

บทที่ 1 : บทนำ

## บทที่ 1 : บทนำ

## 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี เดิมเป็นโครงการที่ถูกจัดตั้งขึ้นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2536 ซึ่งในช่วงเวลาดังกล่าว บริษัท เขตอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด และการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ร่วมกันศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ในเขตตำบลโนนสูง อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี ภายใต้ชื่อ โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน โดยสถานะโครงการในขณะนั้นได้เริ่มดำเนินการปรับพื้นที่และทำการก่อสร้างระบบระบายน้ำบางส่วนแล้ว แต่ในเวลาต่อมาประเทศไทยประสบปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจในช่วงปี พ.ศ. 2539 - 2540 ทำให้การพัฒนาโครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนหยุดชะงักลง และทิ้งร้างเป็นเวลานานกว่า 15 ปี จนเมื่อปี พ.ศ. 2556 บริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ร่วมกับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ได้ทบทวนโครงการการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมแห่งนี้ขึ้นใหม่ เพื่อรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และการเข้าร่วมประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community, AEC) ที่จะมีการเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมและการขนส่งของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านเพิ่มมากขึ้น จึงได้นำพื้นที่โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเดิม จำนวนทั้งหมด 1,001.54 ไร่ มาผนวกรวมกับพื้นที่ที่ได้จัดซื้อเพิ่มเติมทางทิศใต้ อีก 1,170.30 ไร่ รวมเป็น 2,171.84 ไร่ และได้เปลี่ยนชื่อโครงการเป็น “โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี” (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” แทน) โดยที่ผ่านมารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยมีลำดับการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี แสดงดังตารางที่ 1.1-1

## ตารางที่ 1.1 -1

## ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
ปี พ.ศ. 2559	- จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยโครงการได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.3/3801 ลงวันที่ 29 มีนาคม 2559
ปี พ.ศ. 2560	- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 1) นำเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ ออก 5102.3.1/4828 ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2560 เป็นการเปลี่ยนแปลงผังแม่บทให้สอดคล้องกับโรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาประกอบกิจการภายในโครงการ รวมทั้งปรับรวมพื้นที่แปลงขนาดเล็กหลายแปลงให้เป็นแปลงขนาดใหญ่เพื่อสนองความต้องการของลูกค้า

### ตารางที่ 1.1-1 (ต่อ)

ช่วงเวลา	รายละเอียดการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา
ปี พ.ศ. 2561	- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 2) นำเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5102.3.1/1446 ลงวันที่ 20 เมษายน 2561 เป็นการเปลี่ยนแปลงขนาดที่ดินให้สอดคล้องกับการรังวัดที่ดิน โดยปรับลดพื้นที่เป็น 2,170.63 ไร่ พร้อมปรับตำแหน่งบ่อน้ำที่พื้นที่พินิชยกรรม พื้นที่สีเขียว ระบบบำบัดน้ำเสีย และปรับถนนในบริเวณโครงการให้เหมาะสมกับพื้นที่โครงการ
ปี พ.ศ. 2564	- จัดทำรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) นำเสนอต่อการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) โดยโครงการได้รับความเห็นชอบตามหนังสือเลขที่ อก 5103.3.1/3010 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบผลิตน้ำประปา และรูปแบบการบำบัดน้ำเสีย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

(1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

(2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565

(3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

(4) เพื่อสรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และนำเสนอแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ

ปัจจุบันโครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ได้ดำเนินการขยายระยะเวลาการพัฒนาพื้นที่โครงการ จากเดิมต้องดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2564 แต่โครงการได้ขอขยายระยะเวลาการพัฒนาพื้นที่โครงการออกไปเป็น ระยะเวลา 1 ปี โดยจะดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565 แสดงดัง ภาพผนวก จ-1

สำหรับความคืบหน้าการก่อสร้างพื้นที่ในปัจจุบัน โครงการได้พัฒนาพื้นที่ เฟสที่ 1 และก่อสร้างระบบ สาธารณูปโภคภายในโครงการแล้วเสร็จกว่าร้อยละ 85 ซึ่งจะพร้อมเปิดดำเนินการให้ผู้ประกอบการเข้ามาตั้ง โรงงานได้ตั้งแต่เดือนกันยายน 2565 เป็นต้นไป นอกจากนี้โครงการมีอาคารคลังสินค้าขนาดใหญ่ จำนวน 3 หลัง พื้นที่กว่า 23,000 ตารางเมตร และลานเก็บตู้คอนเทนเนอร์ บนพื้นที่กว่า 30 ไร่ ที่พร้อมให้ ผู้ประกอบการมาเช่าพื้นที่สำหรับดำเนินธุรกิจได้ แสดงดังรูปถ่ายที่ 1.4-1



รูปถ่ายที่ 1.4-1 : สถานภาพโครงการปัจจุบัน





รูปถ่ายที่ 1.4-1 (ต่อ): สถานภาพโครงการปัจจุบัน

#### 1.5 แผนการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) ระยะก่อสร้าง โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ที่ได้รับความเห็นชอบจากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 บริษัทฯ จึงได้ดำเนินการจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการดำเนินงานมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประจำปี พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	แผนการดำเนินงาน ประจำปี พ.ศ. 2565											
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> ตรวจวัดฝุ่นละออง (TSP) 24 ชั่วโมง ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 จุด)	- จำนวน 4 สถานี ได้แก่ • หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) • หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2) • หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3) • หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วันต่อเนื่อง					————— .....							—————
<b>2. ระดับเสียง</b> ตรวจวัดระดับเสียง $L_{eq}$ 24 ชั่วโมง $L_{max}$ $L_{dn}$ $L_{90}$ และระดับเสียงรบกวน	- จำนวน 2 สถานี ได้แก่ • หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1) • หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2)	- ปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน ต่อ เนื่ อ ง โดย ต ร ว จ วั ด ช่วงเวลาเดียวกับที่ตรวจวัดคุณภาพอากาศ					————— .....							—————
<b>3. รวบรวมสถิติอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง</b>	- ภายในพื้นที่โครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง												—————

หมายเหตุ : ————— แผนการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

..... การดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการฯ

## บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

## บทที่ 2 : รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ตั้งอยู่ในพื้นที่ ตำบลโนนสูง ตำบลหนองไผ่ และตำบลหนองนาคำ อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี บริเวณใกล้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 ถนนมิตรภาพ (อุดรธานี-ขอนแก่น) ระหว่างกิโลเมตรที่ 441 ถึง 442 บนเนื้อที่ขนาด 2,170.63 ไร่ ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆ ดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่เกษตรกรรม และทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทางหลวงชนบท อด.7163 และอ่างเก็บน้ำหนองนาตาล
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้โดยรถยนต์จากกรุงเทพฯ ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) จนถึงจังหวัดสระบุรี บริเวณกิโลเมตรที่ 107 เลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (ถนนมิตรภาพ) ผ่านจังหวัดนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น มุ่งหน้าเข้าสู่จังหวัดอุดรธานี ที่ตั้งโครงการอยู่ระหว่างหลักกิโลเมตรที่ 441 และ 442 ก่อนแยกเข้าสู่ทางสาธารณประโยชน์ที่เชื่อมต่อทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 และพื้นที่โครงการ ที่ทางจังหวัดอุดรธานี ได้ทำการก่อสร้างไว้เมื่อ ปี พ.ศ. 2539 เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการเดินทางเข้าสู่โครงการนิคมอุตสาหกรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนเดิม ซึ่งโครงการจะใช้เป็นเส้นทางหลักสำหรับการเดินทางเข้า - ออกพื้นที่ของโครงการต่อไป

### 2.2 ผังแม่บท

#### 2.2.1 แนวคิดในการวางผังแม่บท

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี มีแนวคิดในการออกแบบนิคมอุตสาหกรรมให้มีความพร้อมทางสาธารณูปโภค ความปลอดภัยของพนักงาน และการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเข้ามาประกอบกิจการภายในโครงการ โดยการวางผังแม่บท (Master Plan) ในครั้งนี้ได้ยึดแนวทางการออกแบบตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ทั้งนี้ เพื่อให้การบริหารจัดการโครงการทั้งการใช้พื้นที่ การจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นไปอย่างมีองค์รวมและมีประสิทธิภาพสูงสุด สำหรับแนวคิดในการวางผังแม่บทโครงการมีหลักเกณฑ์พื้นฐานที่สำคัญ ดังนี้

(1) **พื้นที่อุตสาหกรรม** การกำหนดพื้นที่อุตสาหกรรมของโครงการได้จัดแบ่งพื้นที่อุตสาหกรรม 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก (ไม่เกิน 10 ไร่) ขนาดกลาง (11-30 ไร่) และขนาดใหญ่ (มากกว่า 30 ไร่ขึ้นไป) เพื่อให้ผู้ประกอบการที่สนใจพื้นที่ภายในโครงการได้เลือกพื้นที่อย่างเหมาะสมกับความต้องการ อีกทั้งโครงการยังได้ออกแบบพื้นที่อุตสาหกรรมให้มีความยืดหยุ่นสามารถขยายแปลงจากที่ดินขนาดเล็ก และขนาดกลาง ผสมผสานเข้าด้วยกันได้

(2) **พื้นที่พาณิชยกรรม** อยู่บริเวณทางเข้าของโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ โดยกลุ่มธุรกิจบริการ ได้แก่ ร้านอาหาร ธนาคาร และร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น

(3) **ระบบถนนภายในพื้นที่โครงการ** ประกอบด้วย ถนนสายประธาน ถนนสายรองประธานและถนนสายย่อย โดยออกแบบตามแนวถนนเดิมเป็นหลัก ซึ่งจะปรับปรุงและเขตทางเพิ่มเติมให้เพียงพอต่อการใช้งานของโครงการ โดยแปลงที่ดินทุกแปลงสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยกำหนดถนนสายประธานมีเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร ถนนสายรองประธานมีเขตทางไม่น้อยกว่า 24 เมตร นอกจากนี้ โครงการยังได้กำหนดให้มีถนนสายย่อยสำหรับเข้าไปสู่ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการของโครงการ ได้แก่ ระบบผลิตน้ำประปา ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง และบ่อหน่วงน้ำฝนของพื้นที่โครงการ โดยมีเขตทางไม่น้อยกว่า 16 เมตร

(4) **ระบบระบายน้ำฝนและระบบป้องกันน้ำท่วม** โครงการได้จัดสรรพื้นที่สำหรับทำบ่อหน่วงน้ำฝนที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝน เพื่อใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปาได้

(5) **ระบบน้ำประปา** การใช้น้ำประปาภายในพื้นที่โครงการมีหน่วยผลิตน้ำประปาภายในพื้นที่โครงการโดยใช้น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเก็บกักในบ่อหน่วงน้ำเป็นแหล่งน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับคณะกรรมการการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการ สำหรับนิคมอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ พ.ศ. 2557 ที่กำหนดให้นิคมอุตสาหกรรมนำน้ำจากบ่อรับน้ำ (Retention Pond) ของระบบระบายน้ำมาใช้เป็นน้ำดิบในการผลิตน้ำประปา ยกเว้นในกรณีที่ปริมาณน้ำในบ่อรับน้ำดังกล่าวมีไม่เพียงพอสำหรับการผลิตน้ำประปา นอกจากนี้ โครงการยังได้ประสานงานกับการประปาส่วนภูมิภาคสาขาอุดรธานี (ชั้นพิเศษ) ในการจ่ายน้ำประปาภายในพื้นที่โครงการอีกส่วนหนึ่ง

(6) **ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง** โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแบบชีวภาพ โดยกำหนดให้มีบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้าย (Holding pond) สำหรับตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนระบายออกสู่ภายนอกทั้งนี้เกณฑ์การระบายน้ำทิ้งของโครงการจะยึดตามข้อกำหนด และกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง น้ำเสียจากผู้ประกอบการต่างๆ ภายในโครงการได้กำหนดให้มีบ่อตรวจสอบคุณภาพก่อนส่งน้ำเสียมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางสำหรับนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนของโครงการ

(7) **ระบบการจัดการกากอุตสาหกรรม มูลฝอย และสิ่งปฏิกูลในโครงการ** ขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประสานงานหน่วยงานท้องถิ่นในการรับไปกำจัด ส่วนกากอุตสาหกรรมอันตรายโครงการได้กำหนดให้ผู้ประกอบการติดต่อหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมรับไปกำจัดต่อไป



(8) ระบบไฟฟ้า เพื่อให้ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี มีความมั่นใจในระบบไฟฟ้าที่มีเสถียรภาพ โครงการฯ ได้มอบที่ดินประมาณ 12 ไร่ ให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 จังหวัดอุดรธานี ใช้ก่อสร้างสถานีไฟฟ้าย่อยภายในโครงการฯ กำลังการผลิต 115KV ก่อสร้างแล้วเสร็จเมื่อปี 2561 ปัจจุบันได้ปักเสาพาดสายในแนวถนนสายหลัก และติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเรียบร้อยแล้ว

(9) พื้นที่สีเขียวและพื้นที่แนวกันชน (Green Area & Buffer Zone) โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่ พร้อมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์เพื่อให้ผู้ประกอบการภายในพื้นที่ได้ใช้ประโยชน์ สำหรับแนวกันชนรอบโครงการได้กำหนดให้มีความกว้าง 10 - 40 เมตร ซึ่งจะช่วยลดมลพิษที่อาจเกิดขึ้นและออกสู่ภายนอกโครงการได้บางส่วน ทั้งนี้ ความกว้างของแนวกันชนรอบพื้นที่โครงการเป็นไปตามข้อบังคับการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยว่าด้วยมาตรฐานระบบสาธารณูปโภค สิ่งอำนวยความสะดวก และบริการในนิคมอุตสาหกรรม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้นิคมอุตสาหกรรมที่มีพื้นที่เกินกว่า 1,000 ไร่ ต้องมีแนวกันชนเชิงนิเวศ (Eco-Belt) รอบพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมไม่น้อยกว่า 5 เมตร

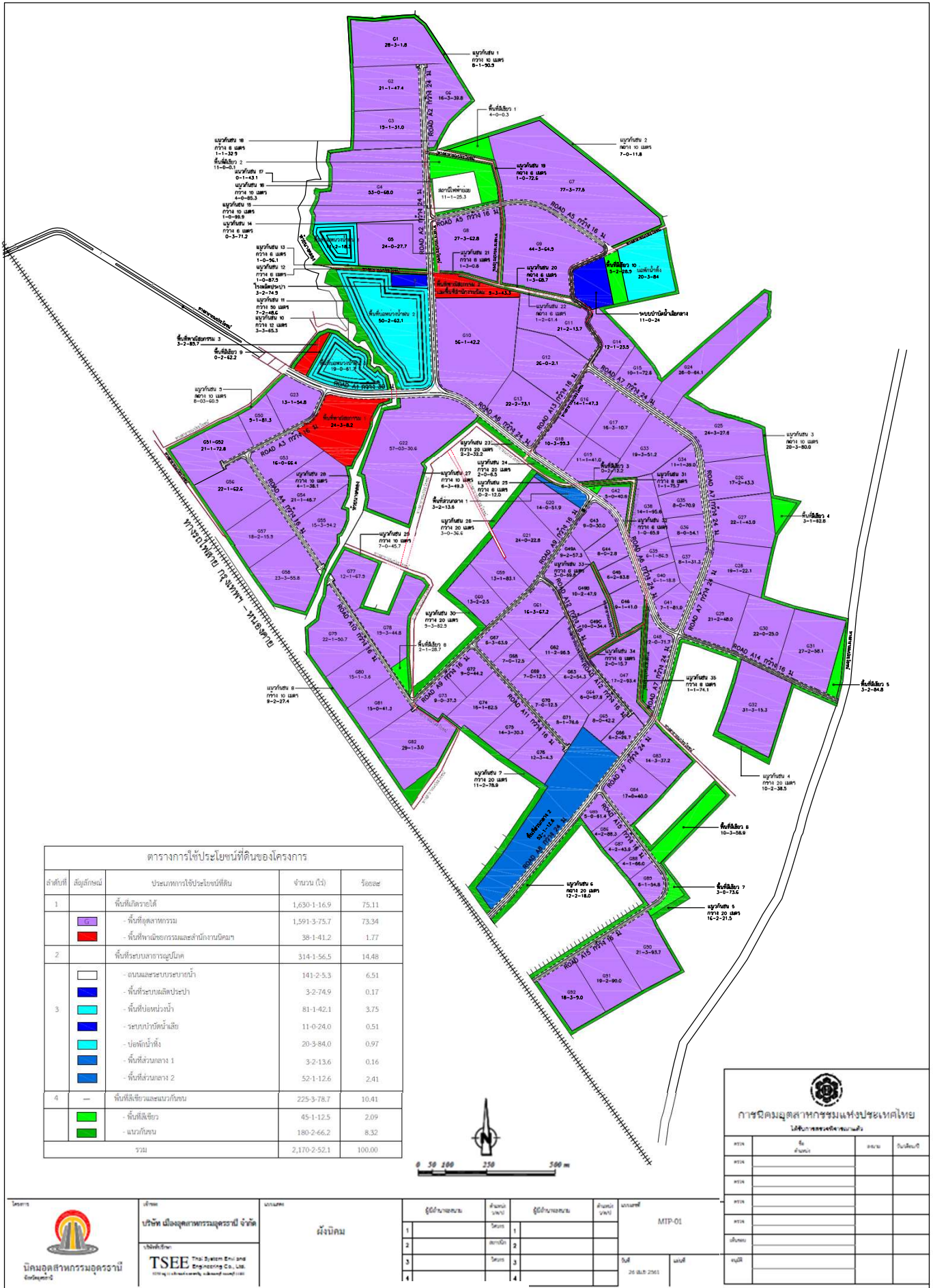
## 2.2.2 การออกแบบผังแม่บทโครงการ

โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ได้มีการเปลี่ยนแปลงผังแม่บทของโครงการ ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากการนิคมแห่งประเทศไทย (กนอ.) เรียบร้อยแล้ว (แสดงดังภาคผนวก ก-2 ถึง ก-4) ซึ่งโครงการมีพื้นที่รวมเท่ากับ 2,170.63 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่เขตอุตสาหกรรม พื้นที่พาณิชย์กรรม และสำนักงาน กนอ. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค ซึ่งประกอบด้วย พื้นที่ถนนและสาธารณูปโภคส่วนกลาง พื้นที่ส่วนกลาง 1 พื้นที่ส่วนกลาง 2 และพื้นที่ระบบผลิตประปาพื้นที่บ่อน้ำ ซึ่งประกอบด้วย บ่อน้ำ บ่อที่ 1 บ่อน้ำ บ่อที่ 2 และบ่อน้ำ บ่อที่ 3 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน ซึ่งประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวโดยรอบ และพื้นที่สีเขียวแนวกันชน ติดที่ดินบุคคลอื่น และพื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง โดยผังการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังการเปลี่ยนแปลงจะแยกตามลักษณะกิจกรรมของพื้นที่ (แสดงดังรูปที่ 2.2.2.-1) สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินแต่ละประเภทก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลง แสดงดังตารางที่ 2.2.2-1

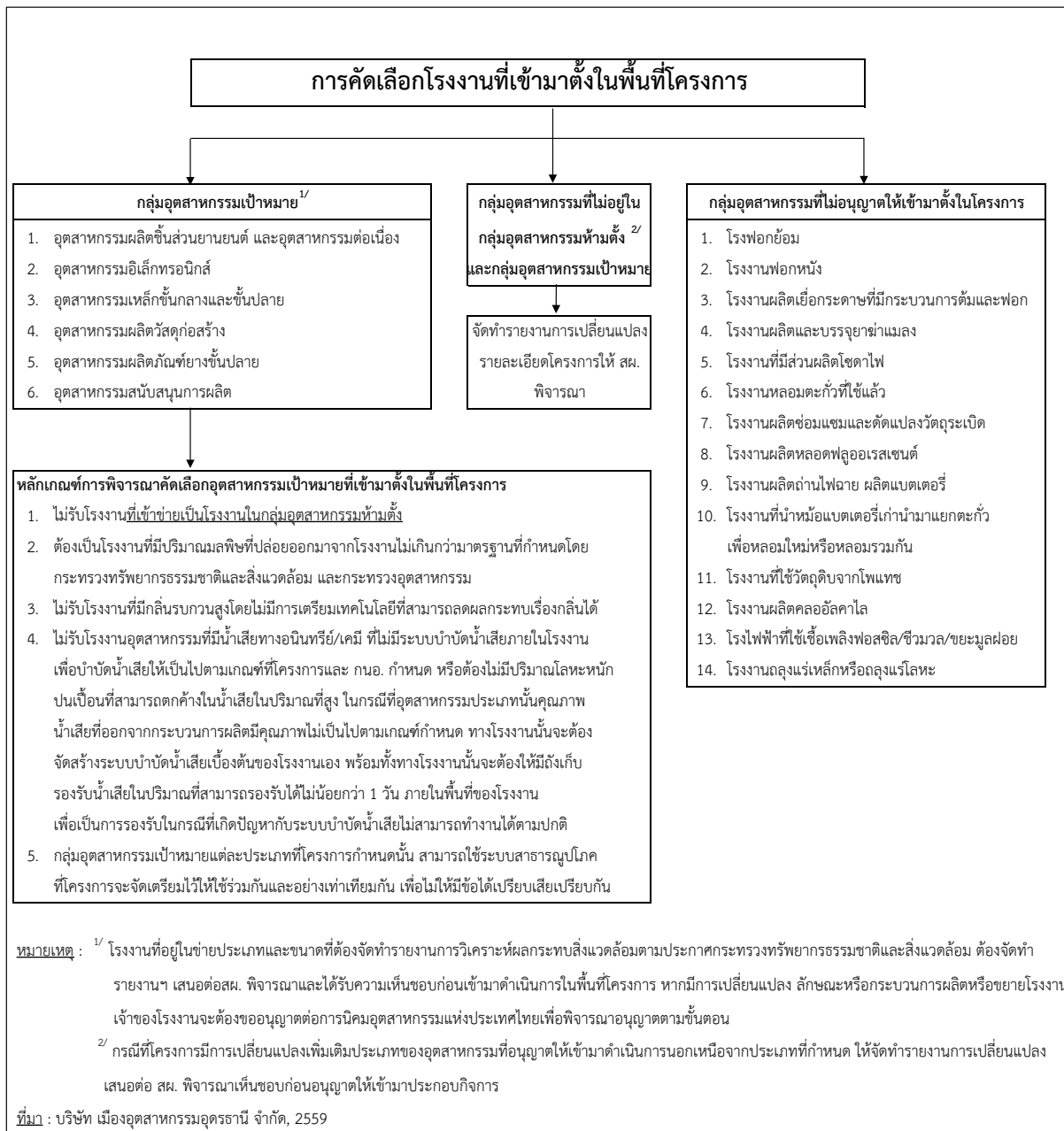
## 2.3 ประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม

### 2.3.1 หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของโครงการนอกจากจะพิจารณาจากลักษณะของอุตสาหกรรมการผลิตที่นักลงทุนสนใจจะเข้ามาดำเนินการแล้ว โครงการยังพิจารณาถึงความเพียงพอและศักยภาพของระบบสาธารณูปโภคส่วนกลาง รวมทั้งมลพิษหลักจากกิจกรรมของกลุ่มอุตสาหกรรมต่างๆ ที่จะเข้ามาตั้งด้วย โดยเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยสรุปผังขั้นตอนการคัดเลือกโรงงานแสดงดังรูปที่ 2.3.1-1 ของโครงการมีดังนี้



รูปที่ 2.2.2-1 : ผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน



**รูปที่ 2.3.1-1 : ผังขั้นตอนการพิจารณาเลือกโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการ**

**ตารางที่ 2.2.2-1**  
**สัดส่วนการใช้พื้นที่ของโครงการ**

ประเภทการใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
<b>1. พื้นที่อุตสาหกรรม</b>	<b>1,630.29</b>	<b>75.11</b>
- พื้นที่เขตอุตสาหกรรม	1,591.94	73.34
- พื้นที่พาณิชยกรรม และสำนักงาน กนอ.	38.35	1.77
<b>2. พื้นที่ระบบสาธารณูปโภค</b>	<b>201.01</b>	<b>9.25</b>
- พื้นที่ถนนและสาธารณูปโภคส่วนกลาง	141.51	6.51
- พื้นที่ส่วนกลาง 1	3.53	0.16
- พื้นที่ส่วนกลาง 2	52.28	2.41
- พื้นที่ระบบผลิตประปา	3.69	0.17
<b>3. พื้นที่บ่อน้ำ</b>	<b>81.36</b>	<b>3.75</b>
- บ่อน้ำ บ่อที่ 1	11.55	0.53
- บ่อน้ำ บ่อที่ 2	50.66	2.34
- บ่อน้ำ บ่อที่ 3	19.15	0.88
<b>4. พื้นที่ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง</b>	<b>32.02</b>	<b>1.48</b>
- ระบบบำบัดน้ำเสียกลาง	11.06	0.51
- บ่อกักเก็บน้ำหลังผ่านการบำบัด	20.96	0.97
<b>5. พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน</b>	<b>225.95</b>	<b>10.41</b>
- พื้นที่สีเขียวโดยรอบ	45.28	2.09
- พื้นที่สีเขียวแนวกันชน ติดที่ดินบุคคลอื่น	180.67	8.32
<b>รวม</b>	<b>2,170.63</b>	<b>100.00</b>

### 2.3.2 กลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย

(1) **อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ และอุตสาหกรรมต่อเนื่อง** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ผลิตหรือประกอบยานยนต์หรืออุปกรณ์เครื่องจักรทางการเกษตร ตลอดจนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เช่น โรงงานผลิตยานยนต์ โรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ โรงงานผลิตรถบรรทุกขนาดเล็ก โรงงานผลิตตัวถังและโครงตัวถัง โรงงานผลิตเครื่องจักรกลทางการเกษตร โรงงานผลิตส่วนประกอบภายในและเครื่องตกแต่ง โรงงานผลิตเครื่องยนต์และระบบส่งกำลัง โรงงานผลิตอุปกรณ์และระบบของยานยนต์ เช่น ระบบขับเคลื่อนและล้อระบบพวงมาลัย ระบบห้ามล้อ เป็นต้น การผลิตชิ้นส่วนและอุปกรณ์ยานยนต์อื่นๆ ตลอดจนอุตสาหกรรมต่อเนื่อง

(2) **อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์** ลักษณะเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่ผลิตและประกอบอุปกรณ์และอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งโครงการจะคัดเลือกอุตสาหกรรมที่มีกระบวนการในการผลิตเป็นการนำชิ้นส่วนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาประกอบภายในโรงงาน ลักษณะเป็น Assembly Line Industrial Plant เช่น การประกอบชิ้นส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น

(3) **อุตสาหกรรมเหล็กชั้นกลางและชั้นปลาย** กลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมเหล็กมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มมากขึ้นเพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของภาคธุรกิจดังกล่าว โครงการจึงได้กำหนดให้กลุ่มเป้าหมายอุตสาหกรรมเหล็กกลางและชั้นปลายเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมภายในพื้นที่ด้วย ซึ่งกระบวนการผลิตโดยส่วนใหญ่จะเป็นการนำเศษเหล็กมาหลอมและปรับปรุงคุณสมบัติเพื่อผลิตเป็นเหล็กประเภทต่างๆ สำหรับอุตสาหกรรมเหล็กชั้นปลายเป็นการนำเหล็กชั้นกลางมาผ่านกระบวนการรีดร้อน รีดเย็น รีดซ้ำ หล่อ/ตีขึ้นรูป เพื่อใช้งานเฉพาะด้านตามความต้องการของตลาดให้แก่อุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่นๆ ต่อไป เช่น ก่อสร้าง ยานยนต์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

(4) **อุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง** ธุรกิจก่อสร้างมีแนวโน้มการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น โครงการจึงได้กำหนดให้อุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง รวมทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาคอสังหาริมทรัพย์เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักของโครงการด้วย สำหรับตัวอย่างของอุตสาหกรรมประเภทนี้ เช่น อุตสาหกรรมเครื่องสุขภัณฑ์ และกระเบื้องปูผนัง เป็นต้น

(5) **อุตสาหกรรมยางชั้นปลาย** เป็นอุตสาหกรรมที่นำเอาผลิตภัณฑ์ขั้นต้นและผลิตภัณฑ์ขั้นกลางของยางพาราเป็นวัตถุดิบ เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ชั้นปลายสู่ผู้บริโภค เช่น โรงงานผลิตยางล้อรถยนต์หรือเครื่องบิน เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในงานวิศวกรรมหรือในงานอุตสาหกรรม เช่น โรงงานผลิตสายพานต่างๆ โรงงานผลิตยางรองคอสพาน โรงงานผลิตยางกันกระแทก และโรงงานผลิตยางรองพื้น เป็นต้น

(6) **อุตสาหกรรมสนับสนุนการผลิต** เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมที่อยู่นอกเหนือจากกลุ่มอื่นๆ ที่กล่าวไว้ข้างต้นและเป็นอุตสาหกรรมส่งเสริมการผลิตซึ่งไม่อยู่ในข่ายประเภทอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้ง เช่น ศูนย์กระจายสินค้า เนื่องจากทำเลที่ตั้งของโครงการอยู่ติดกับทางรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ และห่างจากสถานีรถไฟหนองตะไก้ เพียง 1.5 กิโลเมตร จึงมีศักยภาพในการพัฒนาพื้นที่เป็นอาคารเก็บและกระจายสินค้าไปสู่พื้นที่ต่างๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้เป็นอย่างดี



### 2.3.3 กลุ่มโรงงานอุตสาหกรรมที่ห้ามตั้ง

ประเภทและชนิดของโรงงานอุตสาหกรรมที่โครงการจะไม่พิจารณาเข้ามาตั้งในพื้นที่ ประกอบด้วย

- (1) โรงงานพอกย้อม
- (2) โรงงานพอกหนัง
- (3) โรงงานผลิตเยื่อกระดาษที่มีกระบวนการต้มและพอก
- (4) โรงงานผลิตและบรรจุยาฆ่าแมลง
- (5) โรงงานที่มีส่วนผลิตโซดาไฟ
- (6) โรงงานหลอมตะกั่วที่ใช้แล้ว
- (7) โรงงานผลิตซ่อมแซมและดัดแปลงวัตถุระเบิด
- (8) โรงงานผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์
- (9) โรงงานผลิตถ่านไฟฉาย ผลิตแบตเตอรี่
- (10) โรงงานที่นำหม้อแบตเตอรี่เก่าเข้ามาแยกตะกั่วเพื่อหลอมใหม่ หรือหลอมรวมกัน
- (11) โรงงานที่ใช้วัตถุพิษจากโพแทช
- (12) โรงงานผลิตคลออัลคาไล
- (13) โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล/ชีวมวล/ขยะมูลฝอย
- (14) โรงงานถลุงแร่เหล็กหรือถลุงแร่โลหะ

### 2.4 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

#### 2.4.1 การใช้น้ำและแหล่งน้ำใช้

การใช้น้ำในช่วงก่อสร้างจะมีการแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การใช้น้ำเพื่ออุปโภคบริโภคของพนักงานก่อสร้างและการใช้น้ำในกิจกรรมก่อสร้าง ซึ่งการก่อสร้างของโครงการจะใช้ระยะเวลาประมาณ 24 เดือนในการก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดในการใช้น้ำ ดังนี้

(1) ปริมาณการใช้น้ำของพนักงานก่อสร้างเพื่อการอุปโภคบริโภค คาดว่าจะมีจำนวนพนักงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 150 คน โดยการดำเนินการก่อสร้างจะไม่มีพนักงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยอยู่ในบริเวณเขตพื้นที่โครงการ และสำหรับการคาดการณ์ปริมาณความต้องการใช้น้ำของพนักงานก่อสร้างเพื่อการอุปโภคบริโภคคำนวณจากอัตราการใช้น้ำในการดำรงชีวิตของพนักงานก่อสร้างเท่ากับ 75 ลิตร/คน/วัน (วิศวกรรมการประปา. มั่นสิน ตันทุลเวศน์, 2538) ดังนั้น จึงคาดว่าจะมีการใช้น้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคประมาณ 11.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ปริมาณการใช้น้ำเพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง จะมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นน้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต คาดว่าจะมีปริมาณการใช้น้ำประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ในช่วงก่อสร้างโครงการจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำสูงสุดเพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณงานก่อสร้างและปริมาณน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างรวมประมาณ 21.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแหล่งน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างนั้น โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาน้ำสะอาดมาสำรองเก็บไว้ในพื้นที่ให้เพียงพอกับความต้องการ ส่วนน้ำดื่มของคณงานก่อสร้างโครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดซื้อน้ำดื่มบรรจุถัง/ขวดมาจัดเตรียมไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการของคณงานก่อสร้าง

#### 2.4.2 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาประมาณ 24 เดือน โดยในช่วงก่อสร้างจะมีการปรับถมพื้นที่บางส่วน ซึ่งอาจทำให้สภาพการระบายน้ำในพื้นที่โครงการเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งโครงการจะจัดสร้างรางระบายน้ำฝนชั่วคราว และหากพื้นที่ใดมีการไหลบ่าของน้ำฝนรุนแรง โครงการจะปลูกหญ้าคลุมดินหรือตาดคอนกรีตชั่วคราวบริเวณที่มีการกัดเซาะหรือพังทลายของดินลงสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งภายหลังการสร้างระบบระบายน้ำและบ่อหน่วงน้ำแล้วเสร็จ โครงการจะมีการรวบรวมน้ำฝนและใช้บ่อหน่วงน้ำในการเก็บน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ

#### 2.4.3 การจัดการน้ำเสีย

การก่อสร้างของโครงการมีระยะเวลาประมาณ 24 เดือน โดยระหว่างการดำเนินการก่อสร้าง จะไม่มีคณงานก่อสร้างเข้ามาพักอาศัยอยู่ในบริเวณเขตพื้นที่โครงการ น้ำเสียในช่วงก่อสร้างมีแหล่งกำเนิดมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง และน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดการจัดการ ดังนี้

(1) น้ำเสียจากการอุปโภค-บริโภคของคณงานก่อสร้าง คาดว่าจะมีปริมาณ 9.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางบริษัทรับเหมาภายใต้การควบคุมดูแลของโครงการ และ กนอ. จะจัดหาห้องน้ำห้องส้วมสำเร็จรูปที่มีถังรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคณงานก่อสร้างอย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ถูกรวบรวมไว้ในถังรองรับน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล บริษัทรับเหมาจะทำการติดต่อให้รถสูบสิ่งปฏิกูลของหน่วยงานท้องถิ่นมารับไปกำจัดต่อไป

(2) น้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เป็นน้ำที่ใช้บ่มคอนกรีต คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียสูงสุด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนใหญ่จะระเหยไปในระหว่างการบ่มคอนกรีต บางส่วนซึมลงดินไป ซึ่งน้ำส่วนนี้เป็นน้ำที่ไม่ปนเปื้อนมากนัก

สำหรับน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ระหว่างการก่อสร้างจะถูกรวบรวมลงสู่รางระบายน้ำฝนชั่วคราวที่จะถูกขุดในแนวเดียวกันกับรางระบายน้ำฝนถาวร โดยมีขนาดใกล้เคียงกับรางระบายน้ำฝนถาวร น้ำฝนที่ตกจะถูกระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำฝนที่จะถูกขุดขึ้นก่อนเพื่อเก็บกักน้ำฝนส่วนนี้ไว้ใช้ในช่วงดำเนินการต่อไป ถึงแม้การเก็บกักอาจมีตะกอนปะปนมาบ้างแต่มีในปริมาณไม่มากนักเพราะโครงการปรับระดับพื้นที่ตามหลักนิคมเชิงนิเวศที่ไม่ได้ปรับพื้นที่ทั้งหมดแต่ปรับพื้นที่ให้มีระดับใกล้เคียงกับสภาพพื้นที่เดิมเท่านั้น

#### 2.4.4 การจัดการของเสีย

ของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการก่อสร้างเป็นมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากการอุปโภค - บริโภคของคณาภิณก่อสร้างและเศษวัสดุจากกิจกรรมการก่อสร้าง สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น บริษัทรับเหมาจะจัดถังขยะขนาด 200 ลิตร ที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อรวบรวมของเสียที่เกิดขึ้นให้บริษัทรับกำจัด หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตมาขนเก็บและนำไปกำจัดต่อไป สำหรับเศษวัสดุก่อสร้างได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น เศษไม้ เหล็ก เป็นต้น โครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่และส่งขายให้กับผู้ซื้อ ส่วนเศษปูนและเศษวัสดุแตกหักจะรวบรวมนำไปปรับถมที่ในพื้นที่โครงการหรือให้ผู้สนใจนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

#### 2.4.5 การคมนาคมขนส่ง

การขนส่งในช่วงก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการเดินทางของคณาภิณและการขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยมีการขนส่งผ่านทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 (น้ำข้อง-อุดรธานี) ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 443+084 เข้าสู่ทางสาธารณะเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2 กับพื้นที่นิคมฯ และทางหลวงชนบท อด. 7163 ซึ่งเชื่อมต่อทางเข้าโครงการทางทิศตะวันออก เป็นเส้นทางหลัก

#### 2.4.6 ระบบไฟฟ้า และการสื่อสาร

##### (1) ระบบไฟฟ้า

##### 1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาติดต่อขอใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดอุดรธานี โดยทำการติดตั้งหม้อแปลงชั่วคราวภายในพื้นที่โครงการ โดยใช้ร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองดีเซลที่บริษัทรับเหมาได้จัดเตรียมไว้

##### 2) ระบบจ่ายไฟฟ้าในโครงการ

ระบบไฟฟ้าภายในโครงการแบ่งออกเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงและระบบไฟฟ้าแรงต่ำ โดยระบบไฟฟ้าแรงสูงภายในพื้นที่โครงการจะใช้ระบบการเดินสายอากาศ (Overhead Transmission Line) เป็นระบบที่ใช้จ่ายไฟไปตามพื้นที่ต่างๆ ทั้งพื้นที่อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม สำนักงาน และระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการส่วนกลาง เช่น ไฟฟ้า แสงสว่างส่วนกลางสำหรับไฟถนนและสถานีสูบน้ำ เป็นต้น สำหรับระบบไฟฟ้าแรงสูง สำหรับไฟส่องสว่างจะติดตั้งไปตามแนวนอน โดยอาศัยเสาไฟฟ้า ซึ่งอยู่ห่างกันทุกระยะ 40 เมตร สลับกันทั้ง 2 ข้างทาง

## (2) ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์ของโรงงานอุตสาหกรรมภายในโครงการ เจ้าของโรงงานจะต้องเป็นผู้ขอติดตั้งเลขหมายจากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยโดยตรง โดยโครงการจะประสานงานกับหน่วยงานในพื้นที่ให้เข้ามาทำการเดินระบบสายส่งโทรศัพท์ไปยังพื้นที่ส่วนต่างๆ ให้ครอบคลุมทั้งพื้นที่โครงการ นอกจากนี้โครงการจะติดตั้งสถานีเครือข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่เพื่อช่วยเพิ่มเครือข่ายสัญญาณให้แก่ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ในพื้นที่โครงการ รวมถึงการติดต่อขอติดตั้งตู้โทรศัพท์สาธารณะกระจายตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้บริการทั่วไปในพื้นที่ด้วย

## 2.5 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้กำหนดมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในช่วงการก่อสร้าง เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติสำหรับผู้รับเหมา ซึ่งเข้ามาดำเนินงานด้านต่างๆ ในการก่อสร้างโครงการซึ่งบริษัทรับเหมาที่เข้ามาดำเนินงานก่อสร้างส่วนต่างๆ ต้องปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดสม่ำเสมอ ดังต่อไปนี้

### (1) ความปลอดภัยในสถานที่ปฏิบัติงาน

1) จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว

2) ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” และ “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน

3) จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยในบริเวณเขตการก่อสร้างตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก คอยตรวจตราในบริเวณต่างๆ ไปและควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

4) การทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอโดยใช้หลักการจัดการที่ดี (Good Housekeeping)

### (2) ความปลอดภัยส่วนบุคคล

1) กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น เครื่องครอบหู (Earmuff) ปลั๊กอุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการทำงานและลดความเสี่ยงภัยให้น้อยลง

- 2) จัดทำคู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับแจกจ่ายให้บริษัทรับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 3) จัดให้มีการฝึกอบรมแก่บริษัทรับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ
- 4) บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรองสำหรับรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง

### (3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- 1) จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- 2) จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอ และพนักงานต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักรเหล่านั้นอย่างเคร่งครัด
- 3) ก่อนการใช้-หลังการใช้งาน อุปกรณ์ เครื่องมือทุกครั้งจะต้องทำความสะอาด ตรวจสอบว่ามีการชำรุดหรือไม่ หากมีการชำรุดควรนำส่งซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ และเก็บให้เป็นระเบียบง่ายต่อการใช้งาน เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการใช้งาน

### (4) การจัดการด้านความปลอดภัย

บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานตามสัญญา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยจะต้องเสนอแผนงานต่อโครงการก่อนเริ่มปฏิบัติงาน แผนงานดังกล่าวควรระบุรายละเอียดทางด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

### (5) การตรวจสอบความปลอดภัย

- 1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานโดยให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 และปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแลการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้าง หรือบริษัทรับเหมาทราบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข
- 2) จัดบันทึกและสอบสวน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุสาเหตุความเสียหาย และวิธีในการแก้ไข ปัญหาเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหาคือจะเกิดขึ้นในอนาคต



## 2.6 พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวและพื้นที่กันชนทั้งหมดรวม 225.95 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 10.41 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด โดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วน ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ ได้แก่พื้นที่สีเขียวโดยรอบ (มีขนาดพื้นที่ 45.28 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.09 ของพื้นที่โครงการ) และพื้นที่สีเขียวแนวกันชนติดที่ดินบุคคลอื่น (มีขนาดพื้นที่ 180.67 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 8.32 ของพื้นที่โครงการ) (แสดงดังรูปที่ 2.6-1) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวกระจายอยู่ทั่วโครงการ และแนวกันชนระหว่างชุมชนกับพื้นที่อุตสาหกรรม และเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงามของโครงการและเป็นพื้นที่กันชนโดยรอบ ซึ่งจะช่วยลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองภายในพื้นที่โครงการและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน โดยโครงการได้พิจารณาออกแบบพื้นที่สีเขียวและแนวกันชนให้มีความกว้าง 10 - 40 เมตร รวมทั้งได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ติดกับทางสาธารณประโยชน์โดยมีแนวกันชนในแต่ละบริเวณ ความกว้าง 6 เมตร และเพิ่มเติมแนวกันชนบริเวณพื้นที่โครงการที่ติดกับบุคคลอื่น ความกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร โดยความกว้างสูงสุด 50 เมตรซึ่งโครงการจะเริ่มปลูกต้นไม้ในเดือนที่ 11 ของการก่อสร้างโครงการโดยเน้นการปลูกไม้ยืนต้นอย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อให้ต้นไม้มีระยะเวลาเจริญเติบโตก่อนการเปิดดำเนินโครงการ

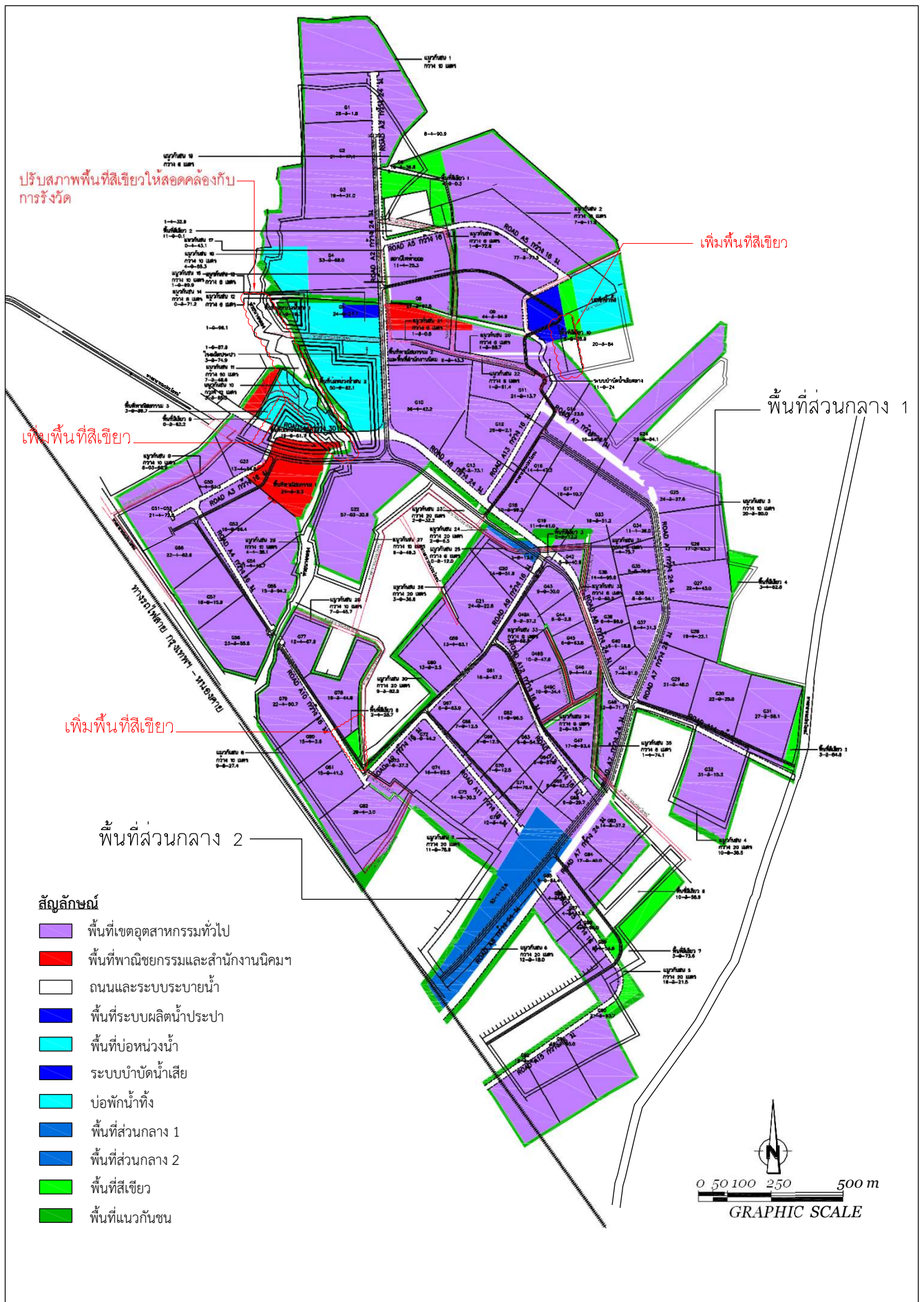
## 2.7 แผนมวลชนสัมพันธ์

### 2.7.1 แผนประชาสัมพันธ์โครงการ

การดำเนินการเรื่องประชาสัมพันธ์/มวลชนสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่สำคัญในการสร้างความมั่นใจให้กับชุมชน รวมทั้งเปิดช่องทางการสื่อสาร ให้แก่ชุมชนและหน่วยงานภายนอกต่างๆ เกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมของโครงการแผนการดำเนินงานด้านประชาสัมพันธ์และมวลชนสัมพันธ์ของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

(1) **กลุ่มเพื่อนบ้านในระดับผู้นำชุมชน** ประกอบด้วย ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา ระดับต่างๆ เช่น สมาชิก อบต. กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ผู้นำทางศาสนา ครูของโรงเรียนในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยจัดให้มีการพบปะหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนบ้าน เพื่อเป็นเวทีแลกเปลี่ยนด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งกันและกัน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ และความมั่นใจในการดำเนินงานของโครงการกับชุมชนรอบโครงการ

(2) **กลุ่มเพื่อนบ้านในระดับชุมชน** หมายถึง ชุมชนต่างๆ รอบโครงการในพื้นที่ศึกษา กิจกรรมที่ดำเนินงาน เช่น การให้ข้อมูลข่าวสารในเรื่องการจัดการของโครงการโดยเน้นในด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างงานในชุมชน การจัดกิจกรรมส่งเสริมอาชีพและพัฒนาฝีมือแรงงานคนในท้องถิ่น การจัดทัศนศึกษาและดูงานต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งการให้ความสำคัญในการพิจารณารับคนงานท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับตำแหน่งและหน้าที่ที่ปฏิบัติเข้าทำงานเป็นลำดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีในการอยู่ร่วมกันระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมและชุมชน



รูปที่ 2.6-1 : พื้นที่สีเขียวและแนวกันชน

## 2.7.2 แผนการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

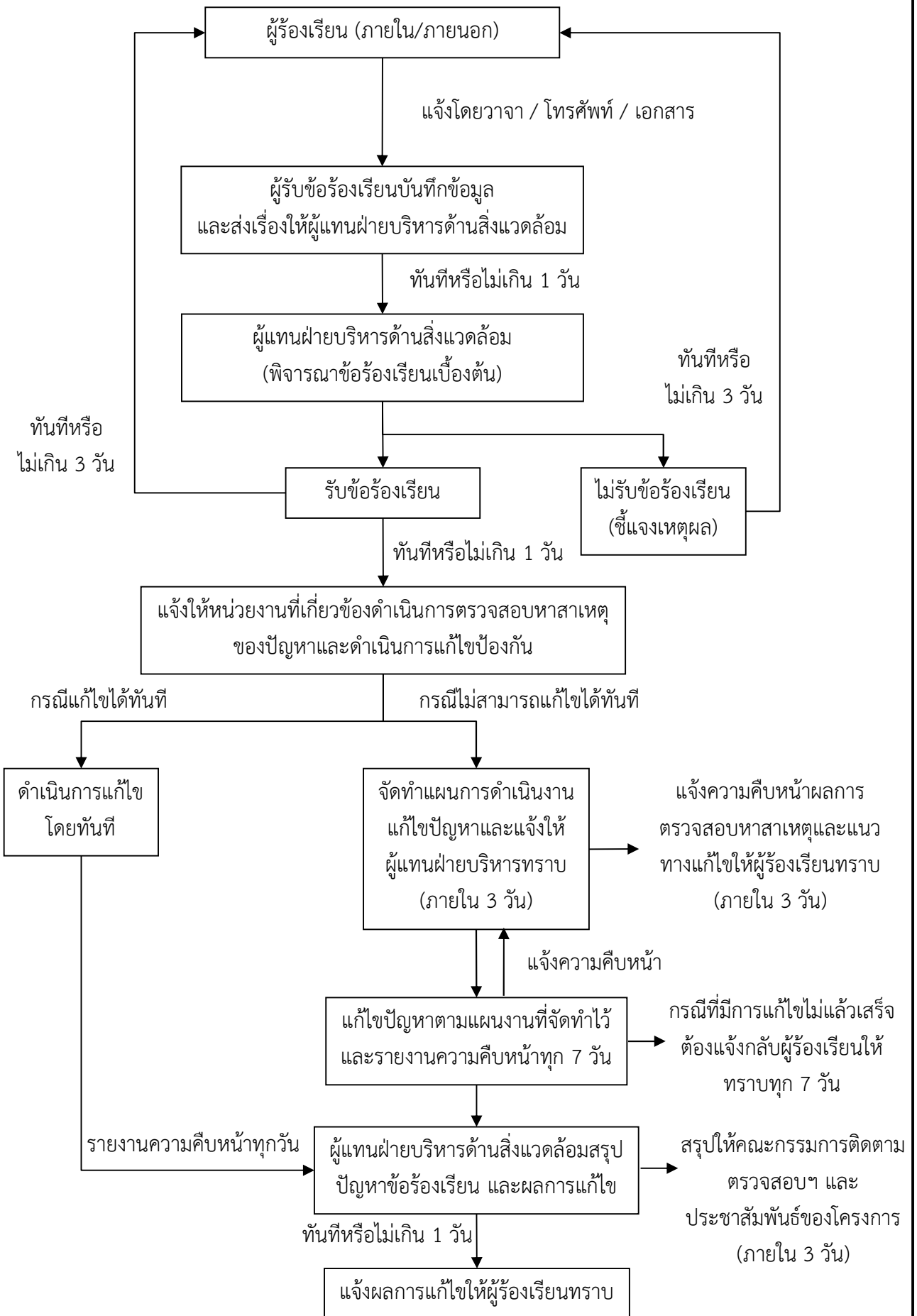
ปัญหาการร้องเรียนของชุมชนและหน่วยงานภายในต่อการดำเนินงานของโครงการ โดยกำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนผ่านทางโทรศัพท์ วิทยุสื่อสาร รวมทั้งสามารถเข้าแจ้งได้ด้วยตนเอง โดยมีสำนักงานของศูนย์รับเรื่องร้องเรียนตั้งอยู่บริเวณอาคารสำนักงานของโครงการ ทั้งนี้ การจัดการปัญหาการร้องเรียนถือเป็นนโยบายที่มีความสำคัญและกำหนดเป็นระเบียบวิธีการทำงานการดำเนินกิจกรรมของโครงการ อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อพนักงานของโครงการและบุคคลภายนอกที่เกี่ยวข้อง ซึ่งครอบคลุมถึงประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง ลูกค้า หรือผู้ที่เข้ามาติดต่อกับโครงการ ดังนั้น เพื่อเป็นมาตรการป้องกันแก้ไขปัญหที่อาจเกิดขึ้น โครงการได้จัดทำแผนหรือขั้นตอนการการรับเรื่องร้องเรียนจากภายนอกหรือภายใน ซึ่งกรณีที่โครงการได้รับข้อร้องเรียนจะดำเนินการพิจารณาตรวจสอบสาเหตุเบื้องต้น 3 วัน (ข้อร้องเรียนทั่วไป) แต่ถ้าเป็นเรื่องฉุกเฉินจะพิจารณาในทันที หากตรวจสอบแล้วพบว่าผลกระทบเกิดจากการดำเนินการของโครงการจริง โครงการจะประชุมเพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขและป้องกันภายใน 5 วัน ก่อนส่งแผนงานให้ฝ่ายบริหารให้ความเห็นและอนุมัติเพื่อให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการแก้ไขในทันที และเมื่อโครงการได้ดำเนินการแก้ไขแล้วจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบเพื่อตรวจสอบผลต่อไป สำหรับขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนเรื่องและการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม แสดงดังรูปที่ 2.7.2-1

## 2.7.3 คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการ

การจัดตั้ง “คณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและประชาสัมพันธ์โครงการ” ของโครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด โดยเบื้องต้นกำหนดให้มีแนวทางในการร่างข้อกำหนด/ข้อบังคับ หลักเกณฑ์การคัดเลือกประธานคณะกรรมการฯ การคัดเลือกเลขานุการคณะกรรมการฯ การคัดเลือกตัวแทนภาคประชาชนและผู้ทรงคุณวุฒิของชุมชน กำหนดวาระการประชุม กำหนดอายุของคณะกรรมการฯ กำหนดแนวทางปฏิบัติโดยกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฯ ให้มีสัดส่วนจากตัวแทนภาคประชาชนเป็นจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนตัวแทนจากส่วนราชการรวมกับตัวแทนจากโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### (1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งควบคุมไม่ให้เกินมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด
- 2) เพื่อสืบหาสาเหตุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพบริเวณชุมชนรอบที่ตั้งโครงการ
- 3) เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจมาจากการดำเนินการของโครงการ
- 4) เพื่อต้องการให้ภาคประชาชน หน่วยงานปกครองท้องถิ่น เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตามตรวจสอบโครงการฯ ในเรื่องของการดำเนินตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA



ที่มา : บริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี, 2558

รูปที่ 2.7.2-1 : ผังการดำเนินงานรับเรื่องร้องเรียน

## (2) องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ

องค์ประกอบของคณะกรรมการฯ ประกอบด้วย ตัวแทนภาคประชาชน ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และตัวแทนจากโครงการ จำนวน 32 คน เพื่อเข้ามาเป็นคณะกรรมการ ดังนี้

1) ผู้แทนภาคประชาชน ซึ่งต้องเป็นประชาชนทั่วไป ไม่มีตำแหน่งทางการเมือง เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน กรรมการหมู่บ้านหรือชุมชน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล สมาชิกเทศบาล เป็นต้น จากชุมชนหรือหมู่บ้านในเขตการปกครองที่เป็นที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ จำนวน 19 คน ประกอบด้วย

- |  |            |
|--|------------|
| - ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ      | จำนวน 3 คน |
| - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลหนองไผ่            | จำนวน 3 คน |
| - ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง       | จำนวน 3 คน |
| - ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง     | จำนวน 3 คน |
| - ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลหนองนาคำ   | จำนวน 3 คน |
| - ประชาชนในเทศบาลตำบลบ้านจั่น              | จำนวน 2 คน |
| - ประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด | จำนวน 2 คน |

2) ผู้แทนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 11 คน ประกอบด้วย

- |  |            |
|--|------------|
| - ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดอุดรธานี | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดอุดรธานี                     | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลเมืองโนนสูง-น้ำคำ                       | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลตำบลหนองไผ่                             | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง                        | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานเทศบาลตำบลบ้านจั่น                            | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลโนนสูง                   | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลหนองนาคำ                 | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบลห้วยสามพาด               | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขภายในอำเภอเมืองอุดรธานี          | จำนวน 1 คน |
| - ผู้แทนจากสถาบันการศึกษาภายในอำเภออุดรธานี                      | จำนวน 1 คน |

3) ผู้แทนจากโครงการ จำนวน 2 คน

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| - ผู้จัดการนิคมฯ                   | จำนวน 1 คน |
| - ผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์/บุคคล | จำนวน 1 คน |



การเลือกประธานคัดเลือกจากการให้คณะกรรมการประชุมเพื่อคัดเลือกประธาน 1 ตำแหน่ง รองประธาน 2 ตำแหน่ง และเลขานุการคณะกรรมการ 1 ตำแหน่ง จากนั้นให้ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการฯ โดยความเห็นชอบของที่ประชุม

### (3) บทบาทหน้าที่ของคณะกรรมการฯ

- 1) ให้ความรู้และจัดฝึกอบรมให้กับชุมชนรับรู้และเข้าใจเกี่ยวกับมลพิษสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการและทำการสื่อสารให้กับชุมชนรับทราบและเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสังเกตความผิดปกติของคุณภาพสิ่งแวดล้อมจากกิจกรรมของโครงการ และขั้นตอนการแจ้งกลับ เพื่อปรับปรุงแก้ไขความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้อย่างทันท่วงที
- 2) ตรวจสอบโครงการ รับรู้กระบวนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงความโปร่งใสในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- 3) วิเคราะห์แนวโน้มของสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบโครงการ
- 4) ร่วมปรึกษาหารือและกำหนดแนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพร่วมกัน
- 5) พิจารณาแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง ข้อพิพาท การพิจารณาการชดเชยทั้งแง่การตรวจสอบการกำหนดและการจ่ายค่าชดเชยรูปแบบต่างๆ นอกเหนือตามกฎหมายกำหนดหากเป็นปัญหาจากโครงการในกรณีหากพิสูจน์ได้ว่าโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สินรวมทั้งพืชผล สัตว์เลี้ยง หรือทรัพย์สินอื่นๆ
- 6) ทำการประเมินผลความสำเร็จของการติดตามตรวจสอบเฝ้าระวังผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เพื่อใช้ในการทบทวนรูปแบบและวิธีการในการทำงานให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละปีที่แตกต่างกัน อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- 7) ให้คำปรึกษา เสนอแนะแนวทาง และประสานงานในการดำเนินกิจกรรมร่วมกับชุมชน รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการต่อประชาชนที่อยู่รอบพื้นที่โครงการ
- 8) ร่วมปรึกษาหารือ รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร เพื่อการติดตามผลการดำเนินการ และแก้ไขปัญหาหารือร่วมกัน ระหว่างโครงการ ชุมชน และหน่วยงานต่างๆ ซึ่งจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและสัมฤทธิ์ผล

9) ร่วมพัฒนาโครงการพัฒนาชุมชนและสังคมรอบที่ตั้งโครงการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงโครงการให้มีความเหมาะสมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน

10) ตรวจสอบ ให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อการจัดการข้อร้องเรียนของโครงการที่ผ่านมา เพื่อเป็นการปรับปรุงการจัดการข้อร้องเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

11) คณะกรรมการฯ สามารถแต่งตั้งบุคคลหรือคณะบุคคลขึ้นมา เพื่อดำเนินการเฉพาะกิจ อันมีเหตุที่เกิดขึ้นมาจากการพัฒนาโครงการ

#### (4) ระเบียบของคณะกรรมการฯ

การประชุมคณะกรรมการ ต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม โดยประชุมอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง แต่หากพบว่ามีเหตุจำเป็นเร่งด่วนสามารถประชุมก่อนกำหนดเวลาปกติได้ โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการกึ่งหนึ่งของคณะกรรมการทั้งหมด ระยะเวลาดำรงตำแหน่งของคณะกรรมการฯ

1) ให้แต่งตั้งคณะกรรมการฯ ภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

2) ให้กรรมการมีวาระในการดำรงตำแหน่งคราวละสี่ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการประกาศแต่งตั้ง และอาจได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งให้เป็นกรรมการได้อีกเมื่อครบกำหนดวาระ ทั้งนี้ กรรมการสามารถดำรงตำแหน่งติดต่อกันได้ไม่เกินสองวาระ

3) หากยังมิได้มีการสรรหา หรือแต่งตั้งกรรมการขึ้นมาใหม่ ให้กรรมการซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น อยู่ในตำแหน่งเพื่อปฏิบัติหน้าที่ต่อไป จนกว่ากรรมการซึ่งได้รับการสรรหา หรือแต่งตั้งใหม่ เข้ารับหน้าที่ แต่ต้องไม่เกินเก้าสิบวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งตามวาระนั้น

4) กรณีที่กรรมการพ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระให้ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการประเภทเดียวกันแทนภายในสี่สิบห้าวัน นับตั้งแต่วันที่กรรมการนั้นว่างลง และให้ผู้ได้รับการสรรหาหรือได้รับการแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งแทน อยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการซึ่งตนแทน ในกรณีวาระของกรรมการที่พ้นจากตำแหน่งก่อนครบวาระ เหลืออยู่น้อยกว่าเก้าสิบวัน จะไม่ดำเนินการสรรหาหรือแต่งตั้ง กรรมการแทนตำแหน่งที่ว่างลงก็ได้และในการนี้ให้คณะกรรมการประกอบด้วยกรรมการเท่าที่เหลืออยู่นอกจากการพ้นตำแหน่งตามวาระ

## 5) กรรมการพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

- ตาย
- ลาออก
- คณะกรรมการมีมติสองในสาม ให้ถอดถอนออกจากตำแหน่งเพราะมีความประพฤติเสื่อมเสียบกพร่องหรือไม่สุจริตต่อหน้าที่หรือหย่อนความสามารถ
- เป็นบุคคลล้มละลาย
- เป็นบุคคลวิกลจริต หรือจิตฟั่นเฟือน
- เป็นคนไร้ความสามารถ หรือคนเสมือนไร้ความสามารถ
- ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้

กระทำโดยประมาท ความผิดฐานหมิ่นประมาทหรือความผิดลหุโทษ

บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

### บทที่ 3 : ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

#### 3.1 บทนำ

โครงการได้มอบหมายให้บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด เพื่อให้เป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในมาตรการฯ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการเพิ่มเติมในกรณีที่มีกิจกรรมอื่นๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (แสดงดังภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) ออก 5103.3.1/3010 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564)

#### 3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 โครงการได้นำมาตรการฯที่กำหนดไว้มาปฏิบัติ โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ภาพถ่ายแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.2-1 ถึง 3.2-35

#### 3.3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 (แสดงดังภาคผนวก ข ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้แก่ คุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียงโดยทั่วไป และรวบรวมสถิติอุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้าง (แสดงดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-1) โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ ของบริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม (เอกสารสอบเทียบความถูกต้องของเครื่องมือและหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน แสดงดังภาคผนวก ค และภาคผนวก ง ตามลำดับ) โดยสามารถสรุปรายละเอียด ผลการตรวจวัด ดังนี้

ตารางที่ 3.2-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

ผู้ประสานงานโครงการ : คุณจิตาภา มั่นในสังจธรรม  
คุณอมร พรหมดีราช  
บริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด

ผู้ตรวจสอบ/ผู้จัดทำรายงาน : คุณคมกฤษ ยิ้มเจริญ  
คุณอนุทิศา งามสระคู  
บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. ลักษณะภูมิ ประเทศและ ธรณีวิทยา	- กำหนดแนวอาคารให้มีระยะถอยร่นห่างจากแนวเขต แหล่งน้ำสาธารณะ (คลองสาธารณะประโยชน์) หรือ ทางสาธารณประโยชน์ สอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความพระราช บัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เนื่องจากทางน้ำ สาธารณประโยชน์มีความกว้าง น้อยกว่า 10 เมตร โครงการกำหนดให้มีแนวอาคารห่างจากเขตคลอง ไม่น้อยกว่า 3 เมตร และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงภายหลัง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำหนดแนวอาคารให้มีระยะถอยร่น ห่างจากแนวเขตแหล่งน้ำสาธารณะ (คลอง สาธารณประโยชน์) หรือทางสาธารณประโยชน์ สอดคล้องกับกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	-



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
1. ลักษณะภูมิประเทศและธรณีวิทยา (ต่อ)	- ปลูกหญ้าพืชคลุมดินหรือบดอัดดินให้แน่นตามพื้นที่ที่มีความลาดชันต่างๆ หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย เช่น ทางน้ำไหลบ่าที่ผ่านพื้นที่โครงการแนวริมคลองต่างๆ เป็นต้น เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน และการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการปลูกหญ้าพืช (หญ้าแฝก) คลุมดินตลอดแนวทั้ง 2 ฝั่งของพื้นที่ริมคลองและทางน้ำสาธารณะต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการและทำการบดอัดดินให้แน่นตามพื้นที่ที่มีความลาดชันต่างๆ หรือพื้นที่ที่มีการกัดเซาะของน้ำได้ง่าย เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน และการทับถมของตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ใกล้เคียง เป็นที่เรียบร้อยแล้ว	-	รูปถ่ายที่ 3.2-1 และรูปถ่ายที่ 3.2-2
	- จัดทำรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน เพื่อควบคุมทิศทางการระบายน้ำฝนและป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการก่อสร้างรางระบายน้ำ โดยรวบรวมน้ำฝนให้ไหลลงบ่อท่อน้ำฝน เพื่อดักตะกอนที่เกิดจากการปรับพื้นที่ดินแล้ว	-	รูปถ่ายที่ 3.2-2 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4
2. การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- ทางสาธารณประโยชน์ และคลองสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏอยู่ในโฉนด โครงการต้องไม่นำมารวมเป็นพื้นที่โครงการ และไม่ปิดกั้นการใช้ประโยชน์ของสาธารณะ โดยผู้ที่ทำการเกษตรกรรมและผู้ที่ใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการยังสามารถใช้ทางสาธารณประโยชน์ได้ตามปกติ	- ทางสาธารณประโยชน์ และคลองสาธารณประโยชน์ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการไม่ได้นำทางสาธารณประโยชน์ และคลองสาธารณประโยชน์ที่ปรากฏอยู่ในโฉนดมารวมเป็นพื้นที่โครงการ และไม่ปิดกั้นการใช้ประโยชน์ของสาธารณะ	-	-
	- การพัฒนาโครงการเป็นนิคมอุตสาหกรรมต้องตรวจสอบและไม่ขัดต่อกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดอุดรธานีหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบการพัฒนาโครงการฯ ซึ่งไม่ขัดต่อกฎหมายผังเมืองรวมจังหวัดอุดรธานีหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. คุณภาพอากาศ	- ฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่ก่อสร้าง หรือบริเวณที่มีกิจกรรมเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างน้อย วันละ 2 ครั้ง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีรถฉีดพรมน้ำบริเวณถนนในพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณที่มีกิจกรรมเปิดหน้าดินเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเป็นประจำทุกวัน วันละ 2 ครั้ง ในช่วงเวลาเช้า และบ่าย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 และภาคผนวก จ-2
	- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างเข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	- ตลอดเส้นทาง การขนส่ง	- โครงการกำชับให้รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างที่เข้าสู่พื้นที่โครงการต้องมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และการตกหล่นของวัสดุก่อสร้าง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-6
	- ตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำและบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ เพื่อลดควันเสียที่ระบายออกมา	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำแบบบันทึกตรวจสอบสภาพรถบรรทุกเป็นประจำ ไว้สำหรับตรวจเช็คสภาพรถ และบำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่างๆ	-	ภาคผนวก จ-23
	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างไม่เกิน 40 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและควันเสียจากรถยนต์	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดทำป้ายจำกัดความเร็วของรถที่ขับเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และควันเสียจากรถยนต์	-	รูปถ่ายที่ 3.2-8

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- กรณีพบว่ามีฝุ่นละออง เศษดินและเศษวัสดุก่อสร้าง ร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบ ให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมา ทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว ให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางการใช้เส้นทาง หรือความสกปรกในบริเวณต่างๆ	- ภายในพื้นที่ โครงการ พื้นที่ ใกล้เคียง และ เส้นทางขนส่ง	- หากโครงการพบว่ามีฝุ่นละออง เศษดิน และ เศษวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง จะทำการแจ้งให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการเก็บวัสดุ ก่อสร้างที่ร่วงหล่น รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณ พื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มี รถฉีดพรมน้ำบริเวณที่มีกิจกรรมเปิดหน้าดิน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นเป็นประจำทุกวัน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-5 รูปถ่ายที่ 3.2-7 และภาคผนวก จ-2
	- ห้ามเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้าง หรือขยะมูลฝอย ในบริเวณพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ทำการติดป้ายและกำชับบริษัท ผู้รับเหมาห้ามเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้าง หรือ ขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่โครงการโดยเด็ดขาด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-9
	- การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อย ที่สุด จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัด ดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองไปในบรรยากาศ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุดและ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัดดิน ให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นละอองไปในบรรยากาศ	-	-
	- ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร และยานพาหนะ ของโครงการอย่างสม่ำเสมอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำชับให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการ ตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษาเครื่องจักร และ ยานพาหนะ ตามคู่มือการดูแลรักษาเครื่องจักร อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก จ-3 ภาคผนวก จ-10 และภาคผนวก จ-23

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- ควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น การบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้เข้าตรวจสอบและควบคุมการก่อสร้างโดยเฉพาะการปรับถมพื้นที่ให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น การบดอัดดินให้แน่นตามมาตรฐานการก่อสร้าง และใช้ความระมัดระวังไม่ให้ก่อสร้างล้ำเข้าไปในเขตที่ดินใกล้เคียง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-2
	- ประชาสัมพันธ์ หรือแจ้งให้กับชุมชนที่อยู่โดยรอบทราบก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- ชุมชนที่อยู่โดยรอบโครงการ	- โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ทุกๆ 3 เดือน เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง พร้อมทั้งติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณด้านหน้าโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-11 และภาคผนวก จ-4
4. คุณภาพน้ำ	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดสร้างห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อจำนวนคนงาน โดยให้สอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนดไว้	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วม ให้แก่คนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการอย่างเพียงพอ โดยมีห้องน้ำ ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนคนงานในปัจจุบัน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-13

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณ ภาพ น้ำ (ต่อ)	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร และล้อรถในพื้นที่ก่อสร้าง และรวบรวมน้ำเสียลงสู่บ่อพักน้ำทิ้งเพื่อบำบัดเบื้องต้น หรือนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น การฉีดพรมถนนทางเข้าโครงการ และพื้นที่ก่อสร้าง หรือรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักร และพื้นที่ล้างล้อรถในพื้นที่ก่อสร้าง และรวบรวมน้ำเสียดังกล่าวลงสู่บ่อพักน้ำทิ้ง เพื่อบำบัดเบื้องต้น ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-14 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-16
	- ห้ามไม่ให้กองวัสดุก่อสร้างที่เกิดจากการดำเนินโครงการมากองไว้ใกล้แหล่งน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการติดตั้งป้ายเตือนห้ามกองเศษวัสดุ ก่อสร้างใกล้กับแหล่งน้ำ และจัดพื้นที่สำหรับเก็บกองวัสดุก่อสร้าง ให้ห่างจากแหล่งน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17 และรูปถ่ายที่ 3.2-19
	- ห้ามไม่ให้ผู้รับเหมา หรือพนักงานมีการทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ หรือทางน้ำสาธารณะโดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ทำการควบคุมดูแลไม่ให้ผู้รับเหมา หรือพนักงานทิ้งขยะมูลฝอยลงทางน้ำสาธารณะ พร้อมทั้งติดตั้งป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะมูลฝอยลงในแหล่งน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-18
	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจากพื้นที่โครงการในตำแหน่งเดียวกับรางระบายน้ำถาวร พร้อมบ่อพักน้ำฝน เพื่อทำหน้าที่ตกตะกอนดินก่อนระบายน้ำฝนออกสู่ภายนอกเพื่อป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการดำเนินการสร้างระบบระบายน้ำตามแนวนอน เพื่อควบคุมทิศทางการระบายน้ำฝนและป้องกันดินตะกอนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ นอกจากนี้ทางโครงการได้ดำเนินการสร้างบ่อหน่วงน้ำฝน จำนวน 3 บ่อเพื่อรวบรวมน้ำจากรางระบายน้ำของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-3 และรูปถ่ายที่ 3.2-4

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
4. คุณ ภาพ น้ำ (ต่อ)	- ประสานงานและให้การสนับสนุนงบประมาณกับหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อขุดลอกคลองหรือทางน้ำธรรมชาติบริเวณที่เกิดการตื้นเขิน ซึ่งอาจเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้สำรวจลำห้วยคุณ ร่วมกับเทศบาลตำบลหนองขอนกว้าง และองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี โดยได้ร่วมกันพัฒนาขุดลอกลำห้วยคุณ เพื่อป้องกันภัยแล้งและอุทกภัยชุมชนบ้านหนองแหลม-โคกนาคลอง เป็นที่เรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก จ-21
	- ปลุกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันหรือที่มีการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันตะกอนทับถมทางน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการปลุกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือที่มีการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันตะกอนทับถมทางน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-1
	- ควรจัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่ควรอยู่ใกล้รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาพื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง และเศษขยะมูลฝอยให้เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือน ห้ามกองเศษวัสดุก่อสร้างใกล้กับแหล่งน้ำ และห้ามทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-19
5. เสียง	- ประชาสัมพันธ์แผนงานการก่อสร้างที่มีกิจกรรมอาจก่อให้เกิดเสียงดังให้กับชุมชนใกล้เคียงได้รับทราบก่อนที่จะมีการดำเนินการ	- ชุมชนรอบโครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการและจัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ ทุกๆ 3 เดือน เพื่อทำการประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยได้มีการประชาสัมพันธ์	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 และภาคผนวก จ-4



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. เสียง (ต่อ)			ให้ชุมชนได้ทราบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อโครงการทั้งนี้หากมี กิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โครงการ จะดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้ รับทราบ โดยระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ยังไม่มีปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนจาก การก่อสร้างของโครงการ		
	- จัดให้มีการสร้างกำแพงกันเสียงสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่โครงการทางด้านที่ติดกับชุมชน หรือมีบ้านเรือนของประชาชนตั้งอยู่ เพื่อช่วยลดทอน ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการด้านที่ ติดกับชุมชน	- โครงการได้จัดสร้างกำแพงกันเสียง ตามแนวเขต พื้นที่โครงการทางด้านที่ติดกับชุมชน เพื่อช่วย ลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง ทั้งนี้ โครงการได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง โดยทั่วไป (ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่องกัน) จำนวน 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-20 และภาคผนวก ข-2
	- จัดให้มีการสร้างกำแพงกันเสียงสูงไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและ ระบบบำบัดน้ำเสียทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ เพื่อช่วยลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรม ก่อสร้างของโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการด้านที่ ติดกับชุมชน	- โครงการจัดให้มีการสร้างกำแพงกันเสียง ตามแนวเขต พื้นที่ก่อสร้างระบบผลิตน้ำประปาและระบบบำบัดน้ำ เสียทางด้านทิศตะวันตกและทิศเหนือ เพื่อช่วย ลดทอนระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างของ โครงการ ซึ่งปัจจุบันงานก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบผลิตน้ำประปา ได้ดำเนินการเสร็จแล้ว คงเหลืองานติดตั้งอุปกรณ์ต่างๆ เพียงเล็กน้อย	-	รูปถ่ายที่ 1.4-1 และรูปถ่ายที่ 3.2-21

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. เสียง (ต่อ)	- หลีกเลี่ยงการใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังทำงาน พร้อมกัน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำชับให้บริษัทรับเหมาหลีกเลี่ยง การใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังทำงานพร้อมกัน	-	-
	- งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00-06.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียง รบกวนในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมางดกิจกรรม การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลา 19.00- 06.00 น. เพื่อป้องกันผลกระทบจากเสียงรบกวน ในช่วงเวลาพักผ่อนของชุมชนใกล้เคียงโครงการ	-	-
	- ตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด (ที่ระบุไว้ในคู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของแต่ละ เครื่องจักร)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำชับให้บริษัทรับเหมาตรวจสอบ บำรุงรักษา หรือตรวจสภาพเครื่องยนต์/เครื่องจักร ที่ใช้ในการก่อสร้างตามระยะเวลาที่กำหนด ตาม คู่มือแนะนำการบำรุงรักษาของเครื่องจักร	-	ภาคผนวก จ-3 ภาคผนวก จ-10 และภาคผนวก จ-23
	- จัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear plug) หรือที่ครอบหู (Ear muff) ให้กับคนงาน ที่ทำงานก่อสร้างในบริเวณที่มีเสียงดังเกินกว่า 85 เดซิเบลเอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำชับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ ป้องกันเสียงส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear plug) หรือที่ครอบหู (Ear muff) ให้กับคนงานก่อสร้าง สวมใส่ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-22
	- จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแนวทาง การสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและสาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหา	- ภายในพื้นที่ โครงการ และ ชุมชนรอบ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและ แนวทางการสอบถาม เพื่อค้นหาข้อเท็จจริงและ สาเหตุ เพื่อกำหนดแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ต่อไป ทั้งนี้โครงการจัดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ภายในพื้นที่โครงการ ซึ่งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีข้อร้องเรียนจาก ชุมชนรอบพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-23 และภาคผนวก จ-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
5. เสียง (ต่อ)	- จัดเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการและ กิจกรรมที่จะก่อให้เกิดเสียงดังกับผู้พักอาศัยใกล้เคียง ถึงกำหนดการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดัง ตลอดระยะเวลาที่มีกิจกรรมทำให้เกิดเสียงดัง	- ภายในพื้นที่ โครงการ และ ชุมชนรอบ โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์การดำเนินกิจกรรมของโครงการ ทุกๆ 3 เดือน พร้อมจัดทำสื่อเอกสารเผยแพร่ให้ ชุมชนได้ทราบถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคม ที่มีผลต่อโครงการทั้งนี้หากมีกิจกรรม การก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง โครงการจะ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ชุมชนใกล้เคียงได้ รับทราบ โดยระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ยังไม่มีปัญหาเรื่องเสียงดังรบกวนจาก การก่อสร้างของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 และภาคผนวก จ-4
6. การคมนาคม ขนส่ง	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวก และดูแล การจราจรบริเวณการเข้า-ออกของรถบรรทุกต่างๆ ที่เข้าสู่พื้นที่โครงการตลอดเวลา	- ทางเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่ออำนวยความสะดวก และดูแลการจราจร บริเวณทางเข้า – ออกของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24
	- จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง ให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ พร้อม จัดทำเอกสารคู่มือการอบรมพนักงานขับรถ เพื่อให้ พนักงานใช้รถใช้ถนนอย่างปลอดภัย	-	ภาคผนวก จ-6

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
6. การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	- ต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายแก่ผิวการจราจร	- ภายในพื้นที่โครงการ และ เส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้กำชับบริษัทรับเหมาต้องควบคุมน้ำหนักบรรทุกทุกให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนดเพื่อป้องกันความเสียหายแก่ผิวการจราจร	-	-
	- กำหนดให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่โครงการ และ เส้นทางการขนส่ง	- โครงการกำชับให้บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการอบรมให้พนักงานขับรถบรรทุกปฏิบัติตามกฎจราจรตามเอกสารการอบรมพนักงานขับรถ	-	ภาคผนวก จ-6
	- หลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ต่างๆ ในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 19.00-06.00 น.	- ภายในพื้นที่โครงการ และ เส้นทางการขนส่ง	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาหลีกเลี่ยงกิจกรรมการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ต่างๆ ในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่เวลา 19.00-06.00 น.	-	-
	- ตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งตามคู่มือบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้กำชับให้บริษัทผู้รับเหมาต้องตรวจสอบ/ตรวจเช็คสภาพรถทุกครั้งตามคู่มือบำรุงรักษารถตลอดอายุการใช้งาน เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง	-	ภาคผนวก จ-23
	- จัดให้มีพนักงานล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องหาพนักงาน/คนงานล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ทุกครั้งก่อนออกจากพื้นที่โครงการ โดยมีคนงานรับผิดชอบล้างทำความสะอาดล้อรถเป็นประจำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-14 และรูปถ่ายที่ 3.2-15

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7. การจัดการ ของเสีย	- จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งกระจายอยู่ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ และให้อยู่ห่างจากรางระบายน้ำ หรือแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 10 เมตร	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดตั้งอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-25
	- แยกขยะมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้างและขยะมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานออกจากกัน และจัดเก็บในภาชนะให้เป็นระเบียบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการแยกขยะที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างไปจัดเก็บในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ ส่วนขยะมูลฝอยจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานโครงการได้จัดให้มีถังขยะแยกประเภทไว้รองรับขยะที่เกิดขึ้น และจะมีหน่วยงานจาก อบต.หนองขอนกว้างมารับขยะมูลฝอยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19 รูปถ่ายที่ 3.2-25 รูปถ่ายที่ 3.2-26 และภาคผนวก จ-27
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย หรือขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมกากของเสีย สำหรับขยะมูลฝอยจะมีหน่วยงานจาก อบต. หนองขอนกว้างมารับสัปดาห์ละ 2 ครั้ง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-26 และภาคผนวก จ-27
	- เศษวัสดุ ของเสียจากการก่อสร้างให้จัดกองเก็บรวมกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อขาย หรือนำไปใช้ประโยชน์อื่นๆ ได้ เช่น เศษปูน ดิน สามารถนำไปปรับถมในพื้นที่ก่อสร้าง ไม้และเหล็ก สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาพื้นที่สำหรับกองเก็บเศษวัสดุหรือของเสียที่เกิดจากการก่อสร้างในเป็นระเบียบ เพื่อนำไปขายหรือนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป	-	รูปถ่ายที่ 3.2-19

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
7. การจัดการ ของเสีย (ต่อ)	- ห้ามทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้างและขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำสาธารณะต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ โดยเด็ดขาด	- ภายในพื้นที่ โครงการ และทาง ระบายน้ำสาธารณะ	- โครงการได้จัดทำป้ายเตือนห้ามกองเศษวัสดุใกล้ แหล่งน้ำ และห้ามทิ้งเศษวัสดุจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-18
	- จัดให้มีโครงการรณรงค์ให้ภายในพื้นที่โครงการให้ม ีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้งเพื่อลดปริมาณมูลฝอย ที่จะนำไปกำจัด โดยการติดประกาศเอกสารรณรงค์ เผยแพร่การคัดแยกประเภทมูลฝอยไว้บริเวณถังขยะ แบบแยกประเภทที่โครงการวางไว้ตามจุดต่างๆ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีถังขยะรองรับขยะมูลฝอยที่มี ฝาปิดมิดชิดตั้งอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และรณรงค์ ให้มีการคัดแยกมูลฝอยก่อนทิ้ง เพื่อลดปริมาณ มูลฝอยที่จะนำไปกำจัด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-25
8. การระบายน้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม	- จัดทำรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อระบายน้ำฝนจาก พื้นที่โครงการในตำแหน่งเดียวกับรางระบายน้ำถาวร พร้อมจัดสร้างบ่อดักตะกอน เพื่อทำหน้าที่ตกตะกอน ก่อนระบายออกสู่ภายนอกป้องกันดินตะกอนไหลลง สู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการดำเนินการสร้างระบบระบายน้ำตามแนวนน เพื่อควบคุมทิศทางการระบายน้ำฝนและป้องกันดิน ตะกอนไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ นอกจากนี้ โครงการ ได้ดำเนินการสร้างบ่อบังคับน้ำฝน จำนวน 3 บ่อ เพื่อ รวบรวมน้ำจากรางระบายน้ำของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-3 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-4
	- ประสานงานและให้การสนับสนุนงบประมาณกับ หน่วยงานท้องถิ่นเพื่อขุดลอกคลองหรือทางน้ำ ธรรมชาติบริเวณที่เกิดการตื้นเขิน ซึ่งอาจเกิดจาก กิจกรรมการก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้สำรวจลำห้วยคุณ ร่วมกับเทศบาล ตำบลหนองขอนกว้าง และองค์การบริหารส่วน จังหวัดอุดรธานี โดยการพัฒนาขุดลอกลำห้วยคุณ เพื่อป้องกันภัยแล้งและอุทกภัยชุมชนบ้านหนอง แหลม-โคกนาคลอง แล้วเมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ. 2563	-	ภาคผนวก จ-21



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
8. การระบายน้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม (ต่อ)	- ปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชันและที่มีการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันตะกอนทับถมทางน้ำ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการปลูกหญ้าคลุมดินบริเวณพื้นที่ที่มีความลาดชัน หรือที่มีการกัดเซาะพังทลายในพื้นที่โครงการเพื่อป้องกันตะกอนทับถมทางน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-1
	- ควรจัดกองวัสดุก่อสร้างและเศษขยะมูลฝอยให้เป็นที่เป็นทาง โดยไม่ควรอยู่ใกล้รางระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการกีดขวางทางระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง และเศษขยะมูลฝอยให้เหมาะสม พร้อมทั้งจัดทำป้ายเตือนห้ามกองเศษวัสดุก่อสร้างใกล้กับแหล่งน้ำ และห้ามทิ้งขยะลงแหล่งน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-17 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-19
	- ปรับปรุงทางน้ำสาธารณะและกำจัดวัชพืช บริเวณที่ไหลผ่านพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีตรวจสอบ และปรับปรุงทางน้ำสาธารณะและกำจัดวัชพืช เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการระบายน้ำ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-27
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย	1) ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน - จัดแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็น เขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการจัดให้มีการแบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเป็นสัดส่วน โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้ว	-	รูปถ่ายที่ 3.2-28

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” และ “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนนี้ควรมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ทำการติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย ซึ่งสามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-29
	- จัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยมีพนักงานรักษาความปลอดภัยในบริเวณเขตการก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก คอยตรวจตราในบริเวณต่างๆ ไปและควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการจัดหาพนักงานรักษาความปลอดภัยในบริเวณเขตการก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง ประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออกของโครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24
	- การทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอโดยใช้หลักการจัดการที่ดี (Good Housekeeping)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีการทำความสะอาดบริเวณก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-7
	2) ความปลอดภัยส่วนบุคคล - กำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมตามลักษณะงานให้แก่พนักงานอย่างเพียงพอ เช่น เครื่องครอบหู (Ear muff)	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำชับให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงส่วนบุคคล ได้แก่ ที่อุดหู (Ear plug) หรือที่ครอบหู (Ear muff) หมวกนิรภัย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-23

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	ปลั๊กอุดหู (Ear plug) หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ถุงมือ หน้ากากกรองแสงเชื่อมโลหะ เป็นต้น เพื่อใช้ในการ ทำงานและลดความเสี่ยงภัยให้น้อยลง		รองเท้านิรภัย เป็นต้น ให้กับคนงานก่อสร้างสวมใส่ ก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง		
	- จัดทำคู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไปสำหรับ แจกจ่ายให้บริษัทรับเหมาและผู้ที่เกี่ยวข้อง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทรับเหมาดำเนินการจัดทำ คู่มือกฎระเบียบความปลอดภัยทั่วไป และกฎระเบียบ ในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยให้กับพนักงาน และผู้ที่เกี่ยวข้องที่เข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวก จ-6 และภาคผนวก จ-26
	- จัดให้มีการฝึกอบรมแก่บริษัทรับเหมาที่เข้ามา ปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดฝึกอบรม พนักงาน ด้านความปลอดภัยเป็นประจำ โดยมีการ อบรมพนักงานใหม่ การอบรมในการทำงานที่ อับอากาศ จัดกิจกรรม Safety toolbox talk เป็นประจำ นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้กับผู้รับเหมา โดยดำเนินการฝึกซ้อมเมื่อวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2565	-	รูปถ่ายที่ 3.2-30 ภาคผนวก จ-7 ภาคผนวก จ-8 และภาคผนวก จ-27
	- บริษัทรับเหมาต้องจัดเตรียมการรักษาพยาบาลและ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถสำรอง สำหรับรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมอุปกรณ์ ปฐมพยาบาลเบื้องต้น และจัดให้มีรถฉุกเฉิน (สำรอง) สำหรับรับส่งผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาล ใกล้เคียง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-31 และรูปถ่ายที่ 3.2-32

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	3) ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร - จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรต่างๆ ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของ เครื่องมือ เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งทำให้เกิด ประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิดความ ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียมคู่มือ การทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร กฎระเบียบการ ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และอบรมให้ความรู้แก่ พนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร ต่างๆ ให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ ซึ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงาน และเกิด ความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงาน และได้จัดกิจกรรม Safety toolbox talk เป็นประจำก่อนเริ่มงาน เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงอันตรายที่จะ เกิดขึ้นจากการทำงานอยู่ตลอดเวลา	-	รูปถ่ายที่ 3.2-30 และภาคผนวก จ-10
	- จัดให้มีการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ ไฟฟ้าและเชื้อเพลิงอย่างสม่ำเสมอและพนักงาน ต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำชับให้บริษัทรับเหมาต้องตรวจสอบ เครื่องมือเครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง อย่างสม่ำเสมอ และพนักงานต้องปฏิบัติตาม กฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือเครื่องจักร เหล่านี้อย่างเคร่งครัด	-	ภาคผนวก จ-3 และภาคผนวก จ-10

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	- ก่อนการใช้-หลังการใช้งาน อุปกรณ์ เครื่องมือ ทุกครั้งจะต้องการทำความสะอาด ตรวจสอบว่า มีการชำรุดหรือไม่ หากมีการชำรุดควรนำส่งซ่อมแซม แก้ไขเพื่อให้ใช้งานได้ตามปกติ และเก็บให้เป็น ระเบียบง่ายต่อการใช้งาน เพื่อความสะดวกและ ปลอดภัยในการใช้งาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำชับให้บริษัทรับเหมาต้องทำ ความสะอาด และตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ ก่อน - หลัง การใช้งานทุกครั้ง หากเกิดการชำรุด เสียหาย จะได้ดำเนินการซ่อมแซมได้ทันที เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน	-	ภาคผนวก จ-3
	<b>4) การจัดการด้านความปลอดภัย</b> - บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีแผนงานด้านความปลอดภัย ตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงานตามสัญญา โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยจะต้อง เสนอแผนงานต่อโครงการก่อนเริ่มปฏิบัติงาน แผนงาน ดังกล่าวควรระบุรายละเอียดทางด้านความปลอดภัย ในการปฏิบัติงาน	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดทำแผนงาน ด้านความปลอดภัยตลอดระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน ตามสัญญา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการเกิด อุบัติเหตุจากการทำงาน	-	ภาคผนวก จ-22
	<b>5) การตรวจสอบความปลอดภัย</b> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน โดยให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานพ.ศ. 2554 และปฏิบัติให้ เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและ จัดการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 หรือ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ในการทำงาน โดยให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อม ในการทำงาน พ.ศ. 2554 โดยทำหน้าที่ในการ ตรวจสอบความปลอดภัยต่างๆ ในระหว่าง การก่อสร้าง หากพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้อง	-	ภาคผนวก จ-11

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
9. อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย (ต่อ)	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบ ความปลอดภัยต่างๆ ในการก่อสร้าง รวมทั้งตรวจสอบดูแล การปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับด้านความปลอดภัย และเมื่อพบเหตุการณ์ผิดปกติจะต้องรายงานและเสนอแนว ทางแก้ไขให้ผู้ควบคุมการก่อสร้าง หรือบริษัทรับเหมา รับทราบ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไข		รายงานและเสนอแนวทางแก้ไขให้ผู้ควบคุม การก่อสร้าง หรือบริษัทรับเหมาทราบ และ ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข		
	- จัดบันทึกและสอบสวน อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นโดยระบุ สาเหตุความเสียหาย และวิธีในการแก้ไขปัญหา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการป้องกันและแก้ไขปัญหา ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาดำเนินการ บันทึก และสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทุกครั้ง โดยใน ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก จ-12
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ	- บริษัทรับเหมาต้องดำเนินการตามนโยบายทาง ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อรักษาประโยชน์ของชุมชนโดยรอบ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดในบริษัทผู้รับเหมาดำเนินการ ตามนโยบายทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-13
	- ตรวจตราดูแลมิให้คนงานของบริษัทก่อสร้าง มีพฤติกรรมผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และ การลงโทษ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราดูแล ไม่ให้คนงานของบริษัทก่อสร้างมีพฤติกรรม ผิดกฎหมาย เช่น ลักทรัพย์ ยาเสพติด การพนัน เป็นต้น โดยมีการวางกฎ ระเบียบ และการลงโทษ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24



ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	- กำกับดูแลมิให้คนงานก่อสร้าง หรือพนักงาน ผู้รับเหมาก่อสร้าง รบกวน หรือบุกรุกพื้นที่นอก โครงการในช่วงก่อสร้าง	- พื้นที่โครงการ และชุมชนรอบ โครงการ	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลไม่ให้คนงาน ก่อสร้าง หรือพนักงานผู้รับเหมาก่อสร้าง รบกวน หรือบุกรุกพื้นที่นอกโครงการในช่วงก่อสร้าง	-	รูปถ่ายที่ 3.2-24
	- จัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้แก่คนงาน เช่น น้ำดื่ม น้ำใช้ การรักษาพยาบาลที่เพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการได้กำชับให้บริษัทรับเหมาจัดเตรียม น้ำดื่มบรรจุขวด ห้องน้ำ-ห้องส้วม อุปกรณ์ปฐม พยาบาล และจัดให้มีรถสำรอง (ฉุกเฉิน) สำหรับรับส่ง ผู้บาดเจ็บไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียง ทั้งนี้โครงการ กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดทำข้อกำหนดด้านความ ปลอดภัย และให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิของพนักงาน ในทุกวัน ก่อนเข้าพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-13 รูปถ่ายที่ 3.2-31 ถึงรูปถ่ายที่ 3.2-33 และภาคผนวก จ-26
	- สนับสนุนให้บริษัทรับเหมาพิจารณารับคนในท้องถิ่น ที่มีความรู้ความสามารถตรงกับความต้องการของ โครงการเข้าทำงานเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจาย รายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญทั้งทางด้านเศรษฐกิจ และสังคม	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้สนับสนุนให้บริษัทผู้รับเหมาพิจารณา รับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถ ตรงกับความต้องการของโครงการเข้าทำงาน เป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นการกระจายรายได้สู่ชนบท สร้างความเจริญ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยส่วนมากเป็นคนจากอำเภอเมือง และอำเภอ หนองหาน จังหวัดอุดรธานี ตามลำดับ	-	ภาคผนวก จ-14 และภาคผนวก จ-15

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	- ประชาสัมพันธ์การรับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงาน อย่างทั่วถึงโดยการติดประกาศรับสมัครที่หน่วยงาน ปกครองส่วนท้องถิ่น และป้ายประชาสัมพันธ์ ของหมู่บ้าน/ชุมชน	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์โครงการ และประชาสัมพันธ์ รับคนงานท้องถิ่นเข้าทำงาน ผ่านเพจ Facebook ของโครงการ	-	ภาคผนวก จ-14
	- ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบแผนการก่อสร้าง ล่วงหน้าก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อมิให้เป็น อุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของประชาชน • ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน ก่อนดำเนินการก่อสร้าง • ผ่านทางบอร์ดประชาสัมพันธ์ ป้ายประชาสัมพันธ์ ขนาดใหญ่ เสียงประกาศตามสายในชุมชน และสื่อ ประชาสัมพันธ์อื่นๆ (ถ้ามี) • หากมีการเปลี่ยนแปลงแผนใดๆ ต้องประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชนทราบทันที	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของ โครงการให้ทราบถึงข้อมูลต่างๆ เพื่อมิให้เป็น อุปสรรคต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของ ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ โดยโครงการ ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ทุกๆ 3 เดือน นอกจากนี้ยังเปิดให้หน่วยงานภายนอก เข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ได้อีกด้วย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 รูปถ่ายที่ 3.2-11 ภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-25
	- จัดหน่วยประชาสัมพันธ์เคลื่อนที่ในชุมชนรอบ โครงการเพื่อให้ข้อมูลรายละเอียดโครงการ รวมทั้ง หน่วยงานราชการในท้องถิ่น เช่น สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ฯลฯ • ประชาสัมพันธ์อย่างน้อย ทุก 3 เดือน	- ชุมชนในพื้นที่ ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ ประชาสัมพันธ์ทุกๆ 3 เดือน นอกจากนี้ยังเปิดให้ หน่วยงานภายนอกเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนิน กิจกรรมภายในโครงการได้อีกด้วย	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 รูปถ่ายที่ 3.2-11 ภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-25

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของโครงการอย่างสม่ำเสมอผ่านสื่อต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น วิทยุท้องถิ่น ป้ายประชาสัมพันธ์ เสียงตามสายของชุมชน เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น</li> <li>• ประชาสัมพันธ์อย่างน้อย ทุก 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์ทุกๆ 3 เดือน นอกจากนี้ยังเปิดให้หน่วยงานภายนอกเข้ามาเยี่ยมชมการดำเนินงานกิจกรรมภายในโครงการได้อีกด้วย</li> </ul>	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 รูปถ่ายที่ 3.2-11 ภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-25
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แจ้งข่าวสารและชี้แจงข้อมูลการดำเนินโครงการในวาระการประชุมประจำเดือนของอำเภอและ/หรือตำบล</li> <li>• ประชาสัมพันธ์อย่างน้อย ทุก 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา</li> <li>5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้ดำเนินการแจ้งข่าวสารและชี้แจงข้อมูลการดำเนินโครงการในวาระการประชุมคณะกรรมการร่วมภาครัฐและเอกชนเพื่อแก้ไขปัญหาทางเศรษฐกิจ จังหวัดอุดรธานี ครั้งที่ 3/2565 เมื่อวันที่ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2565 และจัดประชุมร่วมหน่วยงานในพื้นที่ได้แก่ เทศบาลบ้านจั่น เทศบาลหนองไผ่ และอบต. โนนสูง ทั้งนี้โครงการได้แต่งตั้งคณะกรรมการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแล้ว เมื่อวันที่ 25 กันยายน พ.ศ.2562 และดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมครั้งล่าสุด เมื่อวันที่ 27 สิงหาคม พ.ศ. 2563 สำหรับในปี พ.ศ. 2565 โครงการจะดำเนินการจัดประชุมคณะกรรมการฯ ในช่วงปลายปี พ.ศ. 2565 และจะรายงานผลการประชุมในเล่มรายงานฉบับถัดไป</li> </ul>	-	ภาคผนวก จ-16

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดตั้งทีมเจ้าหน้าที่ของโครงการลงพื้นที่เพื่อประชาสัมพันธ์ ติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียน ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการก่อสร้าง</li> <li>• ประชาสัมพันธ์อย่างน้อย ทุก 3 เดือน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการทุก 3 เดือน เพื่อติดตาม เฝ้าระวัง และรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ ในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง โดยระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 ไม่พบข้อร้องเรียนจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการแต่อย่างใด นอกจากนี้ โครงการได้จัดทำเอกสารประชาสัมพันธ์โครงการเพื่อให้ประชาชนได้ทราบรายละเอียดการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมอีกด้วย</li> </ul>	-	รูปถ่ายที่ 3.2-10 และภาคผนวก จ-4
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดแผนงานทำ CSR และประชาสัมพันธ์ของโครงการเมื่อมีการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านสาธารณสุขและคุณภาพชีวิต ด้านการร่วมพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่ดีอย่างน้อย 1 ครั้ง ก่อนจะเริ่มดำเนินโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับรายละเอียด และการพัฒนาโครงการในด้านต่างๆ รวมถึงการจัดกิจกรรมด้าน CSR เกี่ยวกับการพัฒนาชุมชนและสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการสื่อสารและเสริมสร้างความเข้าใจที่ดีของคนในชุมชนใกล้เคียง</li> </ul>	-	ภาคผนวก จ-4 และภาคผนวก จ-17

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
10. สภาพสังคม- เศรษฐกิจ (ต่อ)	- โครงการต้องดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนด โดยจัดให้มีขั้นตอนการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	- ภายในพื้นที่โครงการ และชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร	- โครงการได้จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียน และประสานงานดำเนินการแก้ไขตามปัญหาข้อร้องเรียนตามแนวทาง/เงื่อนไขและระยะเวลาที่กำหนด โดยจัดให้มีขั้นตอนและแบบฟอร์มการรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชน	-	รูปถ่ายที่ 3.2-23 และภาคผนวก จ-5
	- จัดให้มีการศึกษาคุณภาพชีวิตและสำรวจสภาพสังคม-เศรษฐกิจ และความคิดเห็นของประชาชนรายครัวเรือน ผู้นำชุมชน และตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนภาวะการเปลี่ยนแปลงในชุมชนโดยรอบและชุมชนที่เกี่ยวข้องกับตัวอย่างดัชนีสิ่งแวดล้อมต่างๆ จำนวน 1 ครั้ง	- ประชาชน ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษา 5 กิโลเมตร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 5 กิโลเมตร โดยได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 15-21 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่อยากให้ทางโครงการเพิ่มการประชาสัมพันธ์โครงการ และรับคนงานในท้องถิ่นเข้าทำงาน	-	ภาคผนวก จ-18
11. สาธารณ สุข และสุขภาพ	- กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการให้คนงานทุกคนตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งยื่นข้อมูลสิทธิการรักษาที่คนงานมีต่อโครงการ เพื่อให้ทางโครงการประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นสำหรับการวางแผนในการเตรียมความพร้อมรองรับคนงานที่จะเข้ามาเพิ่มภายในพื้นที่	- ภายในพื้นที่โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องดำเนินการให้คนงานทุกคนตรวจสอบสุขภาพพื้นฐานก่อนเข้าทำงาน พร้อมทั้งยื่นข้อมูลสิทธิการรักษาที่คนงานมีต่อโครงการ เพื่อให้ทางโครงการประสานงานกับหน่วยงานในท้องถิ่นสำหรับการวางแผนในการเตรียมความพร้อมรองรับคนงานที่จะเข้ามาเพิ่มภายในพื้นที่โครงการ และในช่วงการแพร่ระบาด	-	รูปถ่ายที่ 3.2-33 ภาคผนวก จ-19 ภาคผนวก จ-20 และภาคผนวก จ-26

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
11. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)			ของเชื้อไวรัส COVID-19 โครงการกำหนดให้ ผู้รับเหมาฯ ก่อสร้างให้พนักงานสวมใส่หน้ากากอนามัย และจัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกายก่อนเข้า ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ		
	- ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้างในการ ป้องกันโรคติดต่อ รวมถึงรณรงค์ด้านสุขบัญญัติด้วย โดยขอความร่วมมือจากหน่วยงานให้บริการสาธารณสุข ในพื้นที่	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาต้องอบรม ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คนงานก่อสร้าง ในการป้องกันโรคติดต่อ โดยขอความร่วมมือ จากหน่วยงานให้บริการสาธารณสุขในพื้นที่ และเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อ ไวรัส COVID-19 โครงการได้กำหนดให้พนักงานสวม ใส่หน้ากากอนามัย และจัดให้มีการตรวจวัดอุณหภูมิ ร่างกายก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างของ โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-33 และภาคผนวก จ-20
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาที่พักให้คนงานก่อสร้าง พักอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาที่พักให้ คนงานก่อสร้างพักอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-12
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาห้องน้ำในกิจกรรม ก่อสร้างให้เพียงพอตามความต้องการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาห้องน้ำใช้ ในกิจกรรมก่อสร้างให้เพียงพอตามความต้องการ	-	-
	- กำหนดให้บริษัทรับเหมาจัดหาน้ำดื่มที่สะอาดสำหรับ บริโภคให้กับคนงานอย่างเพียงพอ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- โครงการกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาจัดหาเครื่องดื่ม ที่สะอาดสำหรับบริโภคให้กับคนงานอย่างเพียงพอ	-	รูปถ่ายที่ 3.2-34

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ)

ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ ดำเนินการ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไข	หลักฐานและ เอกสารประกอบ
12. สุนทรียภาพ	- ปลูกต้นไม้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการ โดยปลูกไม้ยืนต้น อย่างน้อย 3 แถวสลับฟันปลา เพื่อให้ต้นไม้มีระยะเวลา เจริญเติบโตก่อนการเปิดดำเนินโครงการ	- ภายในพื้นที่ โครงการ	- ปัจจุบันโครงการได้ดำเนินการปลูกต้นไม้ โดยจัด ให้มีเรือนเพาะชำ สำหรับจัดเตรียมอนุบาลต้นไม้ เพื่อให้ต้นไม้มีระยะเวลาเจริญเติบโตก่อนการเปิด ดำเนินโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เริ่มทยอยปลูก ต้นไม้ในพื้นที่โครงการบางส่วนเรียบร้อยแล้ว	-	รูปถ่ายที่ 3.2-35



รูปถ่ายที่ 3.2-1 : การปลูกหญ้าคลุมดิน

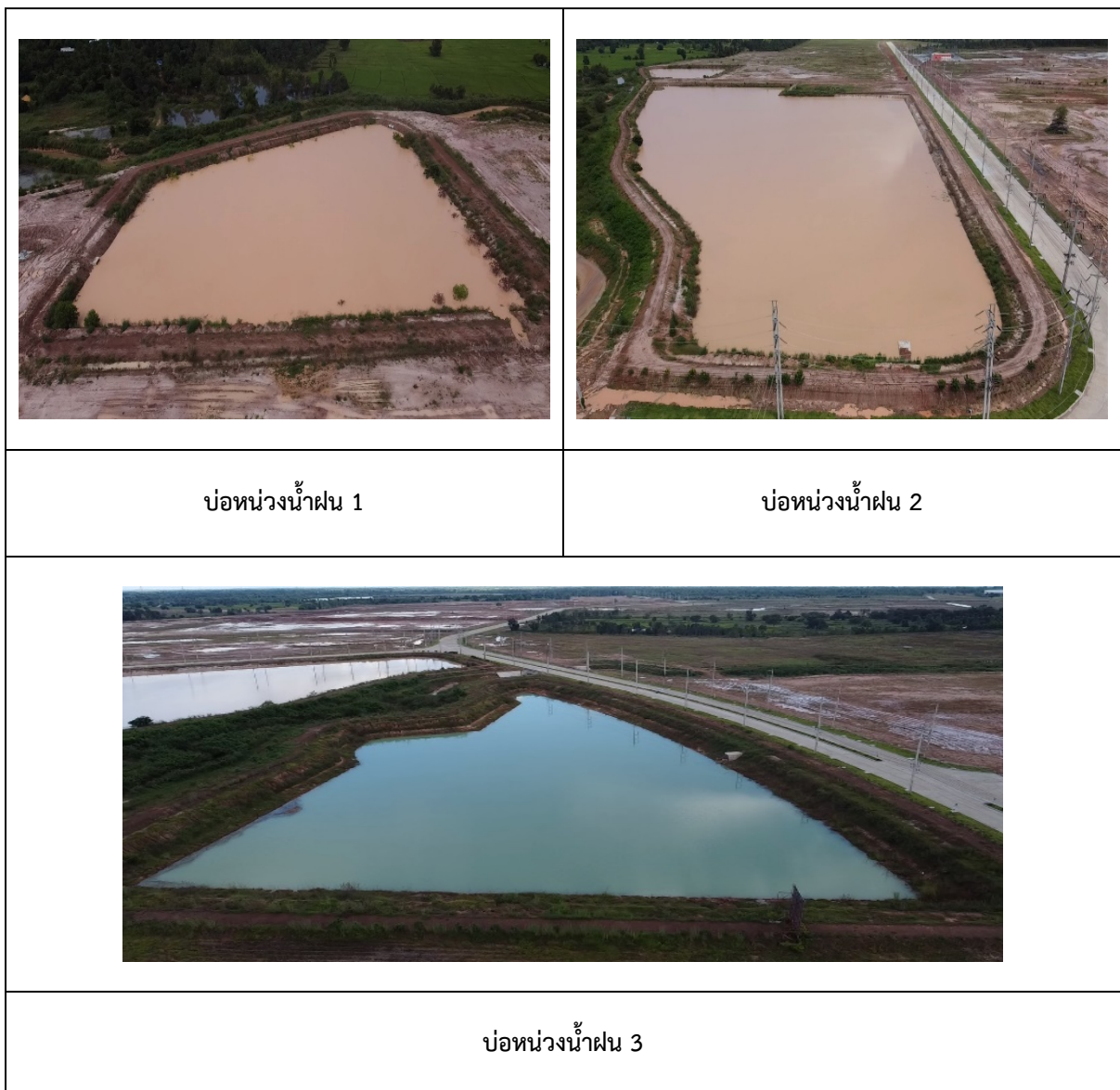


รูปถ่ายที่ 3.2-2 : การบดอัดดินให้แน่น





รูปถ่ายที่ 3.2-3 : ระบบระบายน้ำฝนของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-4 : บ่อหน่วงน้ำฝนของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-5 : การฉีดพรมน้ำ และรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-6 : รถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้างมีผ้าใบปิดคลุมมิดชิด



รูปถ่ายที่ 3.2-7 : พนักงานทำความสะอาดภายในพื้นที่ก่อสร้าง





รูปถ่ายที่ 3.2-8 : ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปถ่ายที่ 3.2-9 : ป้ายเตือนห้ามเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-10 : การประชาสัมพันธ์โครงการกับชุมชนใกล้เคียง





รูปถ่ายที่ 3.2-10 (ต่อ) : การประชาสัมพันธ์โครงการกับชุมชนใกล้เคียง







รูปถ่ายที่ 3.2-13 : ห้องน้ำ-ห้องส้วม ภายในพื้นที่โครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-14 : พื้นที่สำหรับล้างล้อรถ



รูปถ่ายที่ 3.2-15 : พนักงานล้างล้อรถ



รูปถ่ายที่ 3.2-16 : ป่อกักน้ำทิ้งในพื้นที่ก่อสร้าง



รูปถ่ายที่ 3.2-17 : ป้ายเตือนห้ามกองเศษวัสดุใกล้กับแหล่งน้ำ



รูปถ่ายที่ 3.2-18 : ป้ายเตือนห้ามทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ



รูปถ่ายที่ 3.2-19 : พื้นที่กองเก็บวัสดุก่อสร้าง





รูปถ่ายที่ 3.2-20 : กำแพงกันเสียง



รูปถ่ายที่ 3.2-21 : กำแพงกันเสียง (บริเวณพื้นที่ก่อสร้างระบบผลิตน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย)



รูปถ่ายที่ 3.2-22 : พนักงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE)



รูปถ่ายที่ 3.2-23 : ศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์จากชุมชน





รูปถ่ายที่ 3.2-24 : เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-25 : ถังขยะแยกประเภท

รูปถ่ายที่ 3.2-26 : รถเทศบาลมารับขยะ

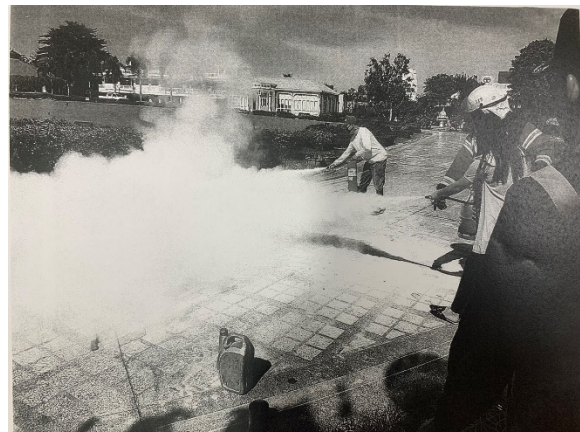


รูปถ่ายที่ 3.2-27 : การปรับปรุงทางน้ำสาธารณะ

รูปถ่ายที่ 3.2-28 : ป้ายเขตก่อสร้าง



รูปถ่ายที่ 3.2-29 : ป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย



รูปถ่ายที่ 3.2-30 : การอบรมความปลอดภัยในการทำงาน





รูปถ่ายที่ 3.2-31 : อุปกรณ์ปฐมพยาบาล



รูปถ่ายที่ 3.2-32 : รถฉุกเฉินของโครงการ



รูปถ่ายที่ 3.2-33 : การตรวจวัดอุณหภูมิให้กับพนักงานก่อนเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้าง





รูปถ่ายที่ 3.2-34 : น้ำดื่มสำหรับพนักงาน



รูปถ่ายที่ 3.2-35 : พื้นที่จัดเตรียมกล้าไม้ และพื้นที่สีเขียว



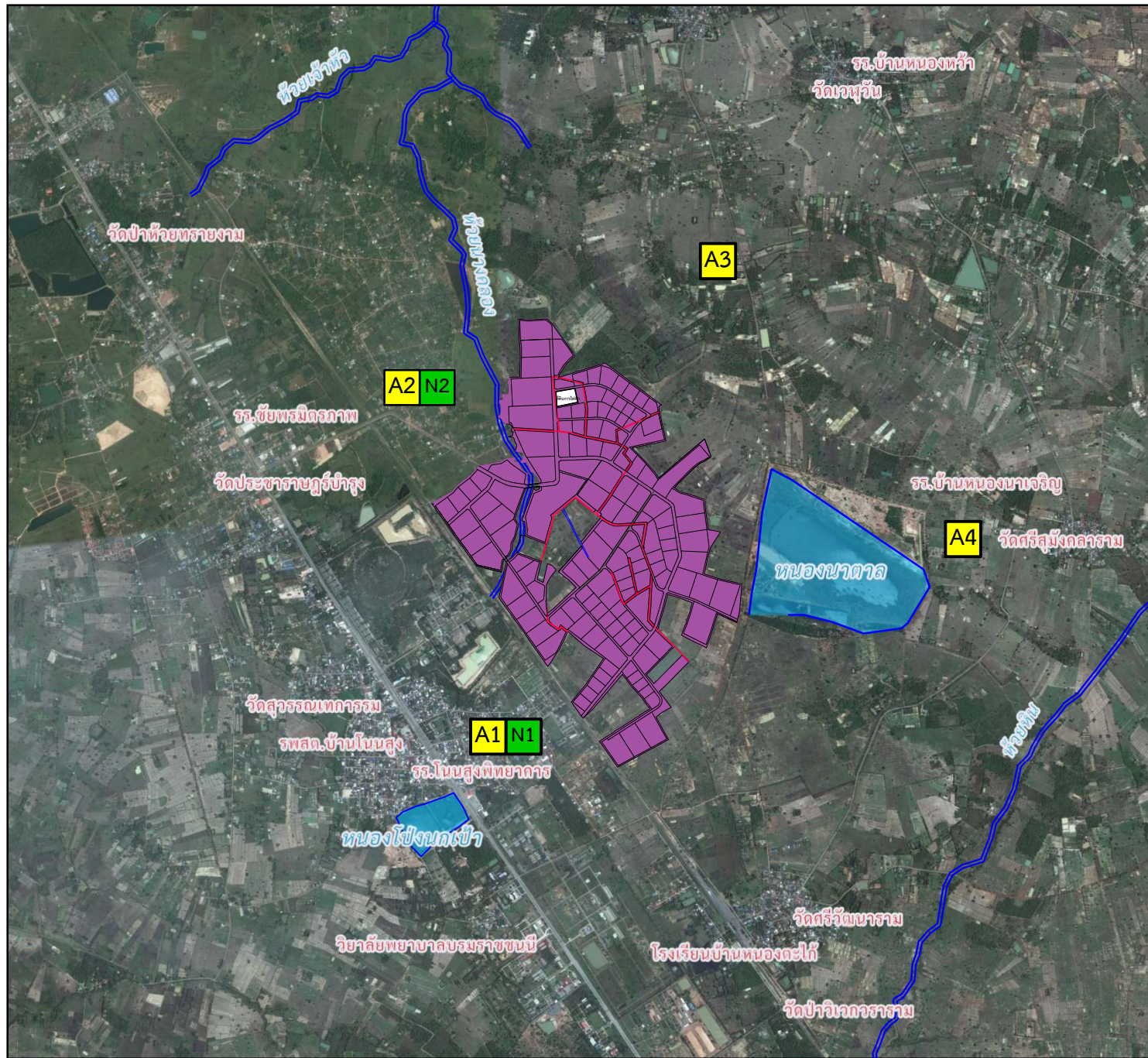
รูปถ่ายที่ 3.2-35 (ต่อ) : พื้นที่จัดเตรียมกล้าไม้ และพื้นที่สีเขียว



ตารางที่ 3.3-1

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<b>1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศ</b> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• ฝุ่นละออง (TSP) 24 ชั่วโมง</li> <li>• ความเร็วและทิศทางลม (เลือกตรวจวัดเป็นตัวแทน 1 สถานี) คือ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1)</li> </ul>	- โครงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่องกัน จำนวน 4 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-1
<b>2. ระดับเสียงโดยทั่วไป</b> - ตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leq 24 ชั่วโมง</li> <li>• <math>L_{max}</math></li> <li>• <math>L_{dn}</math></li> <li>• <math>L_{90}</math></li> <li>• ระดับเสียงรบกวน</li> </ul>	- โครงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 เป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่องกัน จำนวน 2 สถานี พบว่า ผลการตรวจวัดทุกดัชนีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	-	ภาคผนวก ข-2
<b>3. รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง</b>	- โครงการดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุขึ้นกับโรงงานและการทำงาน ปีละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น	-	ภาคผนวก จ-12



0 0.5 1 2  
มาตราส่วน กม.

### สัญลักษณ์



ที่ตั้งโครงการ



**จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ**

A1 : หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ

A2 : หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ

A3 : หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ

A4 : หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่



**จุดตรวจวัดระดับเสียง**

N1 : หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ

N2 : หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ



บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
เลขที่ 19/1-2 อาคารวังเด็ก 3 ชั้น 7 ห้อง 7 ตี  
ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจอมพล  
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900

รูปที่ 3.3-1 : จุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ และระดับเสียง

### 3.3.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### (1) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วัน ต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2) หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3) และหมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัด จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) ซึ่งมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1

#### ตารางที่ 3.3.1-1

#### วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

รายการตรวจวิเคราะห์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	High-Volume Air Sampler	Gravimetric Method	US EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed and Wind Direction)	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	Cup Anemometer & Anodized Aluminium Vane Method	-

1) หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.028 – 0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.041 – 0.056 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

3) หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.029 – 0.052 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

4) หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4) พบว่า มีปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.032 – 0.050 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อนำผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 มาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ โดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณฝุ่นละออง (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่า ทุกสถานที่ที่ตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.1-1 และตารางที่ 3.3.1-2



<p>หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1)</p>	<p>หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2)</p>
<p>หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3)</p>	<p>หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4)</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

### รูปถ่ายที่ 3.3.1-1 : การเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

#### (2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่า ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานทุกสถานีตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 3.3.1-3 และรูปที่ 3.3.1-1

#### (3) ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม

การตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.6 – 3.5 เมตรต่อวินาที

**ตารางที่ 3.3.1-2**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565**

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1)	26-27 พ.ค. 65	0.039
	27-28 พ.ค. 65	0.041
	28-29 พ.ค. 65	0.034
	29-30 พ.ค. 65	0.033
	30-31 พ.ค. 65	0.031
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	0.034
	1-2 มิ.ย. 65	0.028
หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2)	26-27 พ.ค. 65	0.041
	27-28 พ.ค. 65	0.053
	28-29 พ.ค. 65	0.048
	29-30 พ.ค. 65	0.048
	30-31 พ.ค. 65	0.056
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	0.055
	1-2 มิ.ย. 65	0.046
หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3)	26-27 พ.ค. 65	0.042
	27-28 พ.ค. 65	0.052
	28-29 พ.ค. 65	0.038
	29-30 พ.ค. 65	0.043
	30-31 พ.ค. 65	0.029
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	0.039
	1-2 มิ.ย. 65	0.030
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤0.33

**ตารางที่ 3.3.1-2 (ต่อ)**

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4)	26-27 พ.ค. 65	0.050
	27-28 พ.ค. 65	0.048
	28-29 พ.ค. 65	0.040
	29-30 พ.ค. 65	0.037
	30-31 พ.ค. 65	0.035
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	0.035
	1-2 มิ.ย. 65	0.032
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤0.33

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มอบหมายให้บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน

คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก :

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม :

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ :

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

**ตารางที่ 3.3.1-3**

**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1)	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	0.042-0.075
	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	0.013-0.052
	2 - 9 พ.ย. 63	0.016-0.042
	24 - 31 พ.ค. 64	0.014-0.027
	19 - 26 ธ.ค. 64	0.060-0.085
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	0.028-0.041
หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2)	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	0.052-0.083
	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	0.023-0.053
	2 - 9 พ.ย. 63	0.014-0.093
	24 - 31 พ.ค. 64	0.022-0.039
	19 - 26 ธ.ค. 64	0.096-0.141
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	0.041-0.056
หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3)	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	0.067-0.085
	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	0.024-0.051
	2 - 9 พ.ย. 63	0.022-0.067
	24 - 31 พ.ค. 64	0.009-0.025
	19 - 26 ธ.ค. 64	0.065-0.084
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	0.029-0.052
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤0.33

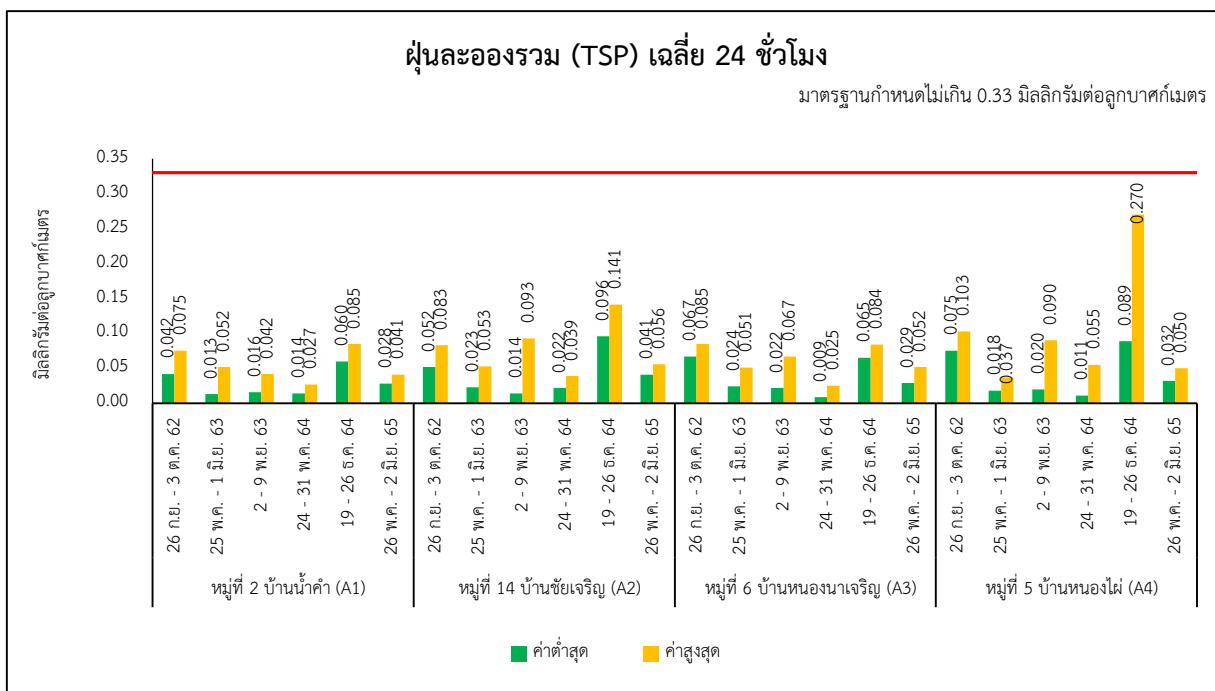
ตารางที่ 3.3.1-3 (ต่อ)

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup>
		ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)
หมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4)	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	0.075-0.103
	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	0.018-0.037
	2 - 9 พ.ย. 63	0.020-0.090
	24 - 31 พ.ค. 64	0.011-0.055
	19 - 26 ธ.ค. 64	0.089-0.270
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	0.032-0.050
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		≤0.33

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มอบหมายให้บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565



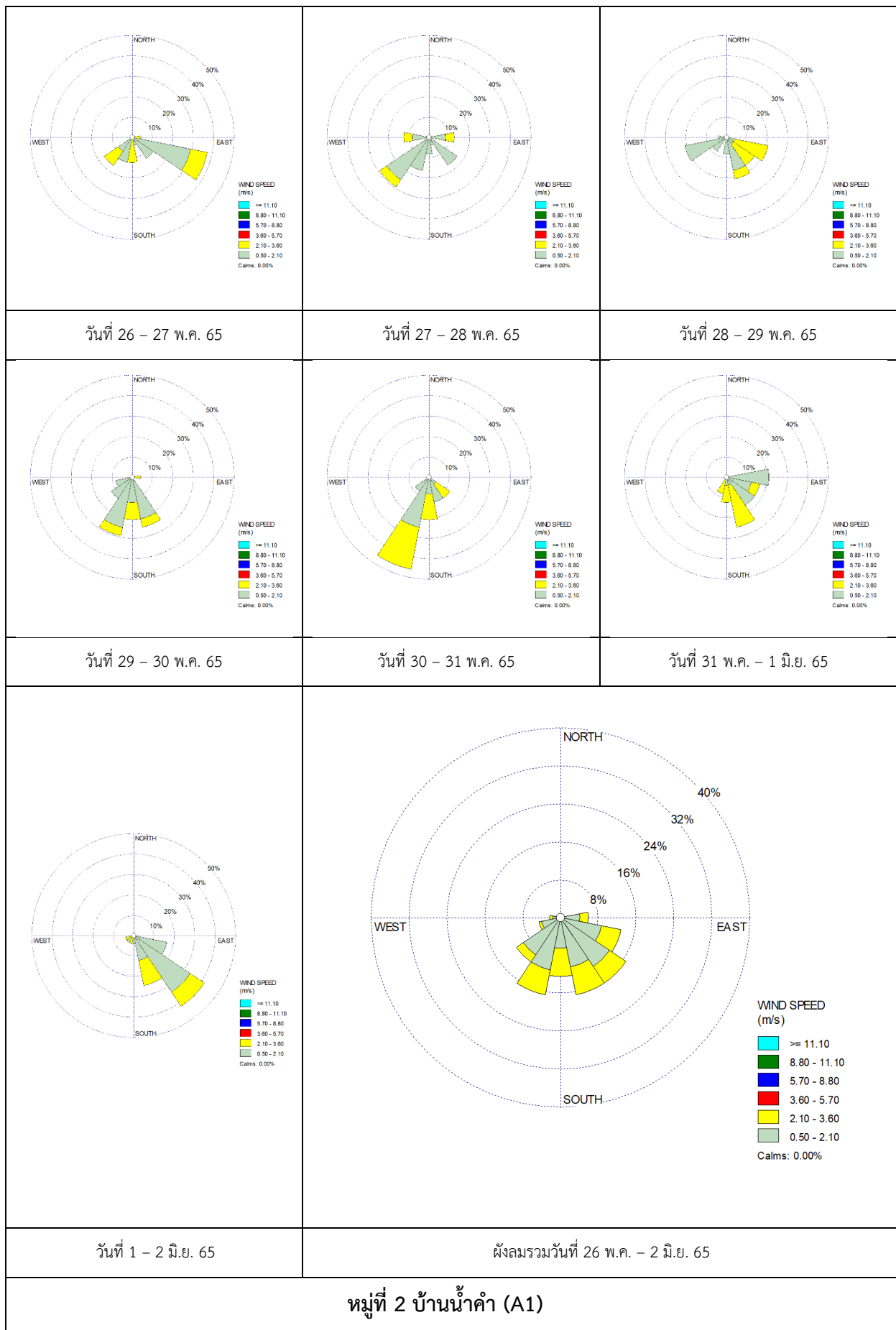
**รูปที่ 3.3.1-1 : ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

**หมายเหตุ :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**ตารางที่ 3.3.1-4**  
**ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565**

หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1)														
Time	26 – 27 พฤษภาคม 65		27 – 28 พฤษภาคม 65		28 – 29 พฤษภาคม 65		29 – 30 พฤษภาคม 65		30 – 31 พฤษภาคม 65		31 พฤษภาคม - 1 มิถุนายน 65		1 – 2 มิถุนายน 65	
	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)	WS (m/s)	WD (deg)
08:00-09:00 น.	2.2	SW	1.9	E	0.9	SSE	2.5	SSW	2.0	SSE	3.0	S	1.1	SE
09:00-10:00 น.	2.3	S	2.3	E	1.0	S	1.6	SW	1.7	SSE	2.5	SSE	0.7	SSE
10:00-11:00 น.	2.5	SW	1.5	E	0.8	SE	1.5	SSW	2.6	SE	2.7	SSE	0.9	SSE
11:00-12:00 น.	3.3	S	2.0	SW	0.7	SSE	1.9	SSW	2.2	SE	2.6	SSE	0.9	SE
12:00-13:00 น.	2.0	SW	1.9	W	0.7	SSE	2.2	S	1.8	SE	1.8	SE	0.8	ESE
13:00-14:00 น.	2.4	S	1.5	SW	0.9	ESE	2.0	SSE	2.5	S	2.4	SSE	1.2	ESE
14:00-15:00 น.	1.6	SW	2.2	W	0.6	WSW	2.0	SSE	2.3	S	2.6	SSE	1.0	ESE
15:00-16:00 น.	1.5	SSW	1.9	W	0.8	WSW	2.1	SSE	2.3	SSW	2.1	SSW	1.2	ESE
16:00-17:00 น.	1.9	SSW	2.1	SW	0.8	W	2.1	E	2.4	SSW	2.1	SSW	1.2	SE
17:00-18:00 น.	1.9	SSW	1.7	SW	0.8	WSW	2.3	S	2.1	S	1.9	SE	1.7	SE
18:00-19:00 น.	1.7	SSE	2.0	SW	0.9	WSW	1.4	S	1.8	S	1.8	SE	1.4	SE
19:00-20:00 น.	1.7	SE	1.6	SSW	0.7	WSW	1.1	S	1.3	SSW	1.6	E	2.1	SSE
20:00-21:00 น.	1.8	SE	2.0	SSW	1.1	SW	1.1	SSE	1.1	SSW	2.0	E	2.1	WSW
21:00-22:00 น.	2.0	ESE	1.7	S	1.7	S	0.8	SSE	0.9	SSW	2.0	E	2.2	SSW
22:00-23:00 น.	1.7	ESE	2.0	SE	2.5	SE	1.1	SSE	1.1	SW	2.0	E	1.7	SW
23:00-00:00 น.	2.0	ESE	1.2	SSE	3.5	SSE	1.1	SW	1.1	SW	1.6	E	1.9	S
00:00-01:00 น.	1.5	ESE	1.1	SE	2.5	ESE	1.1	SSW	0.9	SSW	1.7	ESE	2.0	SSE
01:00-02:00 น.	2.4	ESE	0.9	SE	3.0	SE	0.9	SW	1.0	SSW	1.6	ESE	2.2	SSE
02:00-03:00 น.	2.0	ESE	1.0	SE	2.3	ESE	0.9	SSW	0.6	SSW	1.8	ESE	2.1	SSE
03:00-04:00 น.	2.3	ESE	0.9	S	3.4	ESE	0.7	SSW	0.9	SSE	2.4	S	2.0	SE
04:00-05:00 น.	1.6	ESE	1.0	SW	2.3	ESE	0.8	WSW	1.6	S	2.2	ESE	2.4	SE
05:00-06:00 น.	1.9	ESE	0.8	SSW	2.6	SE	1.1	SSW	2.2	SSW	1.5	SE	2.2	SE
06:00-07:00 น.	1.6	SE	0.6	SSW	2.0	SSE	1.0	WSW	2.8	SSW	1.1	SSE	1.8	SE
07:00-08:00 น.	2.1	E	0.9	SW	1.8	SW	1.7	S	3.3	SSW	1.1	S	2.0	SE

หมายเหตุ : WS = ความเร็วลม (เมตรต่อวินาที), WD = ทิศทางลม, ลมสงบ = ลมที่มีค่าน้อยกว่า 0.5 เมตรต่อวินาที



รูปที่ 3.3.1-2 : ผังแสดงความเร็วและทิศทางลม ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565



รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ESE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.8 – 3.4 เมตรต่อวินาที แสดงดังตารางที่ 3.3.1-4 และรูปที่ 3.3.1-2

### 3.3.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

#### (1) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1) และหมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงรบกวน ซึ่งมีการเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ด้วยวิธี Integrated Sound Level Meter ตามมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ IEC 61672

1) หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 47.7 – 51.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 70.8 – 86.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 37.7 – 53.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 52.4 – 55.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 8.8 เดซิเบล (เอ)

2) หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 56.4 – 57.2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 81.2 – 90.9 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 44.2 – 59.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 60.7 – 62. เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงรบกวนสูงสุดมีค่าเท่ากับ 8.9 เดซิเบล (เอ)

เมื่อนำผลการตรวจวัดมาเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุดไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ปัจจุบันยังไม่มีข้อกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดังรูปถ่ายที่ 3.3.2-1 และตารางที่ 3.3.2-1

	
<p>หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1)</p>	<p>หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2)</p>
<p>ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565</p>	

### รูปถ่ายที่ 3.3.2-1 : การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

#### (2) ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562 – 2565 พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงรบกวน มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) และระดับเสียงกลางวัน - กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ปัจจุบันยังไม่มี การกำหนดมาตรฐานเพื่อควบคุม แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-1

### 3.3.3 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง

โครงการได้กำชับให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินงานด้วยความระมัดระวังและดำเนินการรวบรวม ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานภายในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น แสดงดัง ภาคผนวก จ-12

**ตารางที่ 3.3.2-1**

**ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างวันที่ 26 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565**

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))				
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>dn</sub>	ค่าระดับการรบกวนสูงสุด
หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1)	26 - 27 พ.ค. 65	51.2	85.3	38.6-53.4	55.5	5.9
	27 - 28 พ.ค. 65	47.7	76.9	37.8-46.0	53.4	8.8
	28 - 29 พ.ค. 65	49.6	78.9	38.2-51.0	54.6	8.4
	29 - 30 พ.ค. 65	48.2	70.8	38.2-52.9	52.4	6.5
	30 - 31 พ.ค. 65	49.6	86.0	38.2-51.5	53.7	7.5
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	48.6	74.7	37.7-47.8	54.2	7.8
	1 - 2 มิ.ย. 65	50.1	85.2	39.7-51.8	55.0	6.9
หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2)	26 - 27 พ.ค. 65	57.2	86.4	44.6-59.4	62.3	8.0
	27 - 28 พ.ค. 65	56.9	84.1	45.0-57.1	61.0	5.5
	28 - 29 พ.ค. 65	56.5	89.4	46.7-54.9	61.2	5.5
	29 - 30 พ.ค. 65	56.5	88.9	44.2-54.7	60.7	6.8
	30 - 31 พ.ค. 65	57.1	82.8	47.8-55.3	61.4	4.9
	31 พ.ค. - 1 มิ.ย. 65	56.4	90.9	45.4-54.7	60.9	8.9
	1 - 2 มิ.ย. 65	57.2	81.2	47.2-59.4	61.3	7.7
มาตรฐาน <sup>2/</sup>		70.0	115.0	-	-	10 <sup>3/</sup>

- หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัด  
<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2565

ชื่อผู้ตรวจวัด/บริษัท : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้บันทึก : [REDACTED]

ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : [REDACTED]

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : [REDACTED]

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3.3.2-2

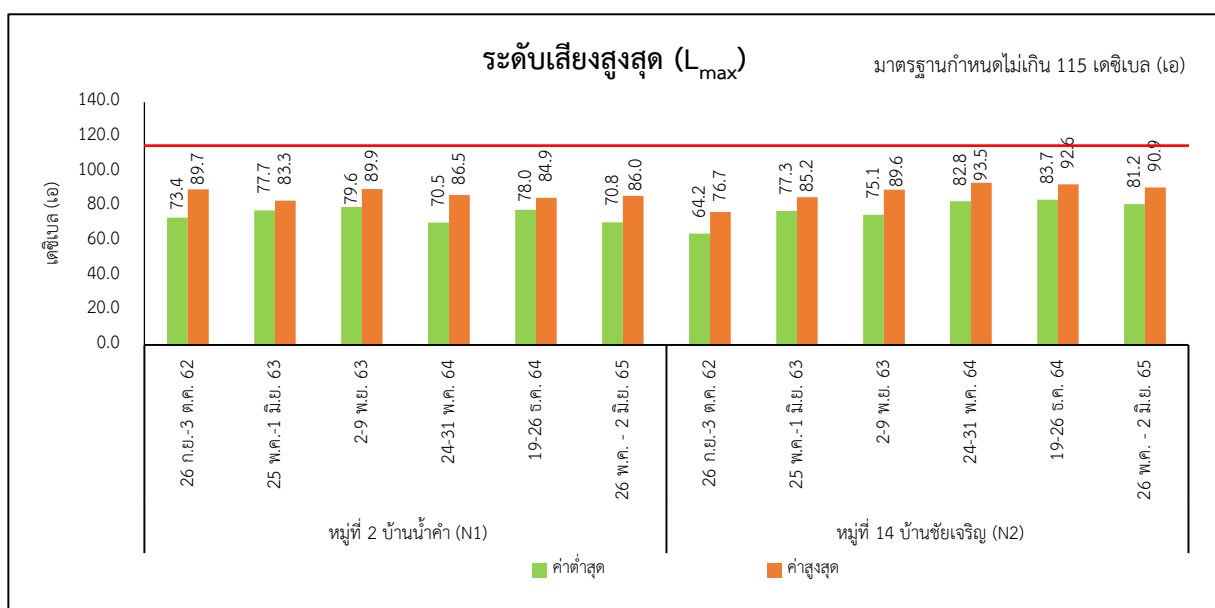
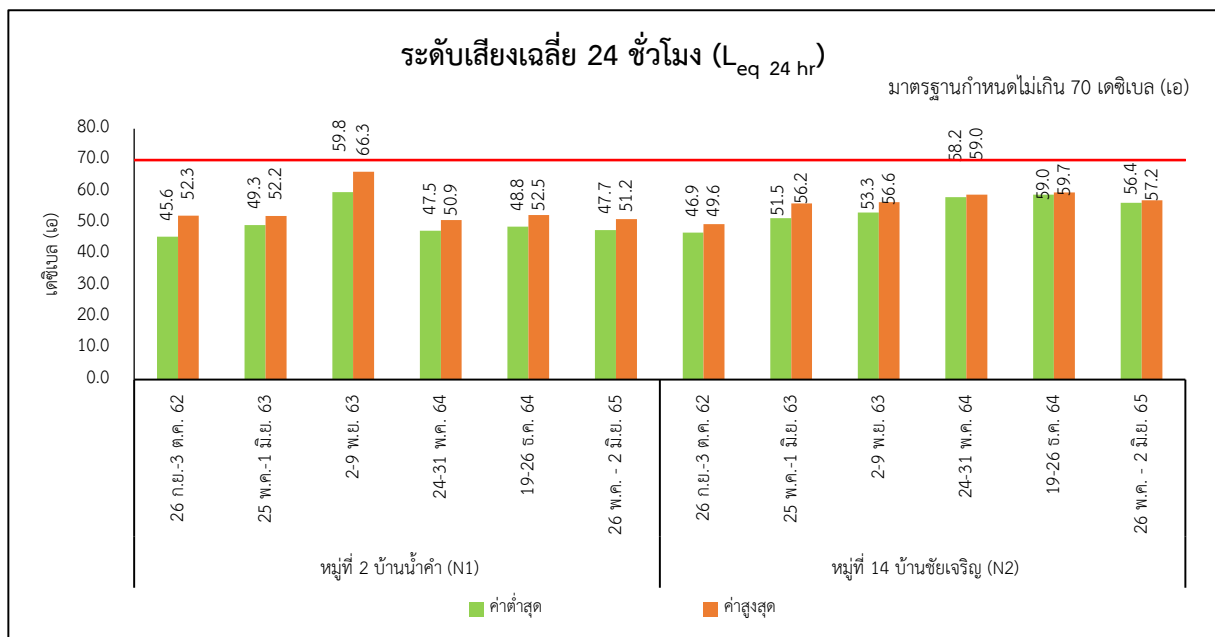
ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565

จุดตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด <sup>1/</sup> (เดซิเบล (เอ))			
		L <sub>eq</sub> 24 hr	L <sub>max</sub>	L <sub>90</sub>	L <sub>dn</sub>
หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1)	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	45.6-52.3	73.4-89.7	31.2-52.9	51.8-56.6
	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	49.3-52.2	77.7-83.3	36.7-54.9	52.8-57.1
	2 - 9 พ.ย. 63	59.8-66.3	79.6-89.9	47.0-66.4	65.8-72.5
	24 - 31 พ.ค. 64	47.5-50.9	70.5-86.5	37.3-52.4	52.5-54.9
	19 - 26 ธ.ค. 64	48.8-52.5	78.0-84.9	36.9-55.0	53.1-57.4
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	47.7-51.2	70.8-86.0	37.7-53.4	52.4-55.5
	26 ก.ย. - 3 ต.ค. 62	46.9-49.6	64.2-76.7	38.0-51.2	52.2-53.8
หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2)	25 พ.ค. - 1 มิ.ย. 63	51.5-56.2	77.3-85.2	37.8-54.9	57.0-59.0
	2 - 9 พ.ย. 63	53.3-56.6	75.1-89.6	43.5-59.4	58.2-60.0
	24 - 31 พ.ค. 64	58.2-59.0	82.8-93.5	46.5-61.2	62.6-63.8
	19 - 26 ธ.ค. 64	59.0-59.7	83.7-92.6	44.7-61.8	62.7-63.9
	26 พ.ค. - 2 มิ.ย. 65	56.4-57.2	81.2-90.9	44.2-59.4	60.7-62.3
	มาตรฐาน <sup>2/</sup>	70.0	115.0	-	-

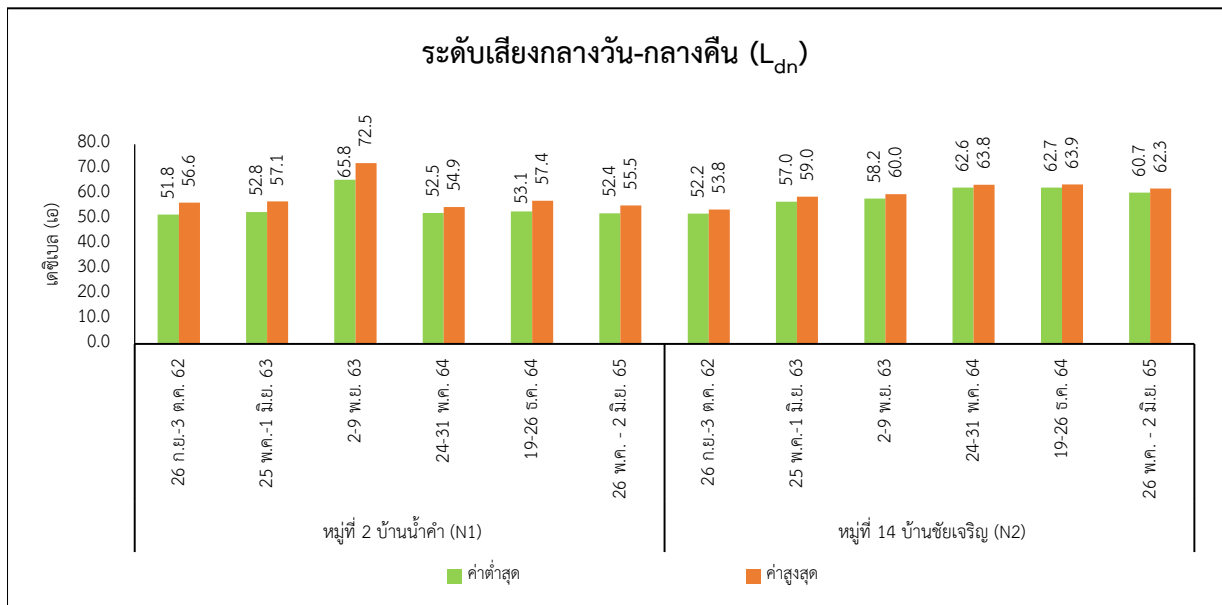
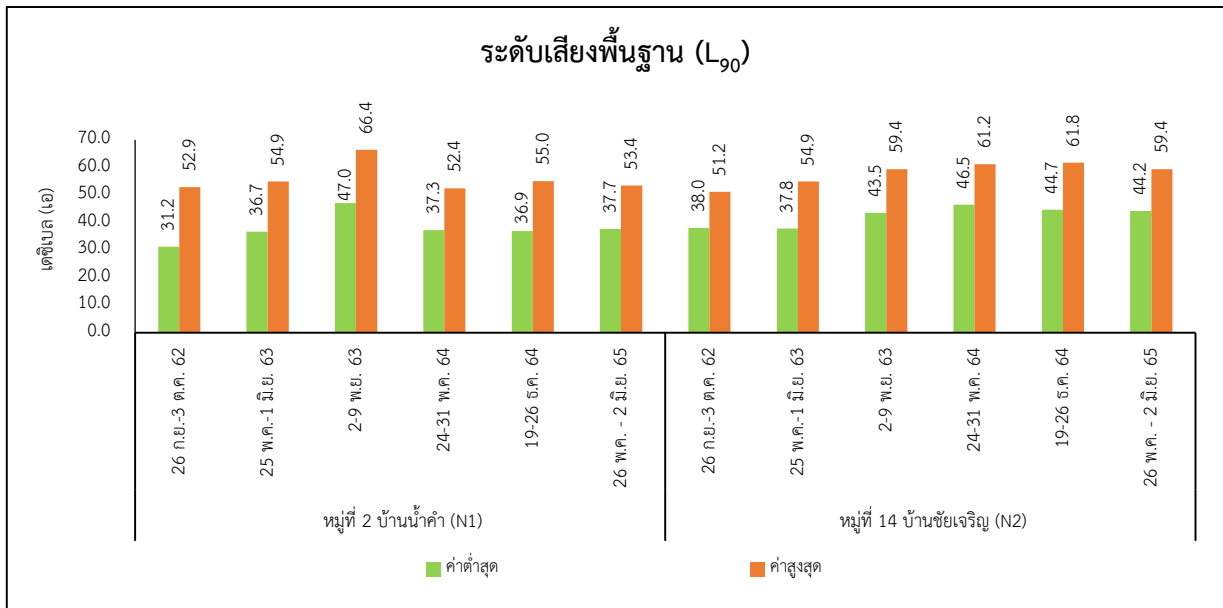
หมายเหตุ : 1/ มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการตรวจวัด

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด, 2565



**รูปที่ 3.3.2-1 : ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**



**รูปที่ 3.3.2-1 (ต่อ): ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ระหว่างปี พ.ศ. 2562-2565**

**หมายเหตุ :** ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

## บทที่ 4 : สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ครั้งที่ 3) โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัทเมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือที่ อก 5103.3.1/3010 ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2564 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ครอบคลุมตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้ โดยรายงานฉบับนี้จัดทำระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 สรุปสาระสำคัญ ดังนี้

### 4.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมอุดรธานี ของบริษัท เมืองอุตสาหกรรมอุดรธานี จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่า ทางโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ลักษณะภูมิประเทศ และธรณีวิทยา การใช้ประโยชน์ที่ดิน คุณภาพอากาศ คุณภาพน้ำ เสียง การคมนาคมขนส่ง การจัดการของเสีย การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สภาพสังคม-เศรษฐกิจ สาธารณสุขและสุขภาพ และสุนทรียภาพ

### 4.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.2.1 คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 4 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) หมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (A2) หมู่ที่ 6 บ้านหนองนาเจริญ (A3) และหมู่ที่ 5 บ้านหนองไผ่ (A4) ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) พบว่า ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามมาตรฐานกำหนด

นอกจากนี้โครงการได้ทำการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลม ดำเนินการตรวจวัดเมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 จำนวน 1 สถานี คือ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (A1) พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) ทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.6 – 3.5 เมตรต่อวินาที



รองลงมา คือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนข้างไปทางทิศตะวันออก (ESE) ความเร็วลมมีค่าระหว่าง 0.8 – 3.4 เมตรต่อวินาที

#### 4.2.2 ระดับเสียงโดยทั่วไป

การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ดำเนินการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านน้ำคำ (N1) และหมู่ที่ 14 บ้านชัยเจริญ (N2) ดำเนินการตรวจวัด เมื่อวันที่ 26 พฤษภาคม – 2 มิถุนายน พ.ศ. 2565 โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) และระดับเสียงรบกวน พบว่า ผลการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

#### 4.2.3 รวบรวมสถิติอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง

โครงการได้กำชับให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนดำเนินงานด้วยความระมัดระวังและดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุและความเสียหายที่เกิดขึ้นกับโรงงานและการทำงานภายในโครงการ ปีละ 1 ครั้ง โดยระหว่างเดือนมกราคม ถึงมิถุนายน พ.ศ. 2565 พบว่าไม่มีอุบัติเหตุจากการทำงานเกิดขึ้น