตรายต่อสุขภาพในระยะยาวจากการได้รับสารเคมี/มลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสฝุ่นละออง (TSP) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พิจารณาจากผลการศึกษาคูณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) (เลือกใช้ผลการศึกษารณีที่ 3) โดยนำค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) ซึ่งเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดของทุกความสูงปล่อยระบายอากาศมาใช้ในการศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า TSP 24 ชั่วโมง) และกรณีเรื้อรัง (ใช้ค่า TSP 1 ปี) ส่วนระยะก่อสร้างนั้นจะประเมินจากกิจกรรมการปรับพื้นที่ โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ผลการศึกษาดังตารางที่ 6.6.3-4 พบว่า ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 0.00075 และ 0.341 ตามลำดับ และค่าความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพจากฝุ่นละอองในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 0.0002 และ 0.375 ตามลำดับ ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (HQ < 1) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสฝุ่นละอองรวมในระดับต่ำ

ตารางที่ 6.6.3-4 สัดส่วนความเสี่ยง Hazard quotient จากการได้รับผลกระทบจากฝุ่นละอองรวม (TSP) จากการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียด	กรณีเฉียบพลัน		กรณีเรื้อรัง	
	TSP (มก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ	TSP (มก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ
	24 ชั่วโมง	HQ ^{1/}	1 ปี	HQ ^{1/}
ระยะก่อสร้าง	0.25	0.00075	0.02	0.0002
ระยะดำเนินการ	112.68	0.341	37.5	0.375
มาตรฐาน	<330^{2/}	≤ 1	<100^{2/}	≤ 1

หมายเหตุ : ^{1/} HQ = ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับสัมผัส (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) / ค่าความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษหรือปริมาณสารที่รับเข้าร่างกายหรือมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2565

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) โดยเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง กรณีผลกระทบสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า PM10 24 ชั่วโมง) และกรณีเรื้อรัง (ใช้ค่า PM10 1 ปี) โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่า ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 8.333×10^{-5} และค่าความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 0.0002 ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($HQ < 1$) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในระดับต่ำ

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM-2.5) ในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) โดยเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างมาใช้ในการศึกษากรณีผลกระทบต่อสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า PM2.5 24 ชั่วโมง) และกรณีเรื้อรัง (ใช้ค่า PM2.5 1 ปี) โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 36 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 0.00027 และค่าความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 0.00067 ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($HQ < 1$) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ในระดับต่ำ

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พิจารณาจากผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) (เลือกใช้ผลการศึกษาก่อนที่ 3) โดยนำค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) ซึ่งเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดของทุกความสูงปล่อยระบายอากาศมาใช้ในการศึกษากรณีผลกระทบต่อสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า SO₂ 1 และ 24 ชั่วโมง) และกรณีเรื้อรัง (ใช้ค่า

SO₂ 1 ปี) โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการศึกษาดังตารางที่ 6.6.3-5 พบว่า ระยะก่อสร้างความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 1.282×10^{-5} และ 3.333×10^{-5} ตามลำดับ และค่าความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 0.0001 ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (HQ < 1) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระยะก่อสร้างในระดับต่ำ ส่วนในระยะดำเนินการ ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 1.550 และ 0.756 ตามลำดับ และค่า ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 0.763 ซึ่งการได้รับมลพิษเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในปริมาณสารเคมี/มลพิษที่ร่างกายได้รับโดยเฉลี่ยอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ (HQ > 1) ส่วน ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ซึ่งการได้รับมลพิษระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (HQ < 1) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชน โดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระยะก่อสร้างในระดับ ปานกลาง

ตารางที่ 6.6.3-5 สัดส่วนความเสี่ยง Hazard quotient จากการได้รับผลกระทบจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียด	กรณีเฉียบพลัน				กรณีเรื้อรัง	
	SO ₂ (มก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ	SO ₂ (มก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ	SO ₂ (มก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ
	1 ชั่วโมง	HQ ^{1/}	24 ชั่วโมง	HQ ^{1/}	1 ปี	HQ ^{1/}
ระยะก่อสร้าง	<0.01	1.282×10^{-5}	<0.01	3.333×10^{-5}	<0.01	0.0001
ระยะดำเนินการ	1,209.14	1.550	226.67	0.756	76.25	0.763
มาตรฐาน	<780 ^{2/}	≤ 1	<300 ^{3/}	≤ 1	<100 ^{3/}	≤ 1

หมายเหตุ : ^{1/} HQ = ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับสัมผัส (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) / ค่าความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษหรือปริมาณสารที่รับเข้าร่างกายหรือมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

^{3/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2565

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ พิจารณาจากผลการศึกษาคูณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) (เลือกใช้ผลการศึกษากรณีที่ 3) โดยนำค่าอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของโครงการจากแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) ซึ่งเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดของทุกความสูงปล่อยระบายอากาศมาใช้ในการศึกษากรณีผลกระทบต่อสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า NO₂ 1 ชั่วโมง) และกรณีเรื้อรัง (ใช้ค่า NO₂ 1 ปี) โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ผลการศึกษาดังตารางที่ 6.6.3-6 พบว่า ในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 1.875×10^{-3} และ 0.627 ตามลำดับ และค่า

ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเรื้อรัง (HQ) มีค่า 1.754×10^{-4} และ 0.377 ตามลำดับ ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($HQ < 1$) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ในระดับต่ำ

ตารางที่ 6.6.3-6 สัดส่วนความเสี่ยง Hazard quotient จากการได้รับผลกระทบจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) จากการดำเนินการของโครงการ

รายละเอียด	กรณีเฉียบพลัน		กรณีเรื้อรัง	
	NO_2 (มคก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ	NO_2 (มคก./ลบ.ม.)	ค่าความเสี่ยง ต่อสุขภาพ
	1 ชั่วโมง	HQ ^{1/}	1 ปี	HQ ^{1/}
ระยะก่อสร้าง	0.60	1.875×10^{-3}	0.65	1.754×10^{-4}
ระยะดำเนินการ	200.72	0.627	21.47	0.377
มาตรฐาน	<320^{2/}	≤ 1	<57^{2/}	≤ 1

หมายเหตุ : ^{1/} HQ = ค่าความเข้มข้นของสารมลพิษที่ได้รับสัมผัส (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) / ค่าความเข้มข้นอ้างอิงของสารมลพิษหรือปริมาณสารที่รับเข้าร่างกายหรือมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

^{2/} ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2565

การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการรับสัมผัสก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ในระยะก่อสร้าง พิจารณาจากผลการศึกษาคุณภาพอากาศด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (AERMOD) โดยเลือกค่าความเข้มข้นสูงสุดจากเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมก่อสร้างมาใช้ในการศึกษากรณีผลกระทบต่อสุขภาพกรณีเฉียบพลัน (ใช้ค่า CO 24 ชั่วโมง และ 8 ชั่วโมง) โดยสมการ Hazard quotient (HQ) กำหนดค่า Ref. Value อ้างอิงจากค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป พบว่า ความเสี่ยงของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพในกรณีเฉียบพลัน (HQ) มีค่า 4.240×10^{-5} และ 4.483×10^{-5} ตามลำดับ ซึ่งการได้รับมลพิษอยู่ในระดับต่ำหรืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ($HQ < 1$) และเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ดังนั้น คาดว่าประชาชนโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการจะได้รับผลกระทบจากการสัมผัสก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในระดับต่ำ

5) การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ (Qualitative Health Risk Assessment)

การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาเพื่ออธิบายปรากฏการณ์เชิงสามารถอธิบายลักษณะความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในเชิงคุณภาพ โดยจะใช้ตารางความเสี่ยง (Health Risk Matrix) ในการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ จะพิจารณาโอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) และความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Consequences) โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

5.1) โอกาสของการเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood) พิจารณาจากข้อมูลหลักฐานที่มีอยู่หรือข้อมูลเหตุการณ์ในอดีตที่เคยเกิดขึ้น สำหรับเกณฑ์ของโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ แสดงดังตารางที่ 6.6.3-7

ตารางที่ 6.6.3-7 เกณฑ์ของโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ (Likelihood)

คะแนน	โอกาสเสี่ยงที่จะเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ	นิยาม
1	ต่ำ	มีความเป็นไปได้น้อยที่จะเกิด ข้อมูลแสดงว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้น แต่ยังขาดสถิติที่ชัดเจนจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุน มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
2	ปานกลาง	มีความเป็นไปได้ปานกลาง หรือมีสถิติจากข้อมูลที่มีอยู่สนับสนุนการคาดการณ์ความเป็นได้ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่ครอบคลุมการเกิดเหตุการณ์ หรือเป็นข้อกังวลและข้อห่วงใยของผู้มีส่วนได้เสีย
3	สูง	เคยเกิดเหตุการณ์ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ หรือมาตรการที่มีอยู่ไม่เพียงพอ

ที่มา : ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

5.2) ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Consequences) พิจารณาจากระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ได้รับผลกระทบ โดยให้พิจารณาในกรณีเลวร้ายที่สุด แสดงดัง **ตารางที่ 6.6.3-8**

ตารางที่ 6.6.3-8 เกณฑ์การวิเคราะห์ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมา (Consequences)

ระดับผลกระทบ	นิยาม
ต่ำ (1)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยเล็กน้อย : ไม่มีผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ไม่เกิดการบาดเจ็บในชุมชน - สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วยไม่มีอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย
ปานกลาง (2)	<ul style="list-style-type: none"> - เกิดการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยปานกลาง : ส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินกิจวัตรประจำวันต่อกลุ่มเสี่ยงในชุมชนเป็นเวลานาน - สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วยสามารถทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในระดับที่ไม่รุนแรง อัตราป่วยเพิ่มขึ้น มีการบาดเจ็บและมีการสะสมในกลุ่มเสี่ยง
สูง (3)	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างถาวร - สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วยสามารถส่งผลกระทบที่รุนแรง ทำให้เกิดการสูญเสียหรือเกิดการตายในกลุ่มคนงานและกลุ่มเสี่ยงที่อยู่ในชุมชน - มีการเสียชีวิต เสียค่าใช้จ่ายฟื้นฟู สะสมกลุ่มเสี่ยง ผลกระทบต่อชุมชนทั้งในพื้นที่ใกล้เคียง

ที่มา : ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

5.3) ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix) ในการจัดระดับความสำคัญของความเสี่ยงต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ แสดงดังตารางที่ 6.6.3-9

ตารางที่ 6.6.3-9 ประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ (Health Risk Matrix)

ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of consequence)	โอกาสของการเกิด (Likelihood)		
	ต่ำ (1)	ปานกลาง (2)	สูง (3)
ต่ำ (1)	1	2	3
ปานกลาง (2)	2	4	6
สูง (3)	3	6	9
ระดับความสำคัญของความเสี่ยง			

ที่มา : ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

5.4) จัดลำดับความสำคัญของผลกระทบ ในการจัดระดับความสำคัญของผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ แสดงดังตารางที่ 6.6.3-10

ตารางที่ 6.6.3-10 จัดลำดับความสำคัญของผลกระทบ

ระดับความเสี่ยง	คะแนน	นิยาม
ต่ำ	1-2	ไม่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ ไม่เพิ่มอัตราป่วย/การบาดเจ็บ ไม่มีผลกระทบต่อปริมาณ ไม่มีผลต่อการผลิต ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไข อาจพิจารณาปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่เดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น โดยไม่ต้องเพิ่มค่าใช้จ่าย ถ้าจำเป็นต้องมีการติดตามเฝ้าระวัง ทั้งนี้ พิจารณาความจำเป็นและความเป็นไปได้ร่วมกัน
ปานกลาง	3-4	ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพ เพิ่มอัตราป่วย มีการบาดเจ็บ อาจมีผลกระทบต่อปริมาณ ต้องมีการติดตามตรวจสอบว่ามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่เดิมเพียงพอและเหมาะสมถ้าจำเป็นต้องมีการเพิ่มมาตรการ หรือมีการปรับปรุงมาตรการที่มีอยู่ให้สอดคล้องกับผลกระทบที่เกิดขึ้น
สูง	5-9	ก่อให้เกิดผลเสียต่อสถานะสุขภาพในวงกว้าง มีการบาดเจ็บ อาจทำให้ทุพพลภาพ มีการเสียชีวิต ต้องการงบประมาณเพิ่ม ต้องมีการเพิ่มมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ถ้าไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการดำเนินงาน

ที่มา : ประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขภาพ (ประกาศ ณ วันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2565) ประกาศในราชกิจจานุเบกษา วันที่ 31 พฤษภาคม 2565

5.5) ผลการศึกษา

ระยะก่อสร้าง : กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางสุขภาพต่อคนงานก่อสร้าง และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบบริการสาธารณสุข และเศรษฐกิจ-สังคม รวมถึงผลกระทบทางด้านจิตใจ ในส่วนของความเครียด และความวิตกกังวลต่อผลกระทบหรือกิจกรรมของโครงการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยใช้ Health Risk Matrix ในระยะก่อสร้าง แสดงดังตารางที่ 6.6.3-11

ระยะดำเนินการ : กิจกรรมในระยะนี้จะก่อให้เกิดสิ่งคุกคามทางสุขภาพต่อพนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม และชุมชนในพื้นที่รอบโครงการในพื้นที่ศึกษารศมี

5 กิโลเมตรจากขอบเขตพื้นที่โครงการ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การคมนาคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบบริการสาธารณสุข และเศรษฐกิจ -สังคม รวมถึงผลกระทบทางด้านจิตใจ ในส่วนของความเครียด และความวิตกกังวลต่อผลกระทบหรือกิจกรรมของโครงการ โดยผลการประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยใช้ Health Risk Matrix ในระยะดำเนินการแสดงดังตารางที่ 6.6.3-12

ตารางที่ 6.6.3-11 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
1. ระดับเสี่ยง	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	เสี่ยงจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ อาจทำให้รบกวนการใช้ชีวิตประจำวันของชุมชนใกล้เคียง หรือเกิดความรำคาญ หงุดหงิด ความเครียดจากระดับเสียงที่ไต่ขึ้น ทั้งนี้ โครงการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างสำหรับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และแรงสั่นสะเทือนระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. เพื่อไม่ให้เกิดการรบกวนประชาชนที่พักอาศัยโดยรอบโครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ส่วนขยาย ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	จากการผลการตรวจวัดระดับเสียง ของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ รพ.สต.มาบยางพร โรงเรียนบ้านภูไทร วัดพนานิคม และบ้านวังตาลหม่อน พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 49.3-65.8 เดซิเบลเอ และได้ตรวจวัดเพิ่มเติมบ้านใกล้เคียงพื้นที่ส่วนขยายจำนวน 2 แห่ง พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 52.2-54.6 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ระดับเสียง 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบล) ค่าระดับการรบกวนได้ประเมินบริเวณบ้านวังตาลหม่อน (อยู่ใกล้พื้นที่ส่วนขยาย) พบว่า บ้านวังตาลหม่อน 1. ปัจจุบันค่าระดับการรบกวนในเวลากลางวันประมาณร้อยละ 2.1 (ค่าระหว่าง -5.9 ถึง 10.6) ส่วนกลางคืน ประมาณร้อยละ 36.1 (-4.4 ถึง 24.9) 2. ระยะก่อสร้างค่าระดับการรบกวนจากการเตรียมพื้นที่ มีค่าระหว่าง -7.2 ถึง 10.6 การก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค มีค่าระหว่าง -7.2 ถึง 10.6 และการปรับปรุงทัศนียภาพ มีค่าระหว่าง -7.2 ถึง 10.6 คิดเป็นประมาณร้อยละ 2.1 บ้านระยองประชิด ระดับการรบกวนช่วงเวลากลางวันมีค่าระหว่าง -5.7 และ 2.3 ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	2 × 2 = 2 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	1) การควบคุมแหล่งกำเนิด : เช่น ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อไม่มีการใช้งาน ดูแลรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การก่อสร้างให้อยู่ใน สภาพดีอยู่ตลอดเวลา 2) การควบคุมทางผ่านของเสียง : เช่น ติดตั้งวัสดุปิดคลุมหรือที่ครอบแหล่งกำเนิดเสียงเพื่อลดทอนเสียง 3) การบริหารจัดการ : เช่น กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง เวลา 08.00-17.00 น.

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
1. ระดับเสี่ยง (ต่อ)	คนงานก่อสร้าง	เนื่องจากคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรมีโอกาสได้รับสัมผัสเสียงโดยตรง ถึงแม้ว่าโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เพียงพอ เหมาะสมกับลักษณะของงานแต่ละประเภท โดยเฉพาะหมวกนิรภัย ร่องเท้านิรภัย ถุงมือ ที่อุดหู เป็นต้น และหลังการใช้งานทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบ ซ่อมแซม เพื่อการใช้งานได้ประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพของเครื่องจักรอาจลดลง หรือคนงานไม่ได้ปฏิบัติตามนโยบาย แผนงาน หรือมาตรการที่กำหนดไว้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพการได้ยินลดลง ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ระยะก่อสร้างคาดว่าระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1 เมตร จากกิจกรรมเตรียมพื้นที่จะก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 81.8 เดซิเบล กิจกรรมก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 92.0 เดซิเบล และกิจกรรมปรับปรุงทัศนียภาพก่อให้เกิดระดับเสียงประมาณ 82.6 เดซิเบล ทั้งนี้โครงการกำหนดเลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหูที่ได้มาตรฐาน และตรวจสอบ อุปกรณ์ป้องกันเสียงให้อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งาน และควบคุมระดับเสียงที่คนงานก่อสร้างได้รับเฉลี่ยตลอดการทำงาน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาจากอยู่ในระดับปานกลาง (2)	2 x 2 = 2 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	1) การควบคุมที่ผู้สัมผัสเสียง : เช่น เลือกอุปกรณ์ป้องกันอันตรายต่อหู ที่ได้มาตรฐาน ควบคุมระดับเสียงที่คนงานก่อสร้างได้รับเฉลี่ยตลอดการทำงาน ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
2. น้ำเสีย	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการที่จะใช้จำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 250 คนนั้น คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นสูงสุดประมาณ 14 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน อัตราการใช้น้ำประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องติดตั้งบ่อเกรอะ-บ่อซึมห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร นอกจากนี้โครงการยังกำหนดให้ผู้รับเหมาติดต่อผู้รับจ้างเอกชนที่ได้รับอนุญาตหรือหน่วยงานท้องถิ่น ให้มาทำการสูบน้ำบ่อเกรอะทุกเดือนเพื่อป้องกันปัญหาส้วมเต็ม	หากเกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งหากมีการใช้น้ำที่มีการปนเปื้อนอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยในระบบทางเดินอาหารและโรคผิวหนัง หรือกระทบในพื้นที่เกษตร รวมถึงสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	1 x 2 = 2 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดเตรียมห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงาน - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอย หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ - ห้ามล้างทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ ในแหล่งน้ำหรือทางน้ำสาธารณะ - บริเวณพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือ ให้รวบรวมน้ำทิ้งลงสู่บ่อตกตะกอน

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
3. ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>ของเสียที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณมูลฝอยประมาณ 200 กิโลกรัม/วันหรือประมาณ 0.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นแบบแยกประเภทขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดกระจายไปตามพื้นที่ก่อสร้างและตามกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเพียงพอ รวมถึงจัดให้มีภาชนะจัดเก็บพัสดุมูลฝอยรวมแบบแยกประเภทมูลฝอยที่มีความสามารถเก็บพัสดุมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และจัดให้มีผู้รับผิดชอบเพื่อดูแลการรวบรวมขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะ พร้อมทั้งมีหน้าที่ประสานงานเพื่อจำหน่ายมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ให้กับผู้รับซื้อที่ได้รับอนุญาต และติดต่อให้หน่วยงานท้องถิ่นที่มีศักยภาพมารับมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกหลักวิชาการต่อไป สำหรับของเสียส่วนที่สองเป็นของเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม</p>	<p>การปนเปื้อนของขยะก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร จากแบคทีเรีย โดยมีพาหะนำโรคมานสู่คน ซึ่งจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน หากมีการจัดการบริเวณที่จัดเก็บหรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรมไม่ดี จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ กลิ่นเหม็น การปนเปื้อนลงดิน การปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดขึ้นตามอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>	<p>2 × 2 = 2</p> <p>ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดอย่างเพียงพอ และติดต่อหน่วยงานท้องถิ่นทำการเก็บขน และกำจัดตามหลักสุขาภิบาล - แยกขยะที่เกิดจากการก่อสร้าง และขยะจากกิจกรรมต่าง ๆ ของคนงานออกจากกัน - จัดให้มีคนงานที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย/ขยะ มูลฝอยให้เป็นระเบียบ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง - ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงรางระบายน้ำชั่วคราว หรือทางระบายน้ำ สาธารณะ หรือแหล่งน้ำธรรมชาติเด็ดขาด

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
3. ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	ก่อสร้างซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียจำพวกเศษเหล็ก เศษปูน และเศษไม้ สามารถนำไปจำหน่ายหรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ทั้งนี้โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการคัดแยกและเก็บขนของเสีย นำกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือโรงงานแปรรูปต่อไป ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)			
4. การคมนาคม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ รวมทั้งผู้ใช้รถในเส้นทางขนส่ง	การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจรในระยะก่อสร้าง มีการขนส่งเครื่องจักรและอุปกรณ์ และเดินทางของคนงาน โดยประเมินตามโครงข่ายจราจร ได้แก่ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 และทางหลวงชนบทหมายเลข รย.3013 โดยจะมีปริมาณจราจรการขนส่ง ประมาณ 37 PCU/ชั่วโมง การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจร ดังนี้	การเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งนั้นสามารถเกิดได้หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยจากผู้ขับขี่ พื้นผิวถนน สภาพจราจร และสภาพอากาศ เป็นต้น โดยมีความเป็นไปได้ในการเกิดอุบัติเหตุหากมีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเหนี่ยวนำ ซึ่งนำมาสู่การบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ สูญเสียทรัพย์สิน หรือทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนแปลงไป กรณีที่ร้ายแรงที่สุด คือ การเสียชีวิต ดังนั้นผลกระทบในระยะก่อสร้าง ความรุนแรงของผลที่เกิดตามมามีอยู่ในระดับสูง (3)	2 x 3 = 6 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง	<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดให้จัดการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ในช่วงเวลาเร่งด่วนหรือ ช่วงที่มีการจราจรหนาแน่น - กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด - กรณีที่มีเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น ดิน ทราย ร่วงหล่นบนพื้นที่ถนนที่เป็นเส้นทางขนส่ง หรือภายในพื้นที่โครงการ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างขึ้นมาทันที เพื่อไม่ให้กีดขวางเส้นทางและป้องกันอุบัติเหตุ

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม (ต่อ)		<p>ทางหลวงหมายเลข 331 : พบว่า ปี 2567-2568 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีค่าเท่ากับ 0.15 ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไป มีค่า 0.25 และ 0.26 ตามลำดับ ซึ่งทั้งช่วงเวลาปกติและเร่งด่วนมีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก</p> <p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2015 : พบว่า ปี 2567-2568 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.28 และ 0.29 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.46 และ 0.49 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี</p>			- กรณีที่ถนนสาธารณะเกิดความเสียหายจากรถบรรทุกขนส่งให้โครงการแจ้งหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยเร็ว และให้โครงการซ่อมแซมทางหลวงให้มีสภาพดังเดิมโดยเร็ว

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม (ต่อ)		<p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2026 : พบว่า ปี 2567-2568 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.19 และ 0.20 ตามลำดับ ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.32 และ 0.34 ตามลำดับ ทั้งในช่วงเวลาปกติและเร่งด่วนมีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี</p> <p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 3013 : พบว่า ในวันหยุด ปี 2567-2568 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.28 และ 0.32 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบางเคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.47 และ 0.54 ตามลำดับ สภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี และการจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ ตามลำดับ</p>			

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม (ต่อ)		ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 3013 : พบว่า ในวันทำการ ปี 2567- 2568 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้นจาก กิจกรรมก่อสร้าง ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio ไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีค่า 0.28 และ 0.32 ตามลำดับ มี สภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดี มากส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio ไม่ เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม มีค่า 0.48 และ 0.54 ตามลำดับ มีสภาพการจราจร ค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี และ การจราจรพอเคลื่อนตัวไปได้ ตามลำดับ ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ใน ระดับปานกลาง (2)			

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
5. อุบัติเหตุจากก่อสร้าง	คนงานก่อสร้าง	โครงการมีการกำหนดหลักเกณฑ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยไว้ในขอบเขตงานและเป็นหัวข้อหนึ่งที่ใช้ในการพิจารณาเลือกผู้รับเหมา อีกทั้งข้อกำหนดข้างต้นจะถูกระบุไว้ในสัญญาว่าจ้างเพื่อให้บริษัทรับเหมานำไปปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด สำหรับการควบคุมการดำเนินงานก่อสร้างให้มีความปลอดภัย จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับช่วงก่อสร้าง รวมทั้งการประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีระบบการฝึกอบรมคนงานก่อสร้างและพนักงานที่อยู่ในพื้นที่ก่อสร้างเกี่ยวกับระบบแจ้งเตือนกรณีฉุกเฉินและขั้นตอนการปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ (1)	การเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานเกิดจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยร่วมกับผู้ปฏิบัติงานที่ไม่ปลอดภัย ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยต่อพนักงาน เช่น อุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักรยกของหนักหรือเคลื่อนย้ายวัสดุอุปกรณ์ พนักงานขาดความระมัดระวังในการปฏิบัติงานและการใช้อุปกรณ์ หรือไม่ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัย เป็นต้น สามารถส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บ การสูญเสียอวัยวะ พิการ และผลกระทบร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับสูง (3)	1 × 3 = 3 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - บริษัทฯ จะต้องพิจารณาการจัดการด้านความปลอดภัยของผู้รับเหมาก่อสร้าง ให้ครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ - ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้ผู้รับเหมาใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน - กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้ชัดเจน พร้อมทั้งกำหนดจุดเข้า-ออก - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงานสภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาล พยาบาลประจำ รวมทั้ง เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
6. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหายาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>จังหวัดระยองมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีการเติบโตอย่างรวดเร็วตามมาซึ่งปัญหาต่างๆ อีกมากมายโดยเฉพาะความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อ้างอิงรายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดระยองปี 2562 มีคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ 345 คดี, คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,307 คดี, ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 คดี</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนยังเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดระยอง รายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดระยองปี 2562 มีคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกายและเพศ 345 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,307 คดี ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 คดี รวม 14,075 คดี สามารถจับกุมได้ 14,824 คดี ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 คดี รวม 14,075 คดี สามารถจับกุมได้ 14,824 คดี (รวมคดีค้าง) ความผิดทุกฐานคดีในระยะ 3 ปี มีอัตราการเพิ่มขึ้นในทุกฐานคดี แต่ก็มีอัตราการจับกุมที่สูงด้วยเช่นกัน</p> <p>จังหวัดชลบุรีมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีการเติบโตอย่างรวดเร็วตามมาซึ่งปัญหาต่างๆ อีกมากมายโดยเฉพาะความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อ้างอิงรายงานฐานความผิด</p>	<p>ระยะก่อสร้างโครงการ (ประมาณ 18 เดือน) คาดว่ามีความต้องการคนงานก่อสร้างเพื่อพัฒนาพื้นที่โครงการสูงสุดประมาณ 250 คน จากปัญหาคนต่างถิ่นหรือประชากรแฝงที่เพิ่มขึ้นในพื้นที่ที่มีที่มาจากหลายสาเหตุ กล่าวคือ ช่วงก่อสร้างอาจหลีกเลี่ยงการใช้แรงงานต่างถิ่นไม่ได้ เนื่องจากบริบทสังคมเปลี่ยนไปทำให้คนส่วนใหญ่ไม่นิยมทำงานก่อสร้างประกอบกับปัจจุบันประเทศไทยขาดแคลนแรงงานฝีมือในงานก่อสร้าง จึงทำให้อาจต้องนำเข้าแรงงานต่างด้าวเข้ามาทำงานก่อสร้างแทน ทั้งนี้เมื่อมีคนต่างถิ่นย้ายมาทำงานภายในพื้นที่ในระยะเวลาเปิดดำเนินการโครงการย่อมมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านอื่นๆ ตามมา เช่น ปัญหาการลักขโมย ปัญหายาเสพติด เป็นต้น</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาจากอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>	<p>2 x 2 = 4</p> <p>ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>ด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจ</p> <p>- พื้นที่ชุมชนแรงงานก่อสร้าง (ซึ่งอยู่นอกพื้นที่นิคมฯ) บริษัทรับเหมา จะต้องควบคุมดูแลชุมชนแรงงานไม่ให้ก่อปัญหาการลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน โดยวางกฎระเบียบและการลงโทษ และ ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น</p> <p>- จัดทำขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนและจัดทำบันทึกข้อร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบ อันเนื่องมาจากกิจกรรม ทั้งนี้ให้ทำการก่อสร้างโครงการพร้อมสรุปผลการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้ให้ทบทวนถึงสาเหตุของปัญหาและแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำเป็นประจำ</p>

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
6. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหา ยาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	คดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดชลบุรี ปี 2563 มีคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 18,402 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,248 คดี ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ 441 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ 151 คดี ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนยังเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดชลบุรี รายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดชลบุรีปี 2563 คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 18,402 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 20,426 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,248 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 896 คดี ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ 441 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 380 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ 151 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 127 คดี มีอัตราการลดลงในทุกฐานคดี แต่ก็มีอัตราการจับกุมที่ลดลงด้วยเช่นกัน จังหวัดระยอง : ยาเสพติด อยู่ในระดับไม่รุนแรงไม่พบการผลิตในพื้นที่มีผู้เสพยา/ ผู้ติดยาเสพติดกระจายตัวอยู่ในทุกพื้นที่ของอำเภอ สถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดสามารถควบคุมได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน แต่เนื่องจากปัญหายาเสพติดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง พื้นที่แพร่ระบาด ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง อำเภอแกลง อำเภอนิคมพัฒนา			

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
6. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหา ยาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>อำเภอปลวกแดง และมาบตาพุด เครือข่ายกลุ่มการค้า ได้แก่ เครือข่ายกลุ่มผู้ต้องหาพันโทฯ หรือได้รับการพักการลงโทษแล้วมาจับกลุ่มรวมกันค้ายาเสพติด</p> <p>จังหวัดชลบุรี : เป็นพื้นที่ที่มีปัญหายาเสพติดการแพร่ระบาดของยาเสพติด ประเภทของยาเสพติดที่แพร่ระบาดคือ ยาบ้า ยาไอซ์ กัญชา ผู้ใช้ยาเสพติด มีอายุระหว่าง 15 – 55 ปี โดยมีรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการสืบสวนปราบปรามยาเสพติด จำแนกตามของกลาง และข้อกล่าวหา พ.ศ.2558-2562 การแพร่ระบาดของยาเสพติดในพื้นที่ 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับรุนแรง อำเภอบางละมุง อำเภอศรีราชา อำเภอเมืองชลบุรี 2) ระดับปานกลาง อำเภอสัตหีบ อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอกะจันทร์ และ 3) ระดับเบาบาง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง อำเภอกะสีซัง</p> <p>ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>			

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
7. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	ระยะก่อสร้างโครงการ (ประมาณ 18 เดือน) คาดว่ามีความต้องการคนงานก่อสร้างเพื่อพัฒนาพื้นที่โครงการสูงสุดประมาณ 250 คน ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบเชิงบวกต่อรายได้หรือด้านอาชีพของประชาชนในพื้นที่โดยตรง เนื่องจากโครงการก่อให้เกิดอัตราการจ้างงานในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจะเกิดขึ้นในระยะสั้นเพราะโครงการมีแผนงานการก่อสร้างประมาณ 18 เดือน ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	อาจมีการได้รับอันตราย บาดเจ็บป่วย ปัญหาเสียดสี ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาทางสังคมด้านอื่นๆ ตามมาแต่เนื่องจากคนงานก่อสร้างที่เข้ามาพักอาศัยในระยะเวลานั้นๆ ประมาณ 18 เดือน ประกอบกับโครงการกำหนดให้มีการพิจารณาแรงงานในพื้นที่เป็นอันดับแรก เพื่อลดการย้ายถิ่นของแรงงานเข้ามาในพื้นที่จึงกำหนด ส่งผลให้มีการจ้างงานในท้องถิ่น ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	$2 \times 2 = 4$ ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	ด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจ - พิจารณารับคนงานในท้องถิ่นที่มีความสามารถเหมาะสมตามเกณฑ์ กำหนดเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างชุมชนและโครงการ รวมทั้งเป็นการสร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่นโดยแนบไว้พร้อมกับสัญญาว่าจ้างบริษัทรับเหมา
8. ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	จากข้อมูลอัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีเป็นไปตามมาตรฐานอัตรากำลังด้านสาธารณสุขตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และจากสถิติรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ในพื้นที่จังหวัดระยอง ช่วงปี 2561-2565 พบว่า ส่วนใหญ่พบโรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ และจังหวัดชลบุรีพบว่า ส่วนใหญ่โรคระบบไหลเวียน	ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อความเพียงพอของระบบบริการสาธารณสุขอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากจำนวนคนงานก่อสร้างมีสูงสุด 250 คน นอกจากนั้นมีการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง และมีมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และด้านสาธารณสุข ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	$2 \times 2 = 4$ ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลพยาบาลประจำ รวมทั้ง เตรียมรถสำหรับจัดส่งผู้บาดเจ็บในกรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง เพื่อนำส่งไปยังสถานพยาบาลบริเวณใกล้เคียง

ตารางที่ 6.6.3-11 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะก่อสร้าง

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
8. ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์ (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	เลือด โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม การก่อสร้างจะใช้เวลาประมาณ 18 เดือน คาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน โดยได้กำหนดให้มีจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้ชุมชนแรงงาน จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเป็นต้น จึงคาดว่าจะเพิ่มภาระให้แก่สถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงส่งผลกระทบต่อการใช้บริการทางด้านสาธารณสุขไม่มากนัก ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)			ด้านสาธารณสุข - กำหนดให้ผู้รับเหมาต้องดำเนินการให้คนทำงานทุกคนตรวจสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน รวมถึงกำหนดมาตรการและแนวทางควบคุมโรคติดต่อโดยละเอียด - ให้ความรู้และคำแนะนำกับคนงานก่อสร้างในการป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงรณรงค์ด้านสุขบัญญัติ โดยให้ความร่วมมือกับหน่วยงาน สาธารณสุขในพื้นที่

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอ้างอิงบทที่ 7 ในตารางที่ 7.2-2

ที่มา : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

ตารางที่ 6.6.3-12 การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
1. ระดับเสี่ยง	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	จากการผลการตรวจวัดระดับเสี่ยงของโครงการ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ รพ.สต.มาบยางพร โรงเรียนบ้านภูไทร วัดพนานิคม และบ้านวังตาลหม่อน พบว่าระดับเสี่ยงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าระหว่าง 49.3-65.8 เดซิเบลซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด (ระดับเสี่ยง 24 ชั่วโมงไม่เกิน 70 เดซิเบล)	เสี่ยงจากสถานประกอบการภายในโครงการอาจทำให้เกิดความเครียดเนื่องจากได้ยินเสียงรบกวนในเวลาพักผ่อน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ระดับเสี่ยงที่ดังมากๆ จะรบกวนการทำงาน ทำให้เสียสมาธิเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	$2 \times 2 = 2$ ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	- โรงงานที่ตั้งอยู่บริเวณเขตพื้นที่ของโครงการต้องมีมาตรการลดระดับเสี่ยงเพื่อลดผลกระทบกับชุมชนที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ - กำหนดให้โรงงานที่มีกระบวนการผลิตและมีค่าระดับเสี่ยงในสถานที่ทำงาน (Workplace) สูงกว่า 85 เดซิเบล (เอ) จะต้องต้องมีมาตรการลดระดับเสี่ยงดัง จากแหล่งกำเนิด โดยกำหนดค่ามาตรฐานระดับเสี่ยง บริเวณริมรั้วของโรงงานต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) - กำหนดให้โรงงานที่มีแหล่งกำเนิดเสียงในระดับสูง จะต้องก่อสร้างอาคารด้วยวัสดุที่เหมาะสมที่สามารถช่วยลดค่าระดับเสี่ยงจากแหล่งกำเนิด หรือปลูกต้นไม้ยืนต้นรอบพื้นที่โรงงานเพื่อเป็นแนวกันชนเพื่อดูดซับเสียง เพื่อลดผลกระทบต่อชุมชนรอบพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียง
	พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม และพื้นที่พาณิชยกรรม	จากเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ โรงงานแต่ละแห่งต้องควบคุมระดับเสี่ยงที่เกิดจากการประกอบกิจการโรงงานไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามกฎหมายกำหนด การประเมินระดับเสี่ยงในช่วงดำเนินการจึงใช้ค่าระดับเสี่ยง 70 เดซิเบลเอ บริเวณริมรั้วโครงการเป็นตัวแทน โดยเมื่อทำการคำนวณเสียงไปยังชุมชนใกล้เคียง พบว่าบริเวณบ้านวังตาลหม่อน จะได้รับระดับเสี่ยง 3.8 เดซิเบลเอ เมื่อรวมระดับเสี่ยงที่เกิดขึ้นข้างต้นกับระดับเสี่ยงปัจจุบันที่เกิดขึ้น จะได้ระดับเสี่ยงที่บริเวณบ้านวังตาลหม่อน จะได้รับระดับเสี่ยง 53.2 เดซิเบลเอ โดยบริเวณบ้านวังตาลหม่อนระดับเสี่ยงไม่เพิ่มขึ้นแต่อย่างใด	หากเราได้ยินเสียงที่ดังเกิน 85 เดซิเบลเอ เป็นเวลานาน ๆ อาจทำให้สูญเสียการได้ยิน เช่น หูอื้อ การได้ยินเสียงในหู หรืออาจเกิดอาการหูหนวกได้ การได้ยินเสียงที่อยู่ในระดับอันตรายเป็นเวลานาน จะส่งผลให้เซลล์ขนภายในหูชั้นในเริ่มเสื่อมสภาพทำให้สูญเสียการได้ยินชั่วคราวหรืออาจสูญเสียการได้ยินแบบถาวรได้ นอกจากนั้นเสียงที่ดังจนเป็นอันตรายต่อหูแล้วนอกจากส่งผลทางร่างกายยังส่งผลต่อจิตใจอีกด้วย เช่น เกิดความเครียด ขาดสมาธิในการทำงาน เป็นต้น ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	$2 \times 2 = 2$ ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	- กำหนดให้โครงการ ต้องดำเนินการตรวจวัดค่าระดับเสี่ยงทั่วไปและค่าระดับเสี่ยงรบกวนตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
1. ระดับเสี่ยง (ต่อ)		<p>ค่าระดับการรบกวน บริเวณบ้าน วังตาลหม่อน : ช่วงกลางวันค่าระดับการรบกวนประมาณร้อยละ 2.1 (มีค่าระหว่าง - 7.2 ถึง 10.6) ส่วนช่วงกลางคืนประมาณร้อยละ 36.4 (มีค่าระหว่าง -4.4 ถึง 24.9)</p> <p>ค่าระดับการรบกวน บริเวณบ้าน ประชิด : ช่วงกลางวันค่าระดับการรบกวนประมาณร้อยละ 2.1 (มีค่าระหว่าง -5.4 ถึง 10.9) ส่วนช่วงกลางคืนประมาณร้อยละ 44 (มีค่าระหว่าง 0.1 ถึง 24.9)</p> <p>ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>			

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
2. น้ำเสีย	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	โครงการได้วางแผนการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพแห่งที่ 3 สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 20,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งจากการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น พบว่า มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 1,252.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงมีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้เพื่อเป็นการควบคุมและกำกับดูแลระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการซึ่งถือเป็นสิ่งสำคัญ โครงการจึงกำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการต้องบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ให้มีค่าน้ำเสียเป็นไปตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยกำหนดก่อนที่จะระบายน้ำเข้าสู่ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการเพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมอุตสาหกรรมต่อไป	หากเกิดการปนเปื้อนของน้ำเสียจากโครงการลงสู่แหล่งน้ำ จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำ ซึ่งหากมีการใช้น้ำที่มีการปนเปื้อนอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยในระบบทางเดินอาหารและโรคผิวหนัง หรือกระทบในพื้นที่เกษตร รวมถึงสิ่งมีชีวิตในแหล่งน้ำ น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการทั้งหมดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้ง (Holding Pond) ที่อยู่ในพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทุกแห่งโดยแต่ละแห่งจะสามารถเก็บกักน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน หรือออกแบบให้สามารถเก็บกักน้ำทิ้งในปริมาณที่เข้ามาระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางได้ทั้งหมด น้ำทิ้งภายหลังการบำบัดของโครงการยังคงมีการบริหารจัดการน้ำเสียและการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่ โดยมีการนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดทั้งหมดเข้าสู่ระบบผลิตน้ำประปาคุณภาพสูงโดยใช้ Wastewater Reclamation Plant	2 x 2 = 2 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและตรวจสอบปริมาณการใช้น้ำและน้ำเสียของโครงการให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด - ไม่รับโรงงานอุตสาหกรรมที่อาจมีน้ำเสียเคมีปนเปื้อน โดยไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียเคมีภายในโรงงาน - ตรวจสอบและควบคุมคุณภาพน้ำเสียจากโรงงานต่างๆ ที่จะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางให้เป็นไปตามเงื่อนไขและความสามารถที่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสามารถรองรับได้ - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพเพื่อรับน้ำเสียจากพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ทั้งหมดของโครงการซึ่งมีปริมาณ 66,100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน - จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางเคมี (Central Chemical Treatment Plant) จำนวน 1 ชุด มีความสามารถในการบำบัดไม่น้อยกว่า 100 ลบ.ม./วัน - จัดให้มีระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ (Water Reclamation Plant) มีความสามารถในการผลิตรวม 40,560 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (3,120 ลูกบาศก์เมตรต่อแห่ง)

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
2. น้ำเสีย (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>ในกรณีที่โรงงานอุตสาหกรรมมีคุณลักษณะสมบัติน้ำเสียไม่ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ที่โครงการกำหนด โรงงานนั้นๆ ต้องสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นของโรงงาน เพื่อบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดก่อนระบายลงสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของโครงการ ดังนั้นจะเห็นว่าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการมีศักยภาพในการบำบัดน้ำเสียและสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ</p> <p>ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>	<p>จากนั้นจะส่งให้กับโรงงานต่างๆที่ตั้งอยู่ในโครงการ โดยไม่มีการระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วออกนอกโครงการสำหรับน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดบางส่วนจะนำมาใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น น้ำรดต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการ ทั้งนี้โครงการได้กำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>		

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
3. ขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>ของเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากกิจกรรมของโรงงานรายโรงที่เข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการสำหรับของเสียที่เกิดขึ้นแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมในพื้นที่พาณิชย์กรรม / อาคารสำนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ กากตะกอนจากระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ กากอุตสาหกรรมจากโรงงานอุตสาหกรรมที่ตั้งภายในพื้นที่โครงการ และปริมาณมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากชุมชน</p> <p>1) มูลฝอยและสิ่งปฏิกูลจากพื้นที่อุตสาหกรรม ประมาณ 51,682 กิโลกรัม/วัน พื้นที่พาณิชย์กรรมและที่พักอาศัยประมาณ 1,319 กิโลกรัม/วัน ได้มีโครงการรณรงค์และส่งเสริมให้โรงงานรายโรงบริหารจัดการเพื่อลดปริมาณการเกิดขยะโดยอ้างอิงหลักสามอาร์ (3Rs)</p> <p>2) กากอุตสาหกรรม ภายหลังพัฒนาโครงการเต็มพื้นที่แล้วคาดว่าจะมีกากอุตสาหกรรมจากโรงงานทั้งหมดประมาณ 172,401 กิโลกรัม/วัน แบ่งเป็นกากอุตสาหกรรมไม่อันตราย</p>	<p>การปนเปื้อนของขยะก่อให้เกิดโรคระบบทางเดินอาหาร จากแบคทีเรีย โดยมีพาหะนำโรคมาสู่คน ซึ่งจะทำให้เกิดการเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน หากมีการจัดการบริเวณที่จัดเก็บหรือสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยและของเสียอุตสาหกรรมไม่ดี จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ กลิ่นเหม็น การปนเปื้อนลงดิน การปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ</p> <p>ที่ผ่านมา โครงการได้จัดให้มีโครงการ “การจัดการกากอุตสาหกรรมและมูลฝอยในโรงงาน” ซึ่งได้ร่วมดำเนินการกับบริษัท อมตะ พาซิตี้ เซอร์วิส จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 และจัดเป็นประจำทุกปี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้โรงงานภายในพื้นที่โครงการ มีระบบจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นไปตามกฎหมายในโครงการมีการจัดการกากของเสียสอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และลดต้นทุนจากการจัดการของเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น</p>	<p>2 x 2 = 2</p> <p>ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>- กำหนดให้โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในโครงการแยกประเภทของ ๆ ขยะมูลฝอยหรือกากของเสีย เพื่อง่ายต่อการเก็บรวบรวมและการกำจัด</p> <p>- ปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในพื้นที่นิคมฯ ประมาณ 15.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ให้โรงงานรายโรงแจ้งความจำนงค์ไปยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>- ควบคุมดูแลให้โรงงานที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดของเสียที่เป็นอันตราย จะต้องจัดเตรียมที่เก็บรวบรวมของเสียอันตรายในภาชนะที่เหมาะสม</p>

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ รวมทั้งผู้ใช้รถในเส้นทางขนส่ง	การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจรในระยะดำเนินการ โดยประเมินตามโครงข่ายจราจร ได้แก่ เส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 331 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2015 ทางหลวงชนบทหมายเลข รย.2026 และทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 3013 โดยจะมีปริมาณจราจรการขนส่งจากการเดินทางของพนักงาน ประมาณ 1,994.1 PCU/ชั่วโมง การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ ประมาณ 158.8 PCU/ชั่วโมง และการเดินทางเพื่อเข้าพื้นที่พาณิชยกรรม ประมาณ 701.6 PCU/ชั่วโมง การคาดการณ์ผลกระทบต่อปริมาณจราจร ดังนี้ ทางหลวงหมายเลข 331 : พบว่า ปี 2568-2570 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.15 0.16 และ 0.16	ในระยะดำเนินการจะเกิดการขนส่งของโครงการ เช่น การเดินทางของพนักงานและผู้เข้ามาติดต่อ การขนส่งสารเคมี การขนส่งวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ของพื้นที่อุตสาหกรรม การขนส่งกากของเสีย อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งนั้นสามารถเกิดได้หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยจากผู้ขับขี่ พื้นผิวถนน สภาพจราจร และสภาพอากาศ เป็นต้น โดยมีความเป็นไปได้ในการเกิดอุบัติเหตุหากมีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเหนียวแน่น ซึ่งนำมาสู่การบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ สูญเสียทรัพย์สิน หรือทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนแปลงไป กรณีที่ร้ายแรงที่สุด คือ การเสียชีวิต ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับสูง (3)	2 x 3 = 6 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถเพื่อรับส่งพนักงานภายในโครงการเพื่อมิให้เกิดปัญหาการจอดรถกีดขวางจราจร - ร่วมมือกับโรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการกวดขันพนักงานที่ขับรถให้มีความระมัดระวังและปฏิบัติตามกฎจราจร - ในช่วงเวลาเช้า-เย็น ซึ่งเป็นชั่วโมงเร่งด่วนโครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและจัดระเบียบการจราจรบริเวณ ทางเข้า-ออกจากพื้นที่โครงการ
	พนักงานของโครงการ พนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชยกรรม	ตามลำดับ ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.31 0.32 และ 0.33 ตามลำดับ ซึ่งทั้งช่วงเวลาปกติและเร่งด่วนมีสภาพการจราจรเบาบางเคลื่อนตัวได้ดีมาก ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2015 : พบว่า ปี 2568-2570 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาปกติ ค่า	การเดินทางของพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมที่เข้ามาตั้งในโครงการ รวมถึงพนักงานในพื้นที่พาณิชยกรรม ซึ่งการเดินทางภายในพื้นที่โครงการอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุ ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้ ซึ่งการ		

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม (ต่อ)		<p>V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.32 0.33 และ 0.35 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 1.15 0.18 และ 1.20 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรหนาแน่นติดขัด</p> <p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 2026 : พบว่า ปี 2568-2570 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.23 0.25 และ 0.26 มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 1.01 1.03 และ 1.05 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรหนาแน่นติดขัด</p> <p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 3013 : พบว่า ในวันหยุด ปี 2568-2570 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.33 0.37 และ 0.42 ปี 2568 มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนปี 2569-2570 มีสภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.87 0.94 และ 1.02 ตามลำดับ ปี 2568 มี</p>	<p>เกิดอุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งนั้นสามารถเกิดได้หลายปัจจัย เช่น ปัจจัยจากผู้ขับขี่ พื้นผิวถนน สภาพจราจร และสภาพอากาศ เป็นต้น โดยมีความเป็นไปได้ในการเกิดอุบัติเหตุหากมีปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งเหนี่ยวนำ ซึ่งนำมาสู่การบาดเจ็บ สูญเสียอวัยวะ สูญเสียทรัพย์สิน หรือทำให้การดำเนินชีวิตประจำวันเปลี่ยนแปลงไป กรณีที่ร้ายแรงที่สุด คือ การเสียชีวิต</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับสูง (3)</p>		

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
4. การคมนาคม (ต่อ)		<p>สภาพการจราจรค่อนข้างหนาแน่น เคลื่อนตัวสลับกับติดเป็นช่วง ๆ ส่วนปี 2569-2570 มีสภาพการจราจรหนาแน่นติดขัด</p> <p>ทางหลวงชนบทหมายเลข รย. 3013 : พบว่า ในวันทำการ ปี 2568-2570 เมื่อมียานพาหนะเพิ่มขึ้น ในช่วงเวลาปกติ ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.34 0.38 และ 0.43 ปี 2568 มีสภาพการจราจรเบาบาง เคลื่อนตัวได้ดีมาก ส่วนปี 2569-2570 สภาพการจราจรค่อนข้างเบาบางเคลื่อนตัวได้ดี ส่วนเวลาเร่งด่วน ค่า V/C Ratio เพิ่มขึ้นเป็น 0.88 0.95 และ 0.1.04 ตามลำดับ มีสภาพการจราจรหนาแน่นติดขัด</p> <p>ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>			

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
5. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาสุขภาพ การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>จังหวัดระยองมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีการเติบโตอย่างรวดเร็วตามมาซึ่งปัญหาต่างๆ อีกมากมายโดยเฉพาะความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อ้างอิงรายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดระยองปี 2562 มีคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิตร่างกาย และเพศ 345 คดี, คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,307 คดี, ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 คดี</p> <p>ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนยังเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดระยอง รายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดระยองปี 2562 มีคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกายและเพศ 345 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์สิน 1,307 คดี ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 รวม 14,075 คดี สามารถจับกุมได้ 14,824 คดี ฐานความผิดพิเศษ 111 คดี และคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 12,312 คดี รวม 14,075 คดี สามารถจับกุมได้ 14,824 คดี (รวมคดีค้าง) ความผิดทุกฐานคดีในระยะ 3 ปี มีอัตราการเพิ่มขึ้นในทุกฐานคดี แต่ก็มีอัตราการจับกุมที่สูงด้วยเช่นกัน</p> <p>จังหวัดชลบุรีมีประชากรแฝงเป็นจำนวนมาก อีกทั้งมีการเติบโตอย่างรวดเร็วตามมาซึ่งปัญหาต่างๆ อีกมากมายโดยเฉพาะความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อ้างอิงรายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธร</p>	<p>ระยะเปิดดำเนินการโครงการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ คาดว่ามีความต้องการพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมโดยรวม 23,386 คน หากประชาชนในท้องถิ่นมีระดับการศึกษาหรือสายการเรียนไม่ตรงตามคุณสมบัติที่โรงงานอุตสาหกรรมต้องการอาจมีความจำเป็นต้องใช้คนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่ ทั้งนี้เมื่อมีคนต่างถิ่นย้ายมาทำงานภายในพื้นที่ในระยะเปิดดำเนินการโครงการย่อมมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดปัญหาด้านอื่นๆ ตามมา เช่น ปัญหาการลักขโมย ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>	<p>$2 \times 2 = 4$</p> <p>ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>ด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำและมีรายได้ที่แน่นอน - จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนชุมชนผ่านคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
5. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>จังหวัดชลบุรีปี 2563มีคดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 18,402 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ 1,248 คดี ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ 441 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ 151 คดี ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนยังเป็นปัญหาสำคัญของจังหวัดชลบุรี รายงานฐานความผิดคดีอาญาที่สำคัญของตำรวจภูธรจังหวัดชลบุรีปี 2563 คดีที่รัฐเป็นผู้เสียหาย 18,402 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 20,426 คดี คดีความผิดเกี่ยวกับทรัพย์ 1,248 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 896 คดี ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ 441 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 380 คดี และคดีฐานความผิดพิเศษ 151 คดี ซึ่งสามารถจับกุมได้ 127 คดี มีอัตราการลดลงในทุกฐานคดี แต่ก็มีอัตราการจับกุมที่ลดลงด้วยเช่นกัน</p> <p>จังหวัดระยอง : ยาเสพติด อยู่ในระดับไม่รุนแรงไม่พบการผลิตในพื้นที่มีผู้เสพ/ ผู้ติดยาเสพติดกระจายตัวอยู่ในทุกพื้นที่ของอำเภอ สถานการณ์การแพร่ระบาดของยาเสพติดสามารถควบคุมได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชน แต่เนื่องจากปัญหาเสพติดมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาจำเป็นต้องมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง พื้นที่แพร่ระบาด ได้แก่ อำเภอเมืองระยอง อำเภอแกลง อำเภอนิคมพัฒนา</p>			

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
5. ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ปัญหาเสพติด การลักขโมย การทะเลาะวิวาท และปัญหาอาชญากรรม (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	<p>อำเภอปลวกแดง และมาบตาพุด เครือข่ายกลุ่มการค้า ได้แก่ เครือข่ายกลุ่มผู้ต้องหาพันโทหรือได้รับการพักการลงโทษแล้วมาจับกลุ่มรวมกันค้ายาเสพติด</p> <p>จังหวัดชลบุรี : เป็นพื้นที่ที่มีปัญหาเสพติดการแพร่ระบาดของยาเสพติด ประเภทของยาเสพติดที่แพร่ระบาดคือ ยาบ้า ยาไอซ์ กัญชา ผู้ใช้ยาเสพติด มีอายุระหว่าง 15 – 55 ปี โดยมีรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการสืบสวนปราบปรามยาเสพติด จำแนกตามของกลางและข้อกล่าวหา พ.ศ.2558-2562 การแพร่ระบาดของยาเสพติดในพื้นที่ 3 ระดับ ได้แก่ 1) ระดับรุนแรง อำเภอบางละมุง อำเภอศรีราชา อำเภอเมืองชลบุรี 2) ระดับปานกลาง อำเภอสัตหีบ อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ้านบึง อำเภอกะจันทร์ และ 3) ระดับเบาบาง อำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง อำเภอเกาะสีชัง</p> <p>ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>			

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
6. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	เมื่อเปิดดำเนินโครงการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ จะช่วยกระตุ้นภาวะการขยายตัวของชุมชนทำให้ชุมชนมีความเจริญมากขึ้น ตลอดจนการเรียกเก็บภาษีในด้านต่างๆ ส่งผลให้ท้องถิ่นมีรายได้จากการจัดเก็บภาษีมากขึ้น และมีเม็ดเงินมาพัฒนาท้องถิ่นรวมทั้งระบบสาธารณสุข สาธารณูปการให้มีความพร้อมมากยิ่งขึ้น ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ระยะเปิดดำเนินโครงการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ คาดว่ามีความต้องการพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมโดยรวม 23,386 คน ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงมีผลกระทบเชิงบวกต่อรายได้หรือด้านอาชีพของประชาชนในพื้นที่โดยตรง เนื่องจากโครงการก่อให้เกิดอัตราการจ้างงานในพื้นที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ผลกระทบเชิงบวกที่เกิดขึ้นระยะดำเนินการจะเกิดขึ้นแบบระยะยาว ซึ่งมีส่วนส่งเสริมทำให้ประชาชนในพื้นที่สามารถมีทางเลือกในการประกอบอาชีพมากยิ่งขึ้น ลดอัตราการว่างงานของประชากรในท้องถิ่น มีส่วนช่วยลดปัญหาการอพยพย้ายถิ่นเพื่อไปหางานทำในพื้นที่อื่น และยังเป็นการดึงดูดให้ประชากรที่ไปทำงานต่างถิ่นกลับมาอยู่ภูมิลำเนาเดิมของตน ก่อให้เกิดผลดีทางวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน ส่งเสริมหรือก่อให้เกิดความเข้มแข็งของสังคม และมีส่วนช่วยกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของคนในท้องถิ่นทั้งในด้านคุณภาพการศึกษาจนถึงการประกอบอาชีพเพื่อต้องการทำงานในด้านอุตสาหกรรมหรือวิชาชีพเฉพาะ เช่น วิศวกร ช่างเทคนิค นักบัญชี หรืออื่นๆ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในพื้นที่ได้รับผลกระทบในเชิงบวกจากการดำเนินโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ หรือเป็นการเอื้อประโยชน์ให้แก่ประชาชนในพื้นที่สามารถเข้าถึงแหล่งงานได้เป็นลำดับแรกหรือก่อนคนต่างถิ่น	2 x 2 = 4 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	ด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจ - ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงงานต่าง ๆ ในโครงการรับคนงานท้องถิ่น เข้าทำงานเป็นอันดับแรกเพื่อให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำและ มีรายได้ที่แน่นอน - จัดให้มีโครงการช่วยเหลือสังคมโดยเฉพาะชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง โดยรอบโครงการ - จัดให้มีแผนการดำเนินการตรวจสอบกรณีมีข้อร้องเรียนชุมชนผ่าน คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม - จัดตั้งคณะกรรมการชุมชนสัมพันธ์และกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
6. การประกอบอาชีพ การจ้างงาน รายได้ และการขยายตัวของชุมชน (ต่อ)	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ		<p>นอกจากการดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อทางบวกโดยตรงกับรายได้ของประชากรภายในท้องถิ่นแล้วยังส่งผลกระทบต่อทางอ้อมเช่นเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อประชากรของพื้นที่มีการว่างงานน้อยลงและมีรายได้มากขึ้นส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้หรือเป็นการกระตุ้นสภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นที่จะก่อให้เกิดผลดีกับการประกอบอาชีพอื่นๆ โดยทางอ้อม เช่น ร้านอาหาร ที่พักอาศัย แหล่งบริการ การคมนาคมขนส่ง เป็นต้น อีกทั้งจะทำให้หน่วยงานท้องถิ่นมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการจัดเก็บภาษี และค่าธรรมเนียมต่างๆ เช่น ภาษีนิติบุคคลภาษีป้าย ภาษีโรงเรือนและที่ดิน เป็นต้น ซึ่งมีส่วนส่งเสริมหรือเป็นการเพิ่มศักยภาพของท้องถิ่น</p> <p>ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)</p>		

ตารางที่ 6.6.3-12 (ต่อ) การประเมินผลกระทบทางสุขภาพของโครงการระยะดำเนินการ

สิ่งที่ทำให้เจ็บป่วย	กลุ่มเสี่ยง	การประเมินความเสี่ยงเชิงต่อสุขภาพ (Health Risk Assessment)		ระดับความเสี่ยง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ^{1/}
		โอกาสเกิดผลกระทบ (Likelihood)	ความรุนแรงของผลที่จะเกิดตามมา (Severity of Consequence)		
7. ความเพียงพอของสถานบริการด้านสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์	ชุมชนในพื้นที่รอบโครงการ	จากข้อมูลอัตราส่วนบุคลากรทางการแพทย์จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีเป็นไปตามมาตรฐานอัตรากำลังด้านสาธารณสุขตามระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (GIS) และจากสถิติรายงานผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค ในพื้นที่จังหวัดระยอง ช่วงปี 2561-2565 พบว่า ส่วนใหญ่พบโรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ และจังหวัดชลบุรีพบว่า ส่วนใหญ่โรคระบบไหลเวียนเลือด โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม และโรคระบบกล้ามเนื้อโครงร่างและเนื้อเยื่อเสริม การก่อสร้างใช้เวลาประมาณ 18 เดือน คาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 250 คน โดยได้กำหนดให้มีจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้ชุมชนแรงงาน จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับการปฐมพยาบาลเป็นต้น จึงคาดว่าจะเพิ่มภาระให้แก่สถานพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์ รวมถึงส่งผลต่อการแย่งใช้บริการทางด้านสาธารณสุขไม่มากนัก ดังนั้นโอกาสเกิดผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง (2)	ระยะเปิดดำเนินการหรือเมื่อมีโรงงานอุตสาหกรรมเข้ามาตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการคาดว่าจะมีความต้องการพนักงานของโครงการและพนักงานของโรงงานอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้น มีความเป็นไปได้ที่พนักงานบางส่วนจะเป็นแรงงานต่างถิ่น ซึ่งอาจมีผลทำให้เพิ่มภาระของระบบสาธารณสุขของพื้นที่ เนื่องจากในพื้นที่ไม่มีปัญหาความขัดแย้งด้านบุคลากรทางการแพทย์และสถานบริการสุขภาพมีความพร้อมอยู่เป็นทุนเดิม คาดว่าศักยภาพที่มีอยู่เดิมของสถานพยาบาลในพื้นที่ศึกษาจะสามารถรองรับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นจากโครงการได้ ดังนั้นความรุนแรงของผลที่เกิดตามมาอยู่ในระดับปานกลาง (2)	2 × 2 = 4 ดังนั้นระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง	ด้านสภาพสังคม – เศรษฐกิจ - ในกรณีที่ชุมชนได้รับผลกระทบจากกิจการของโครงการ ซึ่งผ่านกระบวนการตรวจสอบแน่ชัดแล้วทางโครงการจะต้องชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้น - นำเสนอผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต่อชุมชนที่มีการแปลผลทำให้ชาวบ้านสามารถเข้าใจได้ง่ายประจำทุก 6 เดือน ด้านสาธารณสุข - โครงการจะส่งเสริมหรือสนับสนุนการดำเนินการของสถานบริการ สาธารณสุขในพื้นที่ศึกษา เช่น สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น - กำหนดให้โรงงานในพื้นที่โครงการจัดให้มีการตรวจสุขภาพพนักงาน และวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพ

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอ้างอิงบทที่ 7 ในตารางที่ 7.2-2 ที่มา : การประเมินผลกระทบทางสุขภาพโดยบริษัท เอสเอส คอนซัลแทนท์ส คอร์ปอเรชั่น จำกัด, 2566

6.6.4 การประเมินผลกระทบต่อเกษตรกรรม

1) วัตถุประสงค์และความเป็นมา

ลักษณะโครงการเป็นการพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่โครงการเพิ่มขึ้น อีกประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้พื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ เพื่อสนับสนุนความต้องการของอุตสาหกรรมหรือกิจการที่จะเข้ามาตั้งในโครงการ อีกทั้งบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการก็มักจะใช้ประโยชน์เพื่อเกษตรกรรม ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องมีการบ่งชี้กิจกรรมและมลพิษที่เกิดจากการดำเนินโครงการพร้อมทั้งประเมินผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะเปิดดำเนินการเพื่อนำไปสู่การกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เหมาะสมต่อไป

2) ข้อมูลเกษตรกรรมภายในพื้นที่ศึกษา

อ้างอิงข้อมูลการศึกษาพื้นที่เกษตรกรรมรอบพื้นที่โครงการในปัจจุบันตามรายละเอียดในหัวข้อ 4.3.1 (บทที่ 4) (กำหนดพื้นที่ศึกษาให้สอดคล้องกับการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศจากการดำเนินโครงการด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์) มีพื้นที่ที่ถูกใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรมประมาณ ร้อยละ 52.87 ของพื้นที่ศึกษา ซึ่งพื้นที่ที่ถูกใช้เป็นเกษตรกรรมภายในพื้นที่ศึกษาดังกล่าวโดยส่วนใหญ่ ถูกใช้ในการทำพืชไร่คิดเป็นร้อยละ 39.06 ปลูกไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 10.96 และไม้ผล คิดเป็นร้อยละ 2.85 ของพื้นที่เกษตรกรรม

3) การจำแนกและบ่งชี้มลพิษที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม

เมื่อพิจารณากิจกรรมหรือปัจจัยที่สำคัญที่เกิดจากการดำเนินโครงการซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพืชเกษตรกรรมบริเวณรอบที่ตั้งโครงการ ได้แก่ มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียของเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการ (ระยะก่อสร้างโครงการ) และมลพิษทางอากาศที่เกิดจากปล่อยระบายนมลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ (ระยะเปิดดำเนินการ) โดยที่แหล่งกำเนิดมลพิษ ข้างต้น ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) หากการดำเนินการโครงการทำให้ค่าความเข้มข้นของก๊าซดังกล่าวภายในพื้นที่ศึกษาสูงและเกินค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศอาจมีผลกระทบต่อพืชเกษตรกรรม โดยที่ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์อาจมีผลทำให้ใบพืชเสียหาย เช่น อาจทำให้ใบเป็นสีขาวและสีน้ำตาลระหว่างเส้นใบ และจุดด่างที่มีรูปร่างไม่แน่นอนส่วนก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์อาจมีผลกระทบต่อใบพืชเช่นกัน กล่าวคือทำให้ใบเป็นจุดด่างที่มีรูปร่างไม่แน่นอนระหว่างเส้นใบ ใบเหลืองซีด ชะงักการเติบโต และใบร่วงเร็ว

สำหรับดัชนีวัดผลกระทบในแง่ของคุณภาพอากาศที่มีต่อพืชเกษตรกรรม ได้แก่

(1) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทย (Ambient Air Quality Standards) ซึ่งเป็นมาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนและสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ชั่วโมง) ที่ 320 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และกำหนดค่ามาตรฐานของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) ที่ 300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศประเทศสหรัฐอเมริกา (National Ambient Air Quality Standards [NAAQS], US.EPA.) ที่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทุติยภูมิ (Secondary Standards) ซึ่งมีจุดประสงค์เพื่อปกป้องทัศนวิสัยในการมองเห็น การเกิดความเสียหายต่อสัตว์ พืช ผัก และสิ่งปลูกสร้าง (Secondary Standards provide public welfare protections, including protection against decreased visibility and damage to animals, crops, vegetation and buildings) โดยกำหนดค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศทุติยภูมิของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (เฉลี่ย 1 ปี) ที่ 100 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (เฉลี่ย 3 ชั่วโมง) ที่ 1,308 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) การประเมินผลกระทบต่อพืชเกษตรกรรม

จากข้างต้นตามที่กล่าว พบว่า ปัจจัยที่สำคัญซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพืชเกษตรกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษา คือ มลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิดที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะมลพิษที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ทั้งนี้เมื่ออ้างอิงข้อมูลการศึกษาการแพร่กระจายมลพิษอากาศที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่อยู่ในพื้นที่ของโครงการด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (ตามรายละเอียดที่กล่าวแล้ว 6.3.2) พบว่า การดำเนินโครงการยังคงทำให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) บริเวณพื้นที่เกษตรกรรมรอบที่ตั้งโครงการมีความสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศของประเทศไทยและมาตรฐานคุณภาพอากาศทุติยภูมิ (มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศประเทศสหรัฐอเมริกา) ดังนั้น การดำเนินโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการมีผลกระทบต่อพืชเกษตรกรรมในระดับต่ำ อย่างไรก็ตามโครงการมีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพอากาศซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมเรียบร้อยแล้ว อ้างอิงรายละเอียดในหัวข้อ 6.3.2

5) การประเมินผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรม

ลักษณะโครงการเป็นการพัฒนาพื้นที่ ประมาณ 635.93 ไร่ ส่งผลให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นรวมเป็น 17,118.79 ไร่ ซึ่งต้องมีการปรับระดับพื้นที่และก่อสร้างระบบสาธารณูปโภคเพื่อเตรียมความพร้อมในการรองรับการเข้ามาตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ ในพื้นที่ของโครงการในปัจจุบันที่เป็นพื้นที่ว่างหรือรกร้าง ทั้งนี้เมื่อมีการพัฒนาโครงการจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์บริเวณพื้นที่โครงการจากพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม และเมื่อตรวจสอบกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ พบว่า สอดคล้องกับประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (ลงราชกิจจานุเบกษา 9 ธันวาคม พ.ศ. 2562) พบว่า พื้นที่โครงการทั้งหมดตั้งอยู่ในบริเวณเมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ซึ่งกำหนดเป็นที่ดินประเภท ขอ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม และที่ดินประเภท อ. ซึ่งให้เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม มีข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดินดังนี้ ที่ดินประเภท ขอ.เป็นที่ดินประเภทเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่ออุตสาหกรรม พาณิชยกรรม การอยู่อาศัย เกษตรกรรม สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค สาธารณูปการ กิจการวิจัยและพัฒนา และกิจการอื่นที่เกี่ยวข้องกับเขตส่งเสริมเศรษฐกิจพิเศษเพื่อกิจการอุตสาหกรรม ที่ดินประเภท อ. เป็นที่ดินประเภทพัฒนาอุตสาหกรรม ให้ใช้ประโยชน์ในที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมหรือเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม คลังสินค้า สถาบันราชการ

สาธารณูปโภค สาธารณูปการ และกิจการอื่นๆ และมีข้อห้ามในการใช้ประโยชน์เพื่อจัดสรรที่ดินเพื่อประกอบเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรที่ดิน

ดังนั้น การเปลี่ยนการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการซึ่งเดิมเคยเป็นพื้นที่ว่างมาเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมไม่ทำให้สัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมในภาพรวมเปลี่ยนแปลงแต่อย่างใด จึงทำให้มีผลกระทบต่อพื้นที่เกษตรกรรมในระดับต่ำ

6.6.5 การประเมินผลกระทบต่อทัศนียภาพและการท่องเที่ยว

จังหวัดระยองและจังหวัดชลบุรีเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพความพร้อมในการท่องเที่ยวเป็นอย่างมากเนื่องจากมีทรัพยากรแหล่งท่องเที่ยวที่อุดมสมบูรณ์ มีลักษณะหลากหลายทั้งแหล่งท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ อุทยานแห่งชาติ ทะเล ภูเขา น้ำตก และหมู่เกาะที่สวยงามเป็นจำนวนมากโดยเฉพาะเกาะเสม็ดซึ่งเป็นที่ยุติกันเป็นอย่างดีในเรื่องความสวยงาม เมื่อพิจารณาที่ตั้งโครงการแล้ว พบว่า อยู่ใกล้อ่างเก็บน้ำดอกกราย อย่างไรก็ตามโครงการกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนโดยตลอดรอบพื้นที่โครงการ โดยจะปลูกไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา กว้างอย่างน้อย 10 เมตร โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการพิจารณานำมาปลูกในพื้นที่โครงการ ตามหลักภูมิสถาปัตย์ ได้แก่ มะขามเทศ โอศกอินเดีย และประดู่บ้านเพื่อให้เป็นร่มเงา ลดความเร็วของลม ลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการ และให้เกิดทัศนียภาพที่ดี ส่วนไม้พุ่มที่เหมาะสมในการปลูกเพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเสียงและเป็นแนวบังตา เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่ดีต่อบริเวณโรงงานตามหลักภูมิสถาปัตย์ ได้แก่ เข็มปัตตาเวีย ผกากรอง และเฟื่องฟ้า เป็นต้น

สำหรับสวนสาธารณะภายในพื้นที่โครงการจะปลูกไม้ที่สามารถทนแดดและรากไม่เน่าเร็ว ได้แก่ ฤๅษีผสม เทียนทอง หูปลาช่อน ลั่นกระบือ และกาบหอยแครงแครง เป็นต้น ส่วนบริเวณถนนควรปลูกต้นไม้ตระกูลปาล์ม เช่น ปาล์มจีน (ปาล์มเชียงใหม่) และหมากเยอร์มัน (หมากนวล, หมากมนิลา) เป็นต้น ซึ่งไม่ผลัดใบและใบไม่ร่วงทำให้ไม่อุดตันท่อระบายน้ำตลอดแนวนถนนและบริเวณพื้นที่เกาะกลางถนนจะปลูกหญ้าคลุมทั้งหมด โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 10.46 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด ดังนั้นการจัดตั้งโครงการในพื้นที่บริเวณนี้จึงคาดว่าจะไม่กระทบต่อทรัพยากรทางการท่องเที่ยวแต่อย่างใด