

## บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

### 3.1 บทนำ

การสำรวจและศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้ทราบถึงสถานภาพของพื้นที่โครงการและเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งยังเป็นการพิจารณาถึงสภาพสิ่งแวดล้อมที่อาจมีผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะยึดหลักตามขอบเขตแนวทางการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการด้านคมนาคม สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และแนวทางในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการทางหลวง (Guidelines for Preparation of Environmental Impact Statement of A Road Scheme) ซึ่งครอบคลุมทรัพยากรสิ่งแวดล้อมรวม 4 ประเภท คือ ทรัพยากรทางกายภาพ ทรัพยากรทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่นำมาศึกษาทั้งหมด 23 ปัจจัย ได้แก่ 1) ทรัพยากรดิน 2) ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว 3) น้ำผิวดิน 4) อากาศและบรรยากาศ 5) เสียง 6) ความสั่นสะเทือน 7) ระบบนิเวศ 8) สัตว์ในระบบนิเวศ 9) พืชในระบบนิเวศ 10) สิ่งมีชีวิตหายาก 11) การคมนาคมขนส่ง 12) สาธารณูปโภค 13) การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ 14) การใช้ที่ดิน 15) เศรษฐกิจและสังคม 16) การสาธารณสุข 17) อาชีวอนามัย 18) อุบัติเหตุและความปลอดภัย 19) ความปลอดภัยในสังคม 20) สุขภาพ 21) ผู้ใช้ทาง 22) ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และ 23) ทัศนียภาพ โดยมีรายละเอียดดังนี้

### 3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ

#### 3.2.1 ทรัพยากรดิน

##### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาชุดดินและคุณสมบัติของดินบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ คุณสมบัติทางเคมี และความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ รวมทั้งปัญหาและข้อจำกัดการใช้ประโยชน์ของชุดดิน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากการสูญเสียดินหรือการเคลื่อนย้ายดินออกจากบริเวณเดิม การชะล้างพังทลายของดิน การเปลี่ยนแปลงเสถียรภาพและการทรุดตัวของดิน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของดิน และการปนเปื้อนในดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรดิน

## (2) วิธีการศึกษา

- 1) จัดทำแผนที่ชุดดินบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมคำนวณเนื้อที่ของแต่ละชุดดินตามแนวเส้นทาง จากกึ่งกลางถนนออกไปข้างละ 500 เมตร โดยใช้ข้อมูลชุดดินจากกรมพัฒนาที่ดิน
- 2) จัดข้อมูลสรุปชุดดินและคุณสมบัติดิน และจัดทำข้อมูลการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการโดยใช้ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน

## (3) ผลการศึกษา

### 1) กลุ่มชุดดินและการชะล้างพังทลายของดิน

ผลการรวบรวมข้อมูลชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านชุดดิน 3 กลุ่ม โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชุดดินที่ 40 ร้อยละ 73.58 ของพื้นที่ รองลงมาเป็นกลุ่มชุดดินที่ 17 ร้อยละ 26.20 และกลุ่มชุดดินที่ 18 ร้อยละ 0.22 ส่วนอัตราการชะล้างพังทลายของดินของพื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในระดับน้อยมาก (0 – 2 ตัน/ไร่/ปี) ร้อยละ 90.92 เนื่องจากเป็นพื้นที่ราบ (ตารางที่ 3.2.1-1 ถึงตารางที่ 3.2.1-2 และรูปที่ 3.2.1-1 ถึงรูปที่ 3.2.1-3) โดยมีรายละเอียดกลุ่มชุดดินดังนี้

#### ตารางที่ 3.2.1-1

#### กลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร

ลำดับ	กลุ่มชุดดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	กลุ่มชุดดินที่ 40	2,200.34	73.58
2	กลุ่มชุดดินที่ 17	783.66	26.20
3	กลุ่มชุดดินที่ 18	6.45	0.22
รวม		2,990.45	100.00

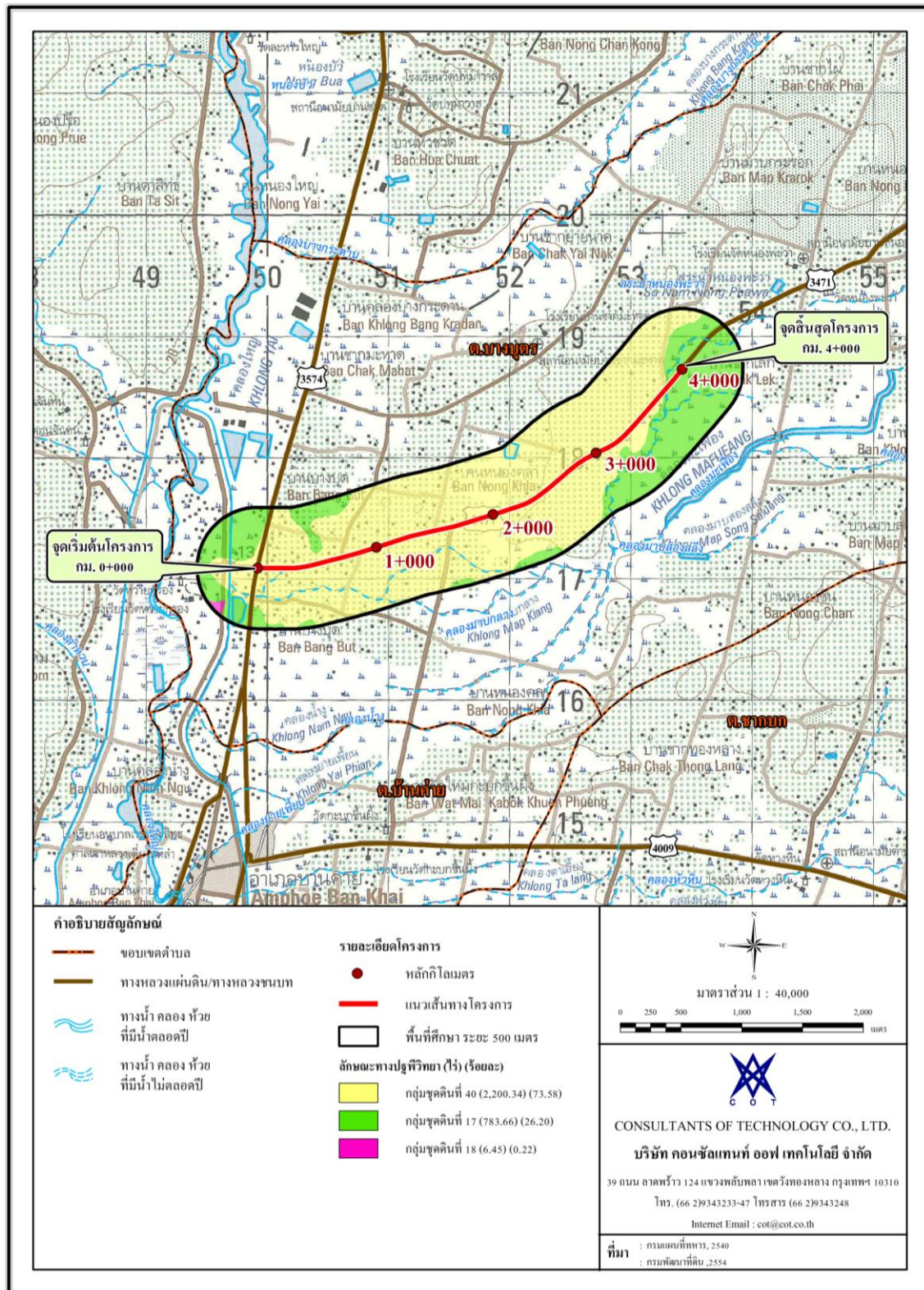
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2554

#### ตารางที่ 3.2.1-2

#### อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร

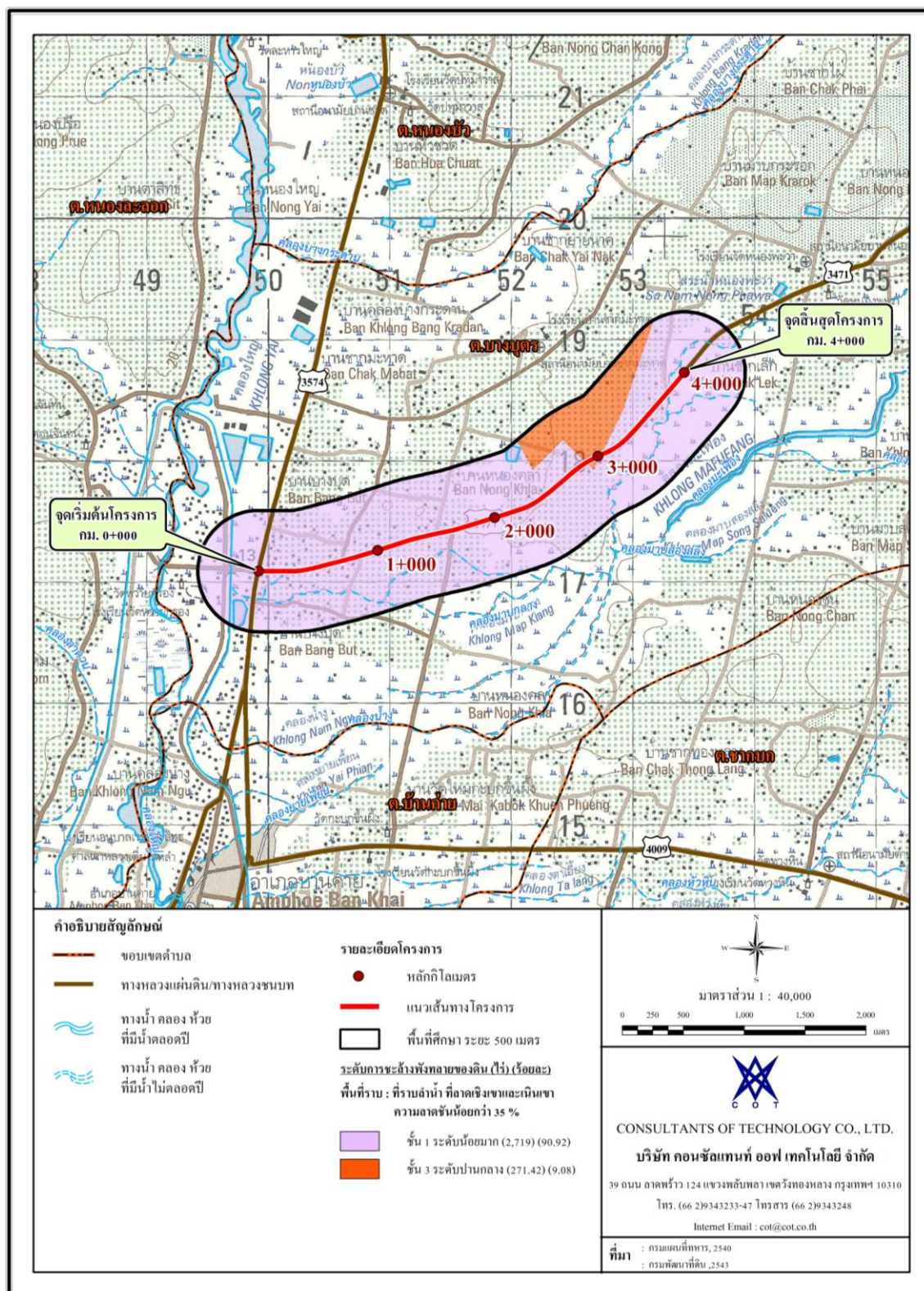
ลำดับ	อัตราการชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	การสูญเสียดินน้อยมาก 0-2 ตัน/ไร่/ปี	2,719.03	90.92
2	การสูญเสียดินปานกลาง 5-15 ตัน/ไร่/ปี	271.42	9.08
รวม		2,990.45	100.00

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2543



รูปที่ 3.2.1-1 กลุ่มชุดดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร





**รูปที่ 3.2.1-2** อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร



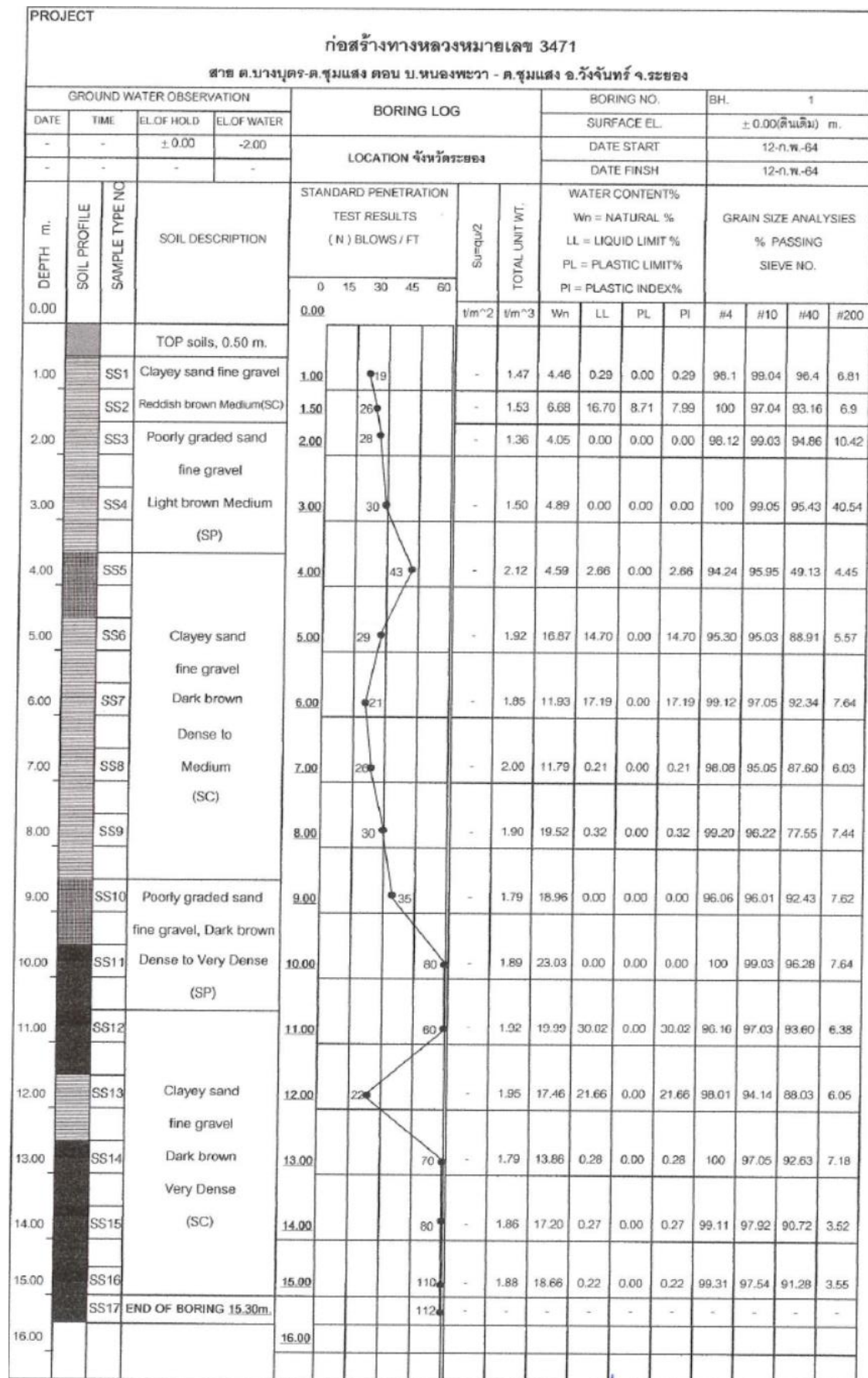
- **กลุ่มชุดดินที่ 17** เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกมากที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลว มีเนื้อดินเป็นพวกดินร่วนละเอียด เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ในบางพื้นที่ อาจมีเนื้อดินเป็นพวกดินทรายแป้งละเอียด ดินมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประพอกสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำ

- **กลุ่มชุดดินที่ 18** เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของวัสดุเนื้อหยาบ พบในบริเวณที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบ ส่วนใหญ่มีน้ำแช่ขังในช่วงฤดูฝน เป็นดินลึกที่มีการระบายน้ำค่อนข้างเลวเป็นส่วนใหญ่ เนื้อดินบนเป็นพวกดินร่วนปนทรายหรือดินร่วน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย หรือดินร่วนเหนียว ดินมีสีน้ำตาลอ่อนถึงสีเทา พบจุดประพอกสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดงปะปน บางแห่งอาจพบศิลาแลงอ่อนหรือก้อนสารเคมีสะสมพวกเหล็กและแมงกานีสในดินชั้นล่าง ดินชั้นบนมักมีปฏิกริยาเป็นกรดจัดมากถึงกรดปานกลาง ส่วนดินชั้นล่างจะเป็นกรดจัดถึงเป็นกลาง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง

- **กลุ่มชุดดินที่ 40** เป็นกลุ่มชุดดินที่เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือจากการสลายตัวผุพังอยู่กับที่ หรือจากการสลายตัวผุพังแล้วถูกเคลื่อนย้ายมาทับถม ของพวกวัสดุเนื้อหยาบ เป็นพื้นที่ดอน ที่มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นจนถึงเนินเขา หรือเป็นพื้นที่ภูเขา เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี เนื้อดินเป็นพวกดินร่วนหยาบ ดินมีสีน้ำตาล สีเหลืองหรือแดง และอาจพบจุดประสีต่างๆ ในชั้นดินล่าง ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำ

## 2) โครงสร้างและลักษณะของดิน

ผลการรวบรวมข้อมูลการเจาะสำรวจชั้นดิน จากรายงานผลการทดสอบดิน โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3471 สาย ต.บางบุตร-ต.ชุมแสง ตอน บ.หนองพะวา - ต.ชุมแสง อ.วังจันทร์ จ.ระยอง ของกรมทางหลวง ซึ่งเป็นข้อมูลชั้นดินที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด โดยมีระยะห่างประมาณ 13 กิโลเมตร พบว่า ชั้นดินส่วนใหญ่เป็นดินทรายมีสภาพความหนาแน่นระดับปานกลาง โดยมีรายละเอียดโครงสร้างและลักษณะของดินของแต่ละชั้นความลึกดังรูปที่ 3.2.1-3 และตารางที่ 3.2.1-3



รูปที่ 3.2.1-3 โครงสร้างและลักษณะของดินของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3471

### ตารางที่ 3.2.1-3

#### โครงสร้างและลักษณะของดินของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3471

ความลึกจากระดับดินเดิม (เมตร)	โครงสร้างและลักษณะของดิน
0.00 - 0.50	ชั้นผิวดิน
0.50 - 2.00	ชั้นดินทรายกรวดปนเหนียว, สภาพปานกลาง
2.00 - 4.00	ชั้นดินทรายปนกรวด, สภาพปานกลาง
4.00 - 9.00	ชั้นดินทรายกรวดปนเหนียว, สภาพแน่นถึงปานกลาง
9.00 - 11.00	ชั้นดินทรายปนกรวด, สภาพแน่นถึงแน่นมาก
11.00 - 15.00	ชั้นดินทรายกรวดปนเหนียว, สภาพแน่นมาก
15.00 เป็นต้นไป	ชั้นดินทรายกรวดปนเหนียว, สภาพแน่นมาก

### 3) การปนเปื้อนในดิน

การปนเปื้อนดินหรือมลพิษทางดิน หมายถึง ดินที่เสื่อมไปจากเดิมหรือมีสารมลพิษเกินขีดจำกัดจนเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตลอดจนการเจริญเติบโตของพืชและสัตว์ ทั้งทางตรงและทางอ้อมสาเหตุของการเกิดมลพิษทางดินส่วนใหญ่เกิดจากมนุษย์ที่ใช้ประโยชน์จากสารเคมีในด้านต่างๆ ได้แก่ การใช้ปุ๋ยเคมี การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปล่อยน้ำเสียลงดิน โดยเฉพาะจากโรงงานอุตสาหกรรม การทิ้งขยะ/สารเคมีที่ยากต่อการย่อยสลายซึ่งจะสะสมในดินจนทำให้เกิดภาวะมลพิษทางดิน

ผลการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร จากข้อมูลกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 1,941.43 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.92 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองลงมาเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 825.20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.59 และเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่อื่นๆ อีกเพียงเล็กน้อย จึงอาจมีการใช้สารเคมีตามความเหมาะสมในการประกอบอาชีพเกษตรกรรม

## 3.2.2 ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพและลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อศึกษาประวัติการเกิดแผ่นดินไหว และความเสี่ยงต่อแผ่นดินไหวบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการออกแบบโครงสร้างต่างๆ ของโครงการได้อย่างเหมาะสม
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อโครงสร้างทางธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านธรณีวิทยา



## (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมและทบทวนข้อมูลทุติยภูมิบริเวณพื้นที่โครงการ ประกอบด้วย ข้อมูลด้านธรณีวิทยา แผนที่แสดงรอยเลื่อนมีพลัง แผนที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว และแผนที่โอกาสเกิดหลุมยุบในพื้นที่ จากกรมทรัพยากรธรณี และข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวที่มีผลต่อประเทศไทย ของกรมอุตุนิยมวิทยา
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมได้เกี่ยวกับสภาพและลักษณะโครงสร้างทางธรณีวิทยา ประวัติการเกิดแผ่นดินไหวและความเสี่ยงแผ่นดินไหวของพื้นที่โครงการ

## (3) ผลการศึกษา

### 1) สภาพทางธรณีวิทยา

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร จากกรมทรัพยากรธรณี พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านลักษณะทางธรณีวิทยา 2 ชนิด ได้แก่ ตะกอนทางน้ำพัดพา (Qa) และตะกอนตะพัก (Qt) (ตารางที่ 3.2.2-1 และรูปที่ 3.2.2-1) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

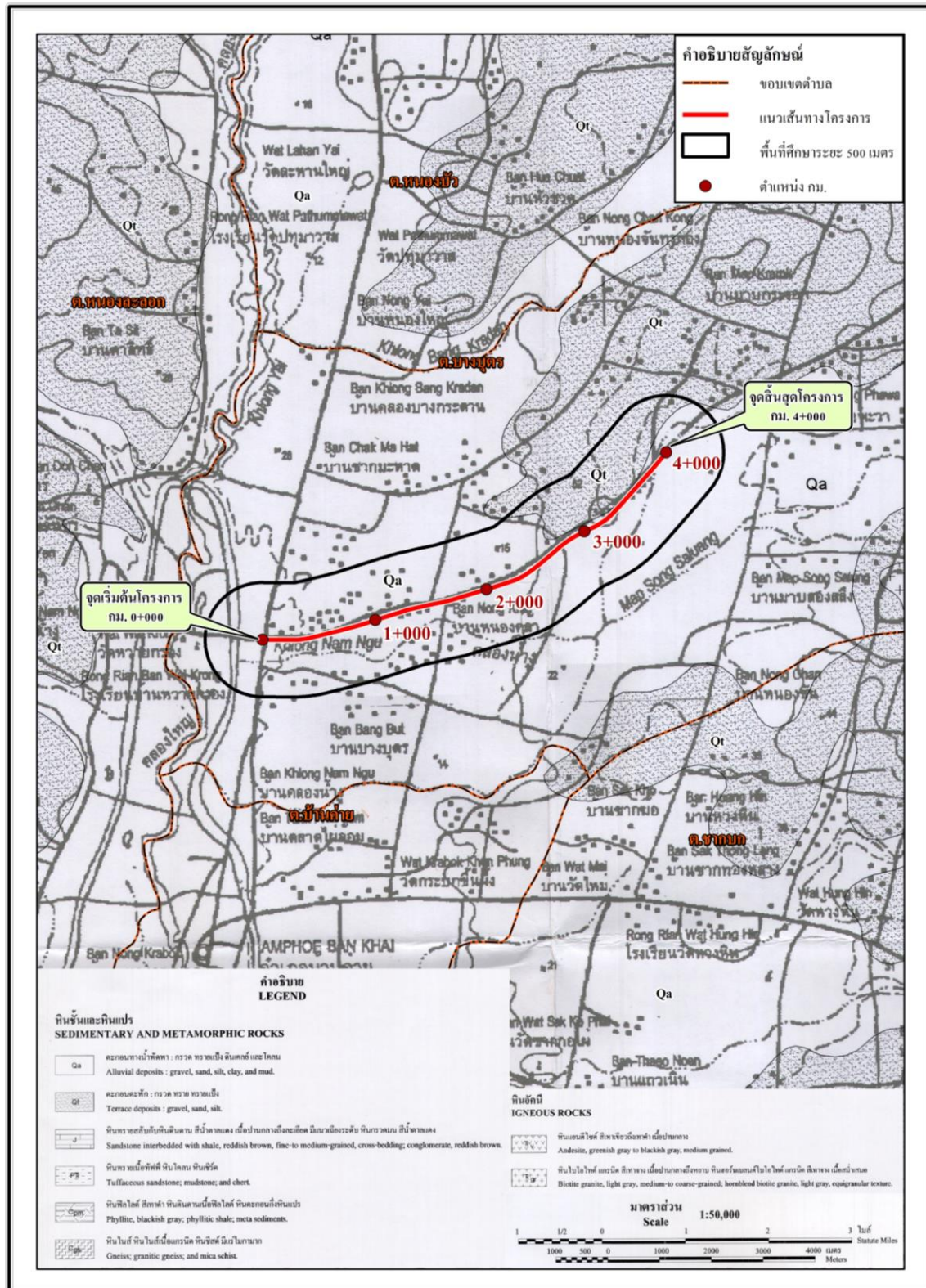
**ตารางที่ 3.2.2-1**

**ลักษณะธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร**

รายละเอียด	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
ตะกอนทางน้ำพัดพา : กรวด หทราย หทรายแป้ง ดินเคลย์ และโคลน (Qa)	2,578.58	86.23
ตะกอนตะพัก : กรวด หทราย หทรายแป้ง (Qt)	411.87	13.77
<b>รวม</b>	<b>2,990.45</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : กรมทรัพยากรธรณี, 2544

- ตะกอนน้ำพา (Qa) ประกอบด้วย กรวด หทราย หทรายแป้ง และดินเหนียว สลับชั้นกันหลายชั้น เกิดจากน้ำพัดพากรวด หิน ดิน หทราย ไปสะสมตัวอย่างไม่เป็นระบบ มีอิทธิพลของความลาดชันและน้ำผิวดินปะปนบ้างจึงได้ตะกอนหลากหลายชนิดปนกัน พบกระจายตัวตามแนวแม่น้ำ ประแสร์และคลองใหญ่ ลักษณะเป็นภูมิประเทศที่ราบริมแม่น้ำ พื้นที่ราบนี้มักเป็นแหล่งสะสมตัวของชั้นทรายแม่น้ำบางแห่งสามารถหาแหล่งทรายก่อสร้างและดินเหนียวสำหรับเป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาได้ โดยทั่วไปสภาพดินเป็นดินร่วนที่มีแร่ธาตุที่จำเป็นต่อพืชอุดมสมบูรณ์ เหมาะต่อการเพาะปลูกมากที่สุด แต่เนื่องจากเป็นที่ราบจึงมักประสบกับน้ำท่วมขังในช่วงฤดูฝนเป็นประจำ
- ตะกอนตะพัก (Qt) สะสมตัวในที่ราบลอนคลื่น ตะพักลำน้ำ และหน้าผา ชายฝั่ง เป็นพวกกรวดและทราย ถ้าเป็นบริเวณหินแกรนิตจะมีชั้นทรายของหินแกรนิตถูกพัดพามา สะสมตัวเป็นระยะสั้นๆ มีการชะล้างตามความลาดเอียงของพื้นที่และบางบริเวณผูกอยู่กับที่ ดินที่พบบริเวณนี้มีธาตุอาหารอุดมสมบูรณ์พอสมควร ปลูกพืชได้บางชนิด พื้นที่บริเวณนี้ไม่อยู่ในเขตนํ้าท่วมขัง เหมาะสำหรับเป็นที่อยู่อาศัยแต่อาจประสบกับการไหลหลากของทางน้ำ



หมายเหตุ : แผนที่ 1 : 50,000 จากกรมทรัพยากรธรณีจัดทำไว้เป็นแผนที่ขาวดำ

### รูปที่ 3.2.2-1 ลักษณะธรณียาบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร

## 2) แผ่นดินไหว

ประเทศไทยเป็นส่วนหนึ่งของแผ่นยูเรเชีย ซึ่งล้อมรอบด้วยแผ่นเปลือกโลก 2 แผ่น คือ แผ่นมหาสมุทรอินเดียและแผ่นมหาสมุทรแปซิฟิก แผ่นดินไหวมักเกิดมากบริเวณตรงรอยต่อระหว่างแผ่น ในขณะที่บริเวณภายในแผ่นมีแผ่นดินไหวเกิดน้อยกว่าและมักไม่รุนแรง โดยมากเกิดตามแนวรอยเลื่อนใหญ่ๆ จากการรวบรวมข้อมูลการเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่ศึกษาโครงการของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า จังหวัดระยองไม่อยู่ในกลุ่มรอยเลื่อนมีพลังพาดผ่าน ส่วนรอยเลื่อนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการมากที่สุด คือ รอยเลื่อนระนอง มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 176 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.2.2-2 และจากการตรวจสอบแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหวระดับเบา หรือ <III เมอร์คัลลี ซึ่งคนธรรมดาจะรู้สึกแต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ (รูปที่ 3.2.2-3) และจากข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยาในประเทศไทย พบว่า จังหวัดระยองไม่เคยเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวในรอบปี 5 (ปี 2559 - 2564) ที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.2.2-2)

นอกจากนี้ กฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564 ได้กำหนดบริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว จำนวน 3 บริเวณ ดังนี้

### ข้อ 3 ในกฎกระทรวงนี้

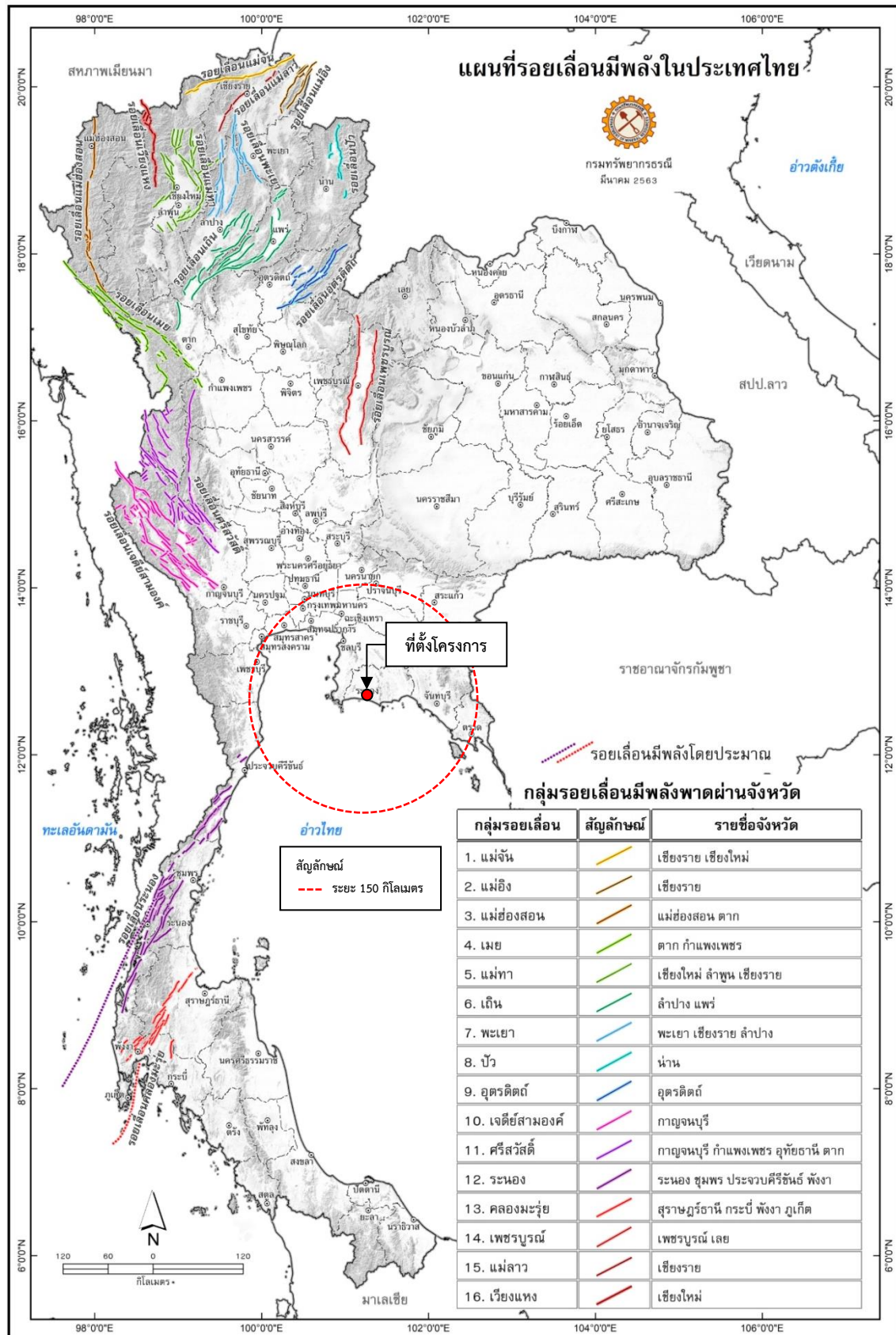
“บริเวณที่ 1” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวังเนื่องจากมีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพ เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกระบี่ จังหวัดชุมพร จังหวัดตรัง จังหวัดนครพนม จังหวัดนครศรีธรรมราช จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดเลย จังหวัดสงขลา จังหวัดสตูล จังหวัดสุราษฎร์ธานี และจังหวัดหนองคาย

“บริเวณที่ 2” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับปานกลาง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ กรุงเทพมหานคร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดชัยนาท จังหวัดนครปฐม จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพิจิตร จังหวัดภูเก็ต จังหวัดระนอง จังหวัดราชบุรี จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสุพรรณบุรี และจังหวัดอุทัยธานี

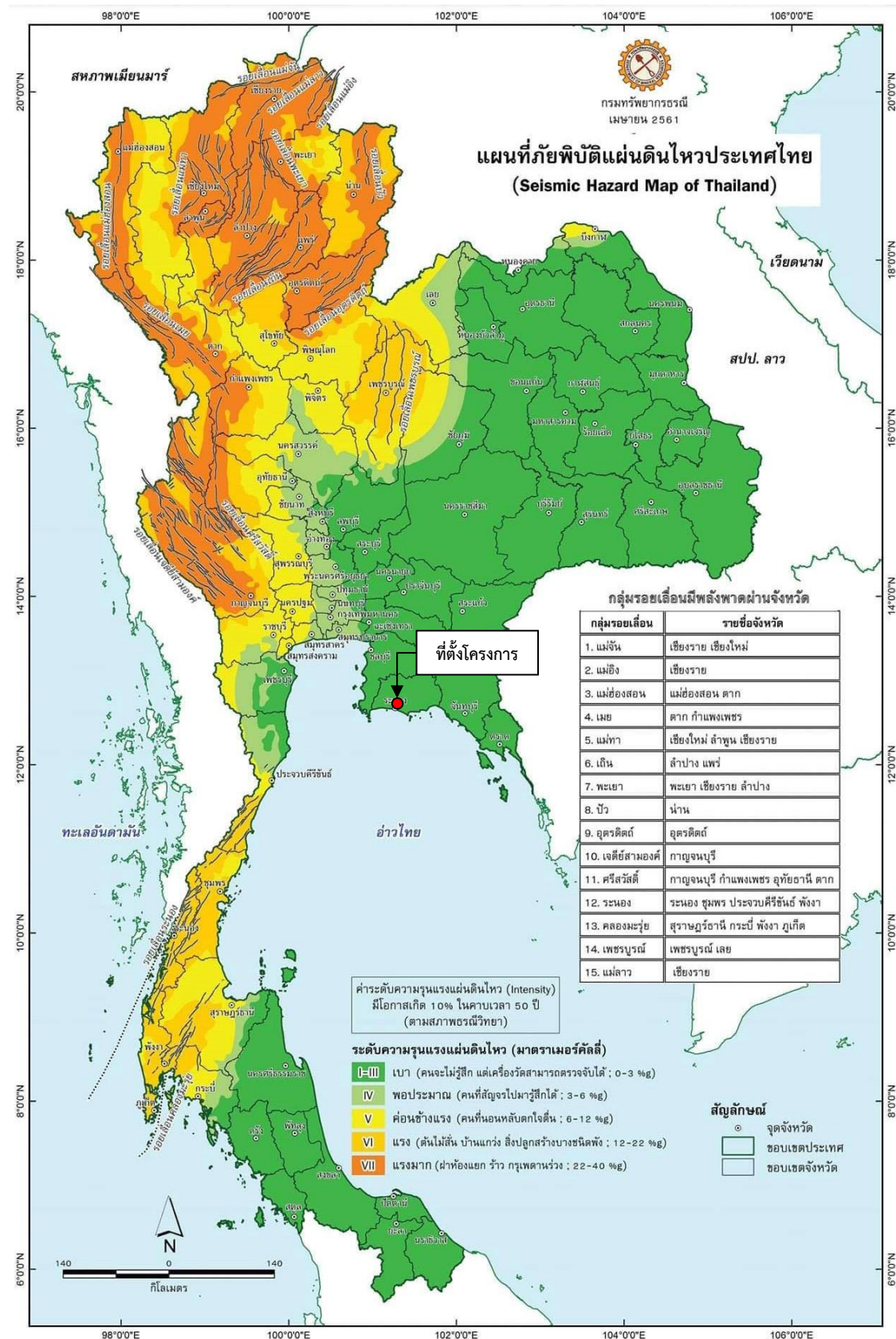
“บริเวณที่ 3” หมายความว่า บริเวณหรือพื้นที่ที่มีความเป็นไปได้ว่าอาคารอาจได้รับผลกระทบทางด้านความมั่นคงแข็งแรงและเสถียรภาพในระดับสูง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ได้แก่ จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดน่าน จังหวัดพะเยา จังหวัดแพร่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง จังหวัดลำพูน จังหวัดสุโขทัย และจังหวัดอุดรดิตถ์

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง ซึ่งไม่จัดเป็นจังหวัดหรือพื้นที่ที่ต้องเฝ้าระวัง เมื่อมีแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2564





รูปที่ 3.2.2-2 แผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย



รูปที่ 3.2.2-3 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย

### ตารางที่ 3.2.2-2

#### สถิติการเกิดแผ่นดินไหวของประเทศไทย ปี 2559 - 2564

วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้ความรู้สึกได้
6 ม.ค. 59	ต.แม่เหาะ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	3.5	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน
10 ม.ค. 59	ต.หนองบัว อ.เมืองกาญจนบุรี จ. กาญจนบุรี	2.3	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
31 มี.ค. 59	ในทะเล ใกล้เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา	2.4	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
18 มิ.ย. 59	ในทะเล ใกล้เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา	3.1	รู้สึกสั่นไหวที่ อ.เกาะยาวใหญ่ จ.พังงา
24 ส.ค. 59	ประเทศเมียนมา	6.8	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.เชียงใหม่ จ.เชียงราย และ กรุงเทพมหานคร
14 ต.ค. 59	อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา	3.0	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา
29 ต.ค. 59	ประเทศเมียนมา	4.5	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.เมืองตาก อ.แม่สอด อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
7 ธ.ค. 59	ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	6.5	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.กระบี่ จ.สงขลา และจ.ภูเก็ต
8 ม.ค. 60	อ.อุ้มผาง จ.ตาก	3.9	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.อุ้มผาง จ.ตาก
15 ม.ค. 60	อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่	4.2	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ จ.แม่ฮ่องสอน และจ.เชียงใหม่
6 เม.ย. 60	อ.หลังสวน จ.ชุมพร	2.9	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.หลังสวน จ.ชุมพร
18 เม.ย. 60	ประเทศเมียนมา	5.1	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.เมือง อ.แม่จัน อ.แม่สาย อ.เชียงแสน จ.เชียงราย
22 เม.ย. 60	อ.น่าน้อย จ.น่าน	3.9	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อ.น่าน้อย อ.เวียงสา จ.น่าน
2 พ.ค. 60	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	3.1	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ บ้านโป่งมอญ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
6 พ.ค. 60	ประเทศลาว	4.7	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ อาคารสำนักงานไม่เกิน 5 ชั้น รพ.น่าน อ.เมือง จ.น่าน
22 พ.ค. 60	ประเทศเมียนมา	4.0	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ บ้าน 1 ชั้นสันสะเก็ดตอน เวียงเหนือ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
24 พ.ค. 60	อ.เกาะยาว จ.พังงา	3.4	รู้สึกสั่นไหวไม่แรงมากประมาณ 3 วินาที บ้าน 1 ชั้น หมู่ 1 ต.พรุใน อ.เกาะยาว จ.พังงา
26 พ.ค. 60	ประเทศเมียนมา	3.0	รู้สึกสั่นไหวนาน 5 วินาที เวียนหัว บ้าน 1 ชั้น ดอยผาหมี ชายแดนไทย-พม่า ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย จ.เชียงราย
27 พ.ค. 60	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	4.0	รู้สึกสั่นไหว อ.แม่สรวย บ้าน 1 ชั้นเสียงเหมือน แผ่นดินแยก, อ.พาน, อ.แม่ลาว อ.เวียงป่าเป้า อ.แม่กรณ์ จ.เชียงราย



### ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้ความรู้สึกได้
4 มิ.ย. 60	ต.ธารทอง อ.พาน จ.เชียงราย	2.1	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ บ้าน 1 ชั้น ต.ธารทอง อ.พาน จ.เชียงราย
1 ก.ค. 60	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน	1.3	รู้สึกสั่นไหวที่บริเวณ ม.7 บ้านแม่นาจาก ต.แม่นาจาก อ.แม่ลาน้อย จ.แม่ฮ่องสอน
5 ส.ค. 60	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	3.6	รู้สึกสั่นไหวที่ บ้าน 2 ชั้น ม.3 ต.แม่สรวย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
28 ส.ค. 60	อ.เมืองกาญจนบุรี จ.กาญจนบุรี	2.6	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
31 ส.ค. 60	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	3.7	รู้สึกสั่นไหวที่ ร.ร.พานพิทยาคมสั่นไหวรุนแรง, ร.พ.แม่สรวย, ร.ร.ดำรงราษฎร์สงเคราะห์ จ.เชียงราย ร.ร.บ้านแม่ป๋าม , อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
7 ก.ย. 60	อ.บ้านธิ จ.ลำพูน	2.1	รู้สึกสั่นไหว บ้าน 2 ชั้น ของสัน ม.ป่าไผ่หลวง ต.หนองช้างค้ำ อ.บ้านธิ จ.ลำพูน
10 ก.ย. 60	อ.เมืองลำพูน จ.ลำพูน	3.1	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ้านปากกอง อ.สารภี, ต.บ้านแหวน อ.หางดง, อ.เมือง ของ จ.เชียงใหม่ ต.หนองช้างค้ำ อ.เมือง จ.ลำพูน
19 ก.ย. 60	อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่	2.7	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.ป่าบง ต.ไชยสถาน อ.สารภี, จ. เชียงใหม่
23 ต.ค. 60	อ.เมืองแพร่ จ.แพร่	2.6	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เมือง จ.แพร่
23 ต.ค. 60	อ.เมืองแพร่ จ.แพร่	3.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ้านนาแหลม, บ้านโป่งศรี, แยก สนามบิน, บ้านเหมืองแดง, บ้านน้ำท้อง อ.เมือง จ.แพร่
9 พ.ย. 60	ประเทศเมียนมา	4.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ม.แม่ฟ้าหลวง ต.ท่าสุด อ.เมือง จ.เชียงราย
21 พ.ย. 60	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	2.4	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
22 พ.ย. 60	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	3.0	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.แม่แฝกใหม่ อ.สันทราย, อ.เมือง, อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่
3 ม.ค. 61	อ.แม่จัน จ.เชียงราย	2.7	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.แม่จัน, บ้านห้วยยาโน ต.ป่าตึง อ.แม่จัน จ.เชียงราย
12 ม.ค. 61	ประเทศเมียนมา	5.9	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ จอมแจ้ง อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน อ.เมือง, อ.สารภี, อ.แม่ริม, อ.สันทราย, อ.หางดง จ.เชียงใหม่/ อ.ห้างฉัตร จ.ลำปาง
3 ก.พ. 61	ประเทศเมียนมา	5.1	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ อ.เมือง, อ.เวียงแก่น, อ.เทิง, อ.แม่ฟ้าหลวง ของ จ.เชียงราย อ.จุน จ.พะเยา
3 ก.พ. 61	ประเทศเมียนมา	4.0	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ม.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย
8 มี.ค. 61	ประเทศเมียนมา	5.4	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่
18 มี.ค. 61	ประเทศเมียนมา	5.2	รู้สึกสั่นไหวบริเวณ ต.วัดเกต อ.เมือง จ.เชียงใหม่

### ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้ความรู้สึกได้
29 พ.ค. 61	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	2.7	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.บัวสลี อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
10 มิ.ย. 61	อ.วังสะพุง จ.เลย	3.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.วังสะพุง จังหวัดเลย
1 ก.ค. 61	ประเทศเมียนมา	5.0	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.ฝาง, ต.ช้างเคียน อ.เมือง, ต.ท่าตอน อ.แม่สาย ของ จ.เชียงใหม่
12 ต.ค. 61	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	2.8	รู้สึกสั่นไหว เพดานสัน อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
16 พ.ย. 61	อ.พาน จ.เชียงราย	3.3	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
30 ธ.ค. 61	อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	4.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ได้ในพื้นที่หลายจังหวัด ได้แก่ ตาก พิจิตร สุพรรณบุรี อุทัยธานี ลพบุรี ราชบุรี นครปฐม กาญจนบุรี นครสวรรค์ นนทบุรี และ กรุงเทพฯ
22 ม.ค. 62	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	3.2	รู้สึกสั่นไหวบ้านสัน อ.สันทราย, บ้านป่าม่วง อ.แมริม จ.เชียงใหม่
27 ม.ค. 62	อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	3.1	รู้สึกสั่นไหว กระຈักสัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก
29 ม.ค. 62	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	2.6	รู้สึกสั่นไหวบ้านสัน บ้านหนองเต่าคำใหม่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
20 ก.พ. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	4.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ได้ในพื้นที่หลายจังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ เชียงราย และ พะเยา
23 ก.พ. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	2.5	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.วังซ้าย อ.วังเหนือ ลำปาง
23 ก.พ. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	2.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.วังซ้าย อ.วังเหนือ ลำปาง
24 ก.พ. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	2.5	รู้สึกสั่นไหว อ.เมือง จ.ลำปาง
14 มี.ค. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	4.2	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.พร้าว จ.เชียงใหม่/ อ.แม่ใจ, ต.หนองหล่ม อ.ดอกคำใต้ จ.พะเยา/ อ.เวียงป่าเป้า อ.เมือง, อ.พาน จ.เชียงราย/ อ.วังเหนือ ลำปาง
14 มี.ค. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	4.0	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.วังเหนือ จ.ลำปาง/ อ.เมือง จ.พะเยา/ อ.พร้าว , อ.แมริม ,อ.สันทราย, จ.เชียงใหม่
14 มี.ค. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	2.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย
15 มี.ค. 62	อ.พาน จ.เชียงราย	3.0	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.จอมหมอกแก้ว อ.แม่ลาว, บ้านหัวฝาย ต.สันกลาง อ.พาน จ.เชียงราย
18 เม.ย. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	2.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
23 เม.ย. 62	อ.ฝาง จ.เชียงใหม่	2.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.แม่สุ่น อ.ฝาง จ.เชียงใหม่
27 พ.ค. 62	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	3.0	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
16 ต.ค. 62	อ.เมืองเลย จ.เลย	3.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ้านท่าบุง อ.เมือง จ.เลย
17 ต.ค. 62	อ.เมืองเลย จ.เลย	2.6	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.ศรีสองรัก อ.เมืองเลย จ.เลย
18 ต.ค. 62	อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	4.1	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เมือง, อ.สันกำแพง, อ.ดอยสะเก็ด, อ.หางดง, อ.สันทราย, อ.พร้าว, อ.สารภี จ.เชียงใหม่/ อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย

### ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้สึกลงได้
27 ต.ค. 62	อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่	3.1	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เมือง, อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
21 พ.ย. 62	ประเทศลาว	6.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ได้ในพื้นที่หลายจังหวัด ได้แก่ น่าน สุโขทัย ลำพูน แพร่ พิจิตรโลก อุดรดิตถ์ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง เพชรบูรณ์ สกลนคร ขอนแก่น อุดรธานี เลย มุกดาหาร อุทัยธานี ปทุมธานี นนทบุรี และ กทม.
26 พ.ย. 62	ประเทศเมียนมา	5.6	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เมือง จ.เชียงใหม่
29 พ.ย. 62	ประเทศลาว	4.6	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ.สะเนียน ต.สะเนียน อ.เมือง น่าน, ต.ปัว อ.ปัว จ.น่าน
1 ธ.ค. 62	ประเทศลาว	3.4	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
12 ธ.ค. 62	ประเทศลาว	4.7	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.ปัว จ.น่าน
14 ธ.ค. 62	ประเทศลาว	3.2	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
26 ม.ค. 63	อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา	2.2	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.ตะกั่วป่า จ.พังงา
6 ก.พ. 63	อ.บางสะพาน จ.ประจวบคีรีขันธ์	2.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.บางสะพาน อ.ทับสะแก จ.ประจวบฯ
7 ก.พ. 63	ประเทศลาว	3.5	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
29 ก.พ. 63	ประเทศลาว	4.5	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน แขวงหลวงน้ำทา ประเทศลาว
14 เม.ย. 63	ประเทศลาว	4.3	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ประเทศลาว ติดกับอำเภอเฉลิม พระเกียรติ อ.ทุ่งช้าง จ.น่าน
16 เม.ย. 63	ประเทศเมียนมา	6.1	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ห้วยขวาง กทม.
25 เม.ย. 63	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	2.3	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
3 พ.ค. 63	อ.เมือง จ.เชียงราย	2.2	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ้านดงมะเฟือง ต.จอมหมอก แก้ว อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
18 พ.ค. 63	อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	1.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านปากอตา อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
22 พ.ค. 63	ประเทศเมียนมา	3.5	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.สังขละบุรี จ.กาญจนบุรี
9 มิ.ย. 63	อ.สันทราย จ.เชียงใหม่	2.9	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน บ้านศรีงาม ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่
25 มิ.ย. 63	อ.เมือง จ.เลย	3.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน อ.วังสะพุง อ.เมือง อ.เชียงคาน จ.เลย
17 ก.ค. 63	หมู่เกาะอันดามัน ประเทศ อินเดีย	5.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน พระราม 9 กทม.
20 ก.ค. 63	อ.เมือง จ.เลย	2.8	รู้สึกสั่นไหว บ้านสัน ต.ศรีสองรัก อ.เมือง จ.เลย
26 ก.ย. 63	อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย	2.5	รู้สึกสั่นไหว หลังกา,บ้านสัน ต.ห้วยสัก อ.เมือง, วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย
30 ธ.ค. 63	อ.เมืองเลย จ.เลย	2.1	รู้สึกสั่นไหว เสียงสะท้อนของพื้นบ้าน, บ้านนาม่วง ต.ศรีสองรัก อ.เมือง จ.เลย



### ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้ความรู้สึกได้
5 ก.พ. 64	ประเทศเมียนมา	5.4	รู้สึกสั่นไหว สิ่งของสั่นไหว อ.เมือง อ.เวียงป่าเป้า อ.แม่จัน อ.เวียง จ.เชียงราย, อำเภอฝาง, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
22 มี.ค. 64	อ.แม่สะเรียง จ.แม่ฮ่องสอน	2.1	รู้สึกสั่นไหว สะเทือนชั่วขณะ เหมือนรถบรรทุกหนักแล่นผ่าน บ้านโป่ง ม.12 ตำบลบ้านกาต
1 พ.ค. 64	ประเทศเมียนมา	4.9	ต.สะเมิงใต้ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่, ต.เวียงใต้ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน, ต.จองคำ อ.เมือง จ.แม่ฮ่องสอน
24 พ.ค. 64	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย	3.0	อ.แม่สรวย จ.เชียงราย
18 มิ.ย. 64	อ.วังเหนือ จ.ลำปาง	3.5	อ.เวียงป่าเป้า จ.เชียงราย อ.วังเหนือ จ.ลำปาง
30 มิ.ย. 64	อ.พาน จ.เชียงราย	2.8	อ.พาน, อ.แม่ลาว จ.เชียงราย
7 ก.ค. 64	ประเทศลาว	4.8	ต.ออย อ.ปง จ.พะเยา, ต.แม่คำ อ.แม่จัน จ.เชียงราย, ต.ปัว อ.ปัว จ.น่าน, ต.ขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน, อ.เชียงของและ อ.เมือง จ.เชียงราย ต.นาไร่หลวง อ.สองแคว จ.น่าน, ต.ฝายแก้ว อ.ภูเพียง จ.น่าน, อ.เมือง เชียงราย
7 ก.ค. 64	ประเทศลาว	3.1	ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย
7 ก.ค. 64	ประเทศลาว	2.4	ต.ขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
12 ก.ค. 64	อ.พาน จ.เชียงราย	2.3	อ.พาน ต.ทรายขาว จ.เชียงราย
21 ก.ค. 64	ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	3.7	ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี, ต.สมเด็จพระเจริญ อ.หนองปรือ ,อ.เอราวัณ, ต.วังดัง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
29 ก.ค. 64	ประเทศเมียนมา	6.4	ต.ชี้เหล็ก อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่, ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่, กรุงเทพมหานคร
7 ก.ค. 64	ประเทศลาว	3.1	ต.เวียง อ.เมือง จ.เชียงราย
7 ก.ค. 64	ประเทศลาว	2.4	ต.ขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน
12 ก.ค. 64	อ.พาน จ.เชียงราย	2.3	อ.พาน ต.ทรายขาว จ.เชียงราย
21 ก.ค. 64	ต.เขาโจด อ.ศรีสวัสดิ์ จ.กาญจนบุรี	3.7	ต.วังยาว อ.ด่านช้าง จ.สุพรรณบุรี, ต.สมเด็จพระเจริญ อ.หนองปรือ ,อ.เอราวัณ, ต.วังดัง อ.เมือง จ.กาญจนบุรี
29 ก.ค. 64	ประเทศเมียนมา	6.4	ต.ชี้เหล็ก อ.แม่ริม จ.เชียงใหม่, ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่, กรุงเทพมหานคร
18 ต.ค. 64	ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ จ.ลำปาง	2.5	รู้สึกบ้านสั่น อ.แม่ทะ จ.ลำปาง
18 ต.ค. 64	ต.ดงมะดะ อ.แม่ลาว จ.เชียงราย	3.5	รู้สึกสั่นไหวเล็กน้อย อ.แม่จัน, อ.พาน อ.เมือง อ.แม่สรวย อ.แม่ลาว อ.สันทราย จ.เชียงราย
30 ต.ค. 64	ประเทศลาว	4.7	รู้สึกสั่นไหว ต.บ่อเกลือใต้ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน ต.ทุ่งช้าง อำเภอทุ่งช้าง จ.น่าน ต.ขุนน่าน อ.เฉลิมพระเกียรติ จ.น่าน ต.ไชยสถาน อ.เมืองน่าน จ.น่าน

### ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

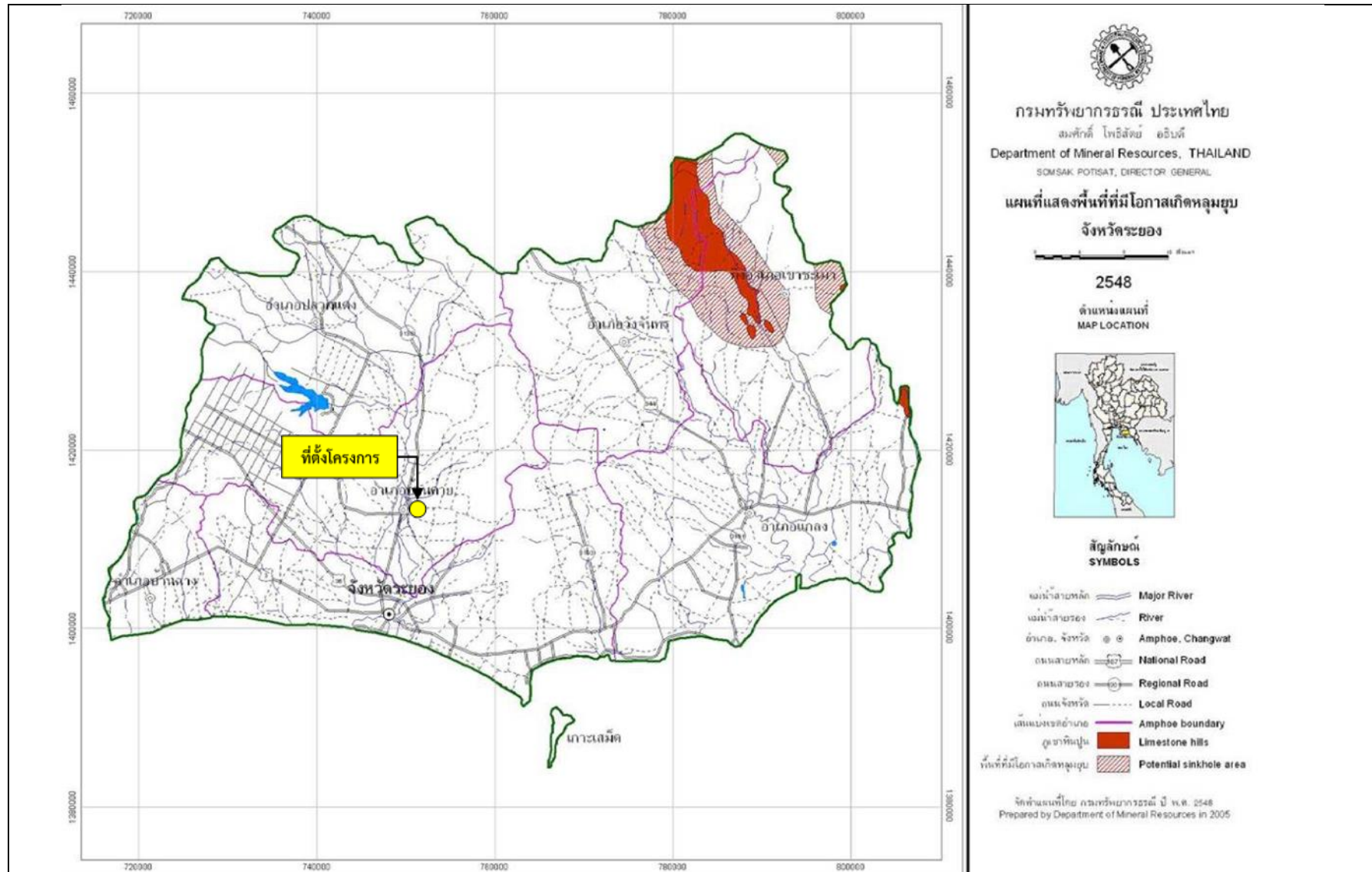
วันที่เกิดเหตุ	ศูนย์กลาง	ขนาด (ริกเตอร์)	บริเวณที่รับรู้ความรู้สึกได้
31 ต.ค. 64	ประเทศลาว	4.9	ต.น้ำปัว อ.เวียงสา จ.น่าน ต.บ่อเกลือใต้ อ.บ่อเกลือ จ.น่าน ต.ไชยสถาน อ.เมืองน่าน จ.น่าน
7 ธ.ค. 64	ต.แม่ฮี้ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน	2.0	ได้ยินเสียงแต่ไม่ทราบที่มา อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
7 ธ.ค. 64	ต.แม่ฮี้ อ.ปาย จ.แม่ฮ่องสอน	2.4	กระจากบ้านสัน ได้ยินเสียงแต่ไม่ทราบที่มา อ.ปาย จ. แม่ฮ่องสอน
20 ธ.ค. 64	ประเทศลาว	5.8	อ.สอง อ.หนองม่วงไข่ อ.เมือง อ.ร้องกวาง จ.แพร่, อ. ทุ่งช้าง อ.บ่อเกลือ อ.แม่จริม อ.นาหมื่น อ.เฉลิมพระ เกียรติ อ.เวียงสา อ.เชียงกลาง อ.ท่าวังผา อ.เมือง อ.ปัว อ.น่าน้อย อ.สันติสุข อ.ทุ่งช้าง อ.เมือง จ.น่าน, อ.แม่จัน อ.พญาเม็งราย อ.แม่สรวย จ.เชียงราย, อ. เชียงคำ อ.ภูซาง อ.ภูเพียง อ.ดอกคำใต้ อ.ปง จ. พะเยา, , อ.งาว จ.ลำปาง, อ.สารภี จ.เชียงใหม่, อ. เมือง จ.อุดรดิตถ์, อ.เชียงคาน อ.เมือง อ.เชียงคาน จ. เลย, อ.เวียงชัย อ.พญาเม็งราย อ.แม่สรวย จ. เชียงราย, อ.เมือง จ.หนองคาย, อ.เมือง จังหวัด อุดรธานี, อ.เมือง จ.ขอนแก่น, อ.เมือง จ.นนทบุรี, กทม.
24 ธ.ค. 64	ประเทศลาว	5.7	อ.เมือง, อ.เชียงแสน จ.เชียงราย

ที่มา : กองเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2565

### 3) หลุมยุบ

หลุมยุบเป็นธรณีสัณฐานวิทยาที่พบเป็นส่วนใหญ่ในบริเวณที่มีภูมิประเทศแบบคาสต์ ซึ่งรองรับหินที่มีคุณสมบัติละลายน้ำได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งหินปูน หินโดโลไมต์ หินอ่อน หลุมยุบเป็นปรากฏการณ์ทางธรณีพิบัติภัยที่เริ่มจากการเกิดโพรงใต้ดิน และต่อมาโพรงใต้ดินขยายตัวจนเพดานโครงสร้างรับน้ำหนักไม่ไหวจึงพังลงมาเป็นหลุมยุบ สาเหตุการเกิดโพรงใต้ดินอาจเกิดขึ้นได้จากเป็นโพรงหินปูนใต้ดินแล้วตะกอนทรายใต้ดินถูกน้ำใต้ดินพัดพาออกไป การทำนาเกลือในภาคอีสาน หรือแนวต่อระหว่างชั้นแอ่งขั้มกับหินข้างเคียง

หลุมยุบมีลักษณะเป็นหลุมหรือเป็นแอ่ง ระดับต่ำกว่าพื้นที่โดยรอบ มีรูปร่างและขนาดต่างกัน เช่น รูปเกือบกลมหรือเป็นวงรี มีเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 1-200 เมตร ลึกตั้งแต่ 1 เมตร ถึงมากกว่า 20 เมตร มีน้ำขังอยู่ก้นหลุม ภายหลังน้ำใต้ดินจะกัดเซาะและนำพาหินที่อยู่ก้นหลุมไป ทำให้หลุมยุบลึกขึ้น ส่วนปากหลุมก็จะพังอยู่ตลอดจนกระทั่งเสถียรหลุมยุบเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์ หลุมยุบที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติอาจจะกินเวลาหลายล้านปีหรือในเวลาอันรวดเร็ว เช่น กรณีที่เกิดพิบัติภัยแผ่นดินไหว เป็นต้น ส่วนหลุมยุบที่เกิดขึ้นโดยการกระทำของมนุษย์มักเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งพอจำแนกได้ดังนี้ การสูบน้ำใต้ดิน การตัดไม้ทำลายป่า การเปลี่ยนทิศทางการไหลของน้ำธรรมชาติ การสร้างทางน้ำใหม่ หรือการขุดบ่อที่ไม่มีการรองรับพื้นบ่อจังหวัดระยอง มีพื้นที่ที่มีโอกาสเกิดหลุมยุบที่เป็นพื้นที่รองรับด้วยชั้นหินปูน ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด 3 อำเภอ 5 ตำบล คือ ตำบลกองดิน อำเภอแกลง ตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ และตำบลห้วยทับมอญ ตำบลชำฮ่อ ตำบลเขาน้อย อำเภอเขาชะเมา ส่วนบริเวณแนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่ที่ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จึงไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยง แสดงดังรูปที่ 3.2.2-4



รูปที่ 3.2.2-4 แผนที่หลุมยุบของจังหวัดระยอง



### 3.2.3 น้ำผิวดิน

#### (1) อุทกวิทยาน้ำผิวดิน

##### 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(ก) เพื่อศึกษาสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง

(ข) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(ค) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดิน

##### 2) วิธีการศึกษา

(ก) สำรวจและตรวจสอบสภาพอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ

(ข) วิเคราะห์ข้อมูลด้านอุทกวิทยาน้ำผิวดินที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง

##### 3) ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจภาคสนาม พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองชลประทาน (กม.2+591) และคลองโบสถ์ (กม.3+826) โดยคลองชลประทาน กม.2+591 เป็นรางคอนกรีต มีสภาพการไหลของน้ำตามระบบการส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 10 เมตร ส่วนคลองโบสถ์ กม.3+826 เป็นลำน้ำธรรมชาติมีน้ำไหลผ่านตลอดทุกช่วงฤดูกาล มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และการระบายน้ำในพื้นที่ ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 12 เมตร (ตารางที่ 3.2.3-1 และรูปที่ 3.2.3-1) สภาพอุทกวิทยาของลำน้ำมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกขนานกับแนวเส้นทางโครงการและตัดผ่านบางช่วง จากนั้นไหลรวมไปยังคลองน้ำทางด้านทิศใต้ของแนวเส้นทางโครงการ และไหลต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกลงสู่คลองใหญ่ก่อนจะไหลออกสู่ทะเลต่อไป

**ตารางที่ 3.2.3-1**  
**รายละเอียดลำน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการ**

ชื่อลำน้ำ	กม.	สภาพลำน้ำและการใช้ประโยชน์	ความกว้าง (เมตร)
1. คลองชลประทาน	2+591	ใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภค มีน้ำไหลผ่านตามระบบส่งน้ำของการชลประทาน (สภาพการไหลของน้ำขึ้นอยู่กับ การเปิด-ปิดของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ จึงมีน้ำไหลผ่านไม่ตลอดฤดูกาล)	10
2. คลองโบสถ์	3+826	ใช้เพื่อการเกษตร และการระบายน้ำในพื้นที่ มีน้ำไหลผ่านทุกฤดูกาล	12



คลองชลประทาน กม.2+591



คลองโบสถ์ กม.3+826

**รูปที่ 3.2.3-1**    สภาพลำน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการ

## (2) คุณภาพน้ำผิวดิน

### 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

(ก) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง

(ข) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(ค) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

### 2) วิธีการศึกษา

(ก) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิคุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค หรือรายงานการศึกษา/ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินที่เกี่ยวข้อง

(ข) พิจารณาและคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ใช้เป็นตัวแทนของแหล่งน้ำผิวดินตามแนวเส้นทางโครงการ โดยพิจารณาพื้นที่ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียงครอบคลุมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กลางทาง และจุดสิ้นสุดโครงการ เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงกำหนดให้เป็นพื้นที่ตัวแทนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ การวางกรอบแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน มีรายละเอียดดังนี้

- เป็นแหล่งน้ำที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรือแหล่งน้ำที่ไหลขนานใกล้แนวเส้นทางโครงการ

- เป็นแหล่งน้ำที่เป็นตัวแทนของการมีกิจกรรมการใช้ประโยชน์ทางด้านต่างๆ เช่น การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการใช้น้ำเพื่อการเกษตรหรือแหล่งน้ำที่มีความสำคัญต่อระบบนิเวศ เช่น แหล่งอนุรักษ์พันธุ์สัตว์น้ำ แหล่งประมงและเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ

- เป็นแหล่งน้ำที่มีขนาดใหญ่และมีน้ำไหลตลอดปี

(ค) สุ่มและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA และ WEF (2017) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง ตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 15 ดัชนี ได้แก่ อุณหภูมิ (Temperature) ความโปร่งแสง (Transparency) ความขุ่น (Turbidity) การนำไฟฟ้า (Conductivity) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลาย (DO) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไขมันและน้ำมัน (Fat, Oil & Grease) ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solids) ไนเตรต ( $\text{NO}_3^-$ ) ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย รายละเอียดดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2

### ตารางที่ 3.2.3-2

#### ดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ดัชนีที่ตรวจวัด	หน่วย	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจวัด/วิเคราะห์
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	Grab Sampling	Thermometer
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	cm	Grab Sampling	Secchi Disc
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	Grab Sampling	Nephelometric Method
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	uS/cm	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method
5. ความเค็ม (Salinity)	Ppt	Grab Sampling	Electrometric Method
6. ออกซิเจนละลาย (Dissolved Oxygen)	mg/l	Grab Sampling	DO Meter
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	Grab Sampling	Electrometric Method
8. บีโอดี (BOD)	mg/l	Grab Sampling	5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
9. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	mg/l	Grab Sampling	Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method
10. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids)	mg/l	Grab Sampling	Dried at 103 – 105 °C
11. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solid)	mg/l	Grab Sampling	Dried at 103 – 105 °C
12. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	Grab Sampling	Spectrophotometric Method
13. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/l	Grab Sampling	Ascorbic Method
14. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Grab Sampling	Most Probable Number Method
15. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	Grab Sampling	Most Probable Number Method

หมายเหตุ : วิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ตามกำหนดในประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน และวิธีการตามที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ของ APHA, AWWA และ WEF (2017)



### (3) ผลการศึกษา

#### (ก) ข้อมูลหัตถภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิคุณภาพน้ำผิวดิน จากรายงานสถานการณ์คุณภาพน้ำแม่น้ำระยองและคลองสาขา ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 13 (ชลบุรี) ทำการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินในแม่น้ำระยองและคลองสาขา ทั้งหมด 18 แห่ง โดยสถานีเก็บตัวอย่างที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการและเป็นลำน้ำที่เชื่อมต่อจากคลองโบสถ์ที่แนวเส้นทางตัดผ่านมี 1 แห่ง คือ คลองใหญ่บริเวณสะพานห้วยกรอง (RY05.1) ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 800 เมตร ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน พบว่า คุณภาพน้ำโดยภาพรวมในปี 2561 อยู่ในเกณฑ์เสื่อมโทรม จัดอยู่ในคุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) มากกว่า 4 มิลลิกรัมต่อลิตร การปนเปื้อนของแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดพบไม่เกิน 20,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ไม่เกิน 4,000 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และปริมาณแอมโมเนีย ไม่เกิน 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

#### (ข) การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

##### ก) ผลการพิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

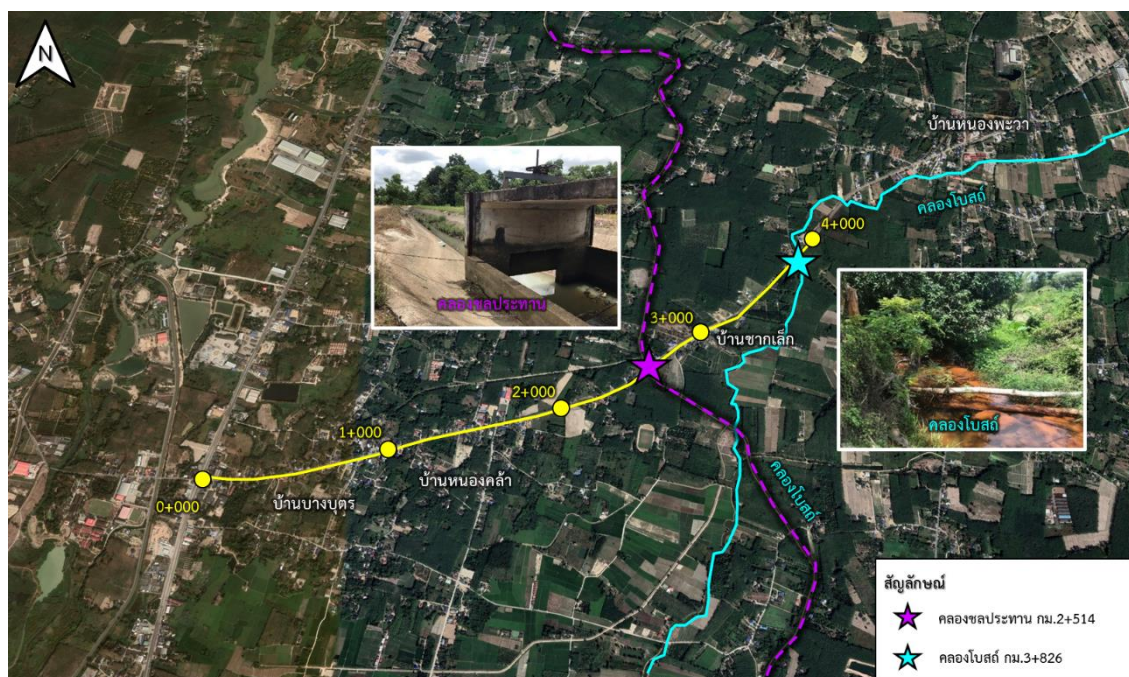
ผลการพิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านลำน้ำ 2 แห่ง ได้แก่ คลองชลประทาน (กม.2+591) และคลองโบสถ์ (กม.3+826) โดยคลองชลประทาน กม.2+591 เป็นรางคอนกรีต มีสภาพการไหลของน้ำตามระบบการส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 10 เมตร และคลองโบสถ์ กม.3+826 เป็นลำน้ำธรรมชาติมีน้ำไหลผ่านตลอดทุกช่วงฤดูกาล มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และการระบายน้ำในพื้นที่ ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 12 เมตร ดังตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-2

ทั้งนี้ จากการพิจารณาพบว่ามีย่านน้ำเพียงแห่งเดียวที่มีน้ำไหลผ่านตลอดทุกช่วงฤดูกาล คือ คลองโบสถ์ กม.3+826 และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ จึงพิจารณาจุดเก็บตัวอย่างออกเป็น 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ และสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ รายละเอียดสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังตารางที่ 3.2.3-4 และรูปที่ 3.2.3-3

### ตารางที่ 3.2.3-3

#### การพิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ลำน้ำ	สภาพลำน้ำ	รายละเอียดการพิจารณา	ความเหมาะสม
1. คลองชลประทาน (กม.2+591) 752374.89 E 1417805.00 N		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นลำน้ำที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างและแนวเส้นทางของโครงการตัดผ่าน สภาพลำน้ำมีความกว้างประมาณ 10 เมตร</li> <li>- ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร อุปโภค และระบายน้ำ มีน้ำไหลผ่านตามระบบส่งน้ำของการชลประทาน กล่าว คือ คลองชลประทาน ช่วงฤดูฝนจะเปิดระบายน้ำจากอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ตามปกติ ส่วนช่วงฤดูแล้งจะมีการเปิดปิดเป็นช่วงๆ เพื่อผันน้ำให้กลุ่มผู้ใช้น้ำแต่ละพื้นที่ โดยมีรอบการเปิดปิดในแต่ละช่วงประมาณ 7-10 วัน แต่หากปีไหนที่แห้งแล้งมาก อาจมีการผันน้ำลงสู่คลองชลประทานน้อยเพื่อรักษาระดับน้ำในอ่างเก็บน้ำ หรืออาจเว้นช่วงระยะยาวกว่าเดิม ดังนั้น สภาพการไหลของน้ำขึ้นอยู่กับเปิด-ปิดของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ จึงมีน้ำไหลผ่านไม่ตลอดฤดูกาล</li> </ul>	X
2. คลองโบสถ์ (กม.3+826) 753313.72 E 1418610.90 N		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นลำน้ำธรรมชาติที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่าน สภาพลำน้ำมีความกว้างประมาณ 12 เมตร</li> <li>- มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และการระบายน้ำในพื้นที่</li> <li>- มีน้ำไหลผ่านทุกฤดูกาล</li> </ul>	✓



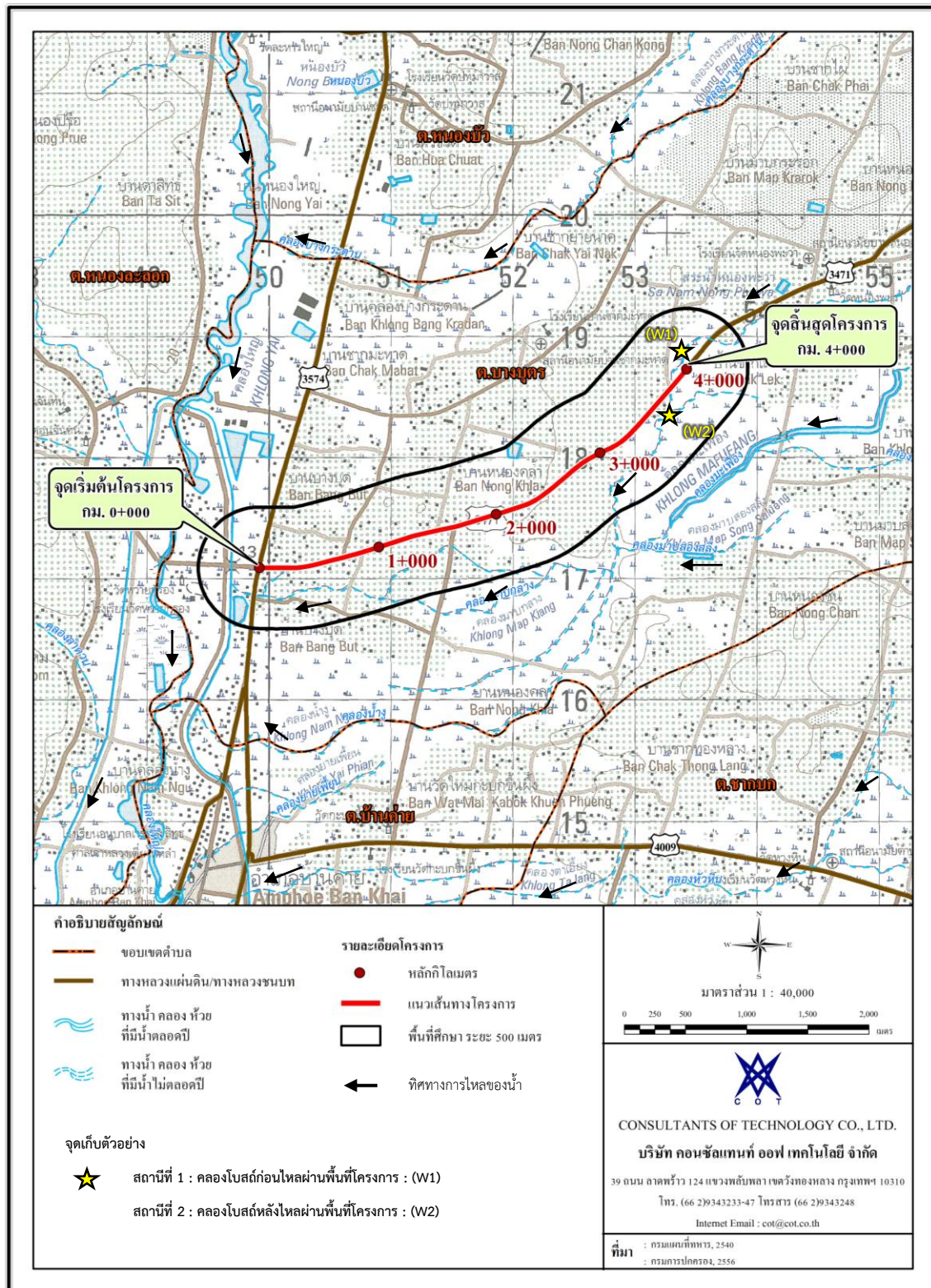
รูปที่ 3.2.3-2 ตำแหน่งการพิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.3-4

สรุปการพิจารณาคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ

สถานีเก็บตัวอย่าง	ตำแหน่ง (กม.ที่)	การพิจารณาความเหมาะสม
1. คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ	3+826	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านสภาพลำนน้ำมีความกว้างประมาณ 12 เมตร สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน</li> <li>- มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภค และการระบายน้ำในพื้นที่</li> <li>- มีน้ำไหลผ่านทุกฤดูกาล</li> </ul>
2. คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ	3+826	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่านสภาพลำนน้ำมีความกว้างประมาณ 12 เมตร สภาพพื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและชุมชน</li> <li>- มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม การอุปโภค และการระบายน้ำในพื้นที่</li> <li>- มีน้ำไหลผ่านทุกฤดูกาล</li> </ul>





รูปที่ 3.2.3-3 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ



## ข) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

การดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินจะดำเนินการทั้งหมด 2 จุดตาม โดยเก็บตัวอย่างตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้

### ตัวแทนฤดูฝน

#### - สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 100 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.00 เมตร และมีความขุ่นเพียง 2.7 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 377.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.2 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.8 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำ (ระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 169 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบ 0.75 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.118 และต่ำกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 23 และ 13 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม เนื่องจากพบค่าออกซิเจนละลายอยู่ในช่วง 2-4 มิลลิกรัม/ลิตร

#### - สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 130 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.30 เมตร และมีความขุ่นเพียง 1.2 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 434.2 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.2 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.7 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำมาก (น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 208 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบไม่พบ ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.102 และต่ำกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 9.3 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การอุตสาหกรรม เนื่องจากพบค่าออกซิเจนละลายอยู่ในช่วง 2-4 มิลลิกรัม/ลิตร

#### ตัวแทนจุดเสี่ยง

##### - สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 160 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.60 เมตร และมีความขุ่นเพียง 3.0 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 214.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.4 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 1.05 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำ (7 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 116 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบ 0.60 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.253 และ 0.060 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 45 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร เนื่องจากพบค่าออกซิเจนละลายอยู่ในช่วง 4-6 มิลลิกรัม/ลิตร

##### - สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 130 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.30 เมตร และมีความขุ่นเพียง 1.8 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 225.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 5.2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.2 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.47 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำมาก (มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ไปจนถึง น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 114 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบ 0.80 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.274 และ 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 48 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

เมื่อเทียบมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ 1) การอุปโภคและบริโภคต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และ 2) การเกษตร เนื่องจากพบค่าออกซิเจนละลายอยู่ในช่วง 4-6 มิลลิกรัม/ลิตร

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ ในช่วงฤดูฝนและช่วงฤดูแล้งทั้ง 2 สถานี แสดงดังรูปที่ 3.2.3-4 ถึงรูปที่ 3.2.3-5 ตารางที่ 3.2.3-5 และภาคผนวก ง



สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)



สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

รูปที่ 3.2.3-4 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)  
เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564



สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)



สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

รูปที่ 3.2.3-5 การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)  
เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564



### ตารางที่ 3.2.3-5

#### ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	สถานีที่ 1		สถานีที่ 2		มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1/</sup>				
		ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4	ประเภทที่ 5
1. อุณหภูมิ (Temperature)	°C	29.4	27.1	28.9	27.5	ธ	ธ	ธ	ธ	-
2. ความโปร่งแสง (Transparency)	m	>1.0	1.6	>1.3	1.3	-	-	-	-	-
3. ความขุ่น (Turbidity)	NTU	2.7	3	1.2	1.8	-	-	-	-	-
4. ความนำไฟฟ้า (Conductivity)	µS/cm	377.6	214.6	434.2	225.6	-	-	-	-	-
5. ความเค็ม (Salinity)	ppt	0.2	0.1	0.2	0.1	-	-	-	-	-
6. ออกซิเจนละลาย (DO)	mg/l	2.1	5.3	2.5	5.2	ธ	≥ 6.0	≥ 4.0	≥ 2.0	-
7. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	5.8	5.4	5.7	5.2	ธ	5.0-9.0	5.0-9.0	5.0-9.0	-
8. ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD)	mg/l	0.30	1.05	0.04	0.47	ธ	≤ 1.5	≤ 2.0	≤ 4.0	-
9. ไขมันและน้ำมัน (Grease and oil)	mg/l	0.8	0.6	1.0	0.8	-	-	-	-	-
10. ปริมาณของแข็งแขวนลอย (SS)	mg/l	<LOQ	7.0	ND	<LOQ	-	-	-	-	-
11. ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS)	mg/l	169.0	116.0	208.0	114.0	-	-	-	-	-
12. ไนเตรต (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/L as NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> -N	0.118	0.253	0.102	0.274	ธ	≤ 5.0	≤ 5.0	≤ 5.0	-
13. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg/L as P	<0.001	0.060	<0.001	0.007	-	-	-	-	-
14. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	MPN/100 ml	23.0	45.0	9.3	48.0	ธ	≤ 5,000	≤ 20,000	-	-
15. แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม	MPN/100 ml	13.0	4.5	4.5	4.5	ธ	≤ 1,000	≤ 4,000	-	-

หมายเหตุ : 1/ = ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 111 ตอนที่ 16 ลงวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2537

- ไม่ได้กำหนดค่า ธ = ธรรมชาติไม่ได้รับผลจากการกระทำของมนุษย์

<LOQ = ผลการทดสอบมีค่าระหว่าง ≥1 mg/L แต่ <5 mg/L

ND = Non detectable (TSS <1.00 mg/L)

จุดเก็บตัวอย่าง

สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านโครงการ

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านโครงการ

### 3.2.4 อากาศและบรรยากาศ

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลอุตุนิมวิทยาทั่วไปจากสถานีอุตุนิมวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อศึกษาคุณภาพอากาศในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ และตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ สถานีศึกษาสถานพยาบาล ศาสนสถาน และชุมชน
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบจากการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่เกิดจากการดำเนินโครงการ และการเพิ่มขึ้นของมลพิษทางอากาศ เช่น CO, NO<sub>2</sub> จากยานพาหนะและเครื่องจักรต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- (4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอากาศและบรรยากาศ

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลภูมิอากาศและอุตุนิมวิทยาในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ
- 2) รวบรวมข้อมูลหตุภูมิคุณภาพอากาศที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากกรมควบคุมมลพิษ หรือรายงานการศึกษา/ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่เกี่ยวข้อง
- 3) ตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศตามแนวเส้นทางโครงการ จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใช้เป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้พิจารณาพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สถานีศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณสถาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กลางทาง และจุดสิ้นสุดโครงการ ในระยะ 500 เมตร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงกำหนดให้เป็นพื้นที่ตัวแทนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ การวางกรอบแนวทางในการพิจารณาเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ มีรายละเอียดดังนี้
  - เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพอากาศ
  - เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ที่จะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศจากการพัฒนาโครงการ
  - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดควรครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณต่างๆ ในแนวเส้นทาง ซึ่งอาจตั้งอยู่ในตำแหน่งจุดเริ่มต้น จุดกึ่งกลาง และจุดสิ้นสุดโครงการ

4) ตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (แบ่งออกเป็นวันทำการ 3 วัน และวันหยุดราชการ 2 วัน) จำนวน 2 จุดทุกได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง ทั้งหมด 5 ดัชนี ได้แก่ ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ความเร็วลมและทิศทาง รายละเอียดดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานคุณภาพอากาศ แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1

**ตารางที่ 3.2.4-1**

**ดัชนีการตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพอากาศ**

ดัชนีตรวจวัด	ค่าเฉลี่ย (ชม.)	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน
1. ฝุ่นละอองรวม (TSP)	24	High Volume Air Sampler	Gravimetric	1/
2. ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10)	24	High Volume PM-10 Air Sampler	Gravimetric	1/
3. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	1	CO Analyzer	Non-Dispersive Infrared Method	2/
4. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	1	NO <sub>2</sub> Analyzer	Chemiluminescence Method	3/
5. ความเร็วและทิศทางลม (Wind Speed & Wind Direct)	24	Wind Speed & Wind Direction Sensor	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 เรื่อง มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
3/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 เรื่อง มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) การรวบรวมข้อมูลภูมิอากาศ

จังหวัดระยองอยู่ภายใต้อิทธิพลของมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ กับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ลักษณะภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อนลมทะเลพัดผ่านตลอดปี อากาศอบอุ่นไม่ร้อนจัด บริเวณชายฝั่งทะเลเย็นสบาย ฤดูฝนจะมีฝนตกชุกระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมของทุกปีอากาศไม่ร้อนอบอ้าวมากนักในฤดูร้อน และฤดูหนาวอากาศก็ไม่หนาวจัด นอกจากนี้ จากการทบทวนสถิติข้อมูลภูมิอากาศ คาบ 30 ปี (พ.ศ.2534-2563) สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศจังหวัดระยอง ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ศึกษาโครงการ สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.2.4-2)

**ตารางที่ 3.2.4-2**  
**สถิติภูมิอากาศบริเวณสถานีตรวจวัดอากาศจังหวัดระยอง คาบ 30 ปี (พ.ศ.2534 - 2563)**

Station	RAYONG	Elevation of station above MSL	2.6	Meters
Index Station	48478	Height of barometer above MSL	4.54	Meters
Latitude	12° 37' 56.0" N	Height of Thermometer above ground	1.2	Meters
Longitude	101° 20' 37.0" E	Height of wind vane above ground	15	Meters
		Height of rain gauge	0.94	Meters

Elements		N-Years	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	Annual
Pressure(hPa)	Mean	30	1012.1	1011.7	1010.5	1009.3	1007.9	1007.4	1007.4	1007.6	1008.4	1009.8	1010.7	1011.9	1009.56
	Mean Daily Range	30	4	4.1	4.1	4.1	3.7	3.2	3.1	3.3	3.9	4	3.9	3.9	3.78
	Ext.Max.	30	1020.69	1019.7	1021.99	1016.05	1014.47	1013.64	1013.04	1014.08	1016.84	1017.05	1018.32	1019.6	1021.99
	Ext.Min.	30	1004.98	1004.7	1002.38	1001.36	1002.12	1000.47	1001.23	1000.86	1000.26	1001.98	1003.47	1004.56	1000.26
Temperature(Celsius)	Mean Max.	30	31.9	32.3	33	34	33.5	32.7	32.2	32	31.8	32.3	32.8	32.2	32.6
	Ext.Max.	30	37	37.5	37.9	40	39.5	38	38	38	37.3	37.2	37.3	37.5	40
	Mean Min.	30	22.2	24.5	26.4	27.3	27.3	27	26.8	26.6	25.6	24.7	23.7	22.1	25.3
	Ext.Min.	30	15	16.3	18.5	21.5	22.8	22.9	22.5	22.5	21.7	18.3	17	13.3	13.3
	Mean	30	26.5	27.8	29	30	29.9	29.4	29	28.8	28.3	27.7	27.5	26.4	28.4
Dew Point Temp.(Celsius)	Mean	30	21.4	23	24.5	25.3	25.7	25.3	25	24.9	24.8	24.1	22.2	20.2	23.9
	Mean Max.	30	75	76	78	77	79	79	80	80	82	82	75	71	77.7
	Mean Min.	30	59	63	66	65	68	70	71	71	72	67	58	53	65.2
	Ext.Min.	30	21	24	25	40	46	53	39	44	49	37	21	27	21
Visiblity(Km.)	Mean	30	7	7.1	7.6	8.1	8.8	9.1	9	9	9	8.4	8.3	7.8	8.3
	07.00LST	30	5.8	6	6.9	7.6	8.3	8.7	8.5	8.5	8.5	7.9	7.6	6.9	7.6
Cloud Amount(1-10)	Mean	30	4.2	4.2	4.8	5.1	6.7	7.5	7.8	8	7.9	6.8	4.8	4.2	6
Wind (Knots)	Prev.Wind	30	S	S	S	S	SW	SW	SW	SW	SW	N	N	N	-
	Mean	30	1.7	2.4	2.7	2.4	2.9	4.3	4.6	4.5	2.8	1.4	1.7	1.9	2.8
	Max.	30	24	23	42	35	50	50	44	40	39	40	31	25	50
Pan Evaporation(mm.)	Total	30	127.5	128.8	155.6	157.8	139.8	137.1	137.3	138.9	111.4	117.7	132	137.9	1621.8
Rainfall(mm)	Total	30	30.3	32.2	70.5	87.5	190.4	177.9	176.5	128.2	261.3	196.3	42.3	7.5	1400.9
	Num. of Days	30	3.5	4.1	6	7.6	14.4	16.2	15.6	14.6	17.8	17.5	5.7	1.9	124.9
	Daily Max.	30	78.8	72.7	126.6	113.8	128.4	139.9	137.1	115.4	193	148.7	73.4	40.2	193
Sunshine Duration(hr.)	Mean	30	236.4	228.3	238.2	237.4	182	148.1	142.7	145.6	136.5	177.3	220.9	228.6	2322
Phenomena(Days)	Fog	30	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0.4
	Haze	30	17.6	11.8	9.1	7.2	2.4	0.5	0.4	0.4	0.7	5.7	14.6	20.7	91.1
	Hail	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
	ThunderStorm	30	0.5	1	3	5.2	9.9	7.8	5.9	5.5	9.7	11.1	2.7	0.7	63
	Squall	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

- **ความกดอากาศ** : ความกดอากาศเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,009.56 เฮกโตปาสกาล โดยมีค่าความกดอากาศสูงสุดเท่ากับ 1,021.99 เฮกโตปาสกาล ในเดือนมีนาคม และค่าความกดอากาศต่ำที่สุดเท่ากับ 1000.26 เฮกโตปาสกาล ในเดือนมิถุนายน

- **อุณหภูมิ** : อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับ 32.6 องศาเซลเซียส เดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด คือ เดือนเมษายน มีอุณหภูมิ 40 องศาเซลเซียส และเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุด คือ เดือนธันวาคม มีอุณหภูมิ 13.3 องศาเซลเซียส

- **ความชื้นสัมพัทธ์** : ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยแต่ละเดือนในรอบปีอยู่ในช่วงร้อยละ 71 - 82 ค่าความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยตลอดทั้งปีร้อยละ 77.7 โดยเดือนที่มีค่าความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดเฉลี่ย คือ เดือนตุลาคม ซึ่งมีความชื้นร้อยละ 93 สำหรับเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดเฉลี่ย คือ เดือนธันวาคม มีความชื้นร้อยละ 53

- **ปริมาณฝน** : ปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเท่ากับ 1,400.9 มิลลิเมตร เดือนที่มีปริมาณฝนมากที่สุด คือ เดือนกันยายน ซึ่งมีวันที่ฝนตก 17.8 วัน

- **ลมและความเร็วลม** : ความเร็วเฉลี่ยตลอดปี 2.8 น็อต เดือนมกราคมถึงเมษายน ได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศใต้ ความเร็ว 1.7 - 2.9 น็อต ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงกันยายน ได้รับอิทธิพลจากลมพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความเร็ว 2.8 - 4.6 น็อต ส่วนเดือนตุลาคมถึงธันวาคมได้รับอิทธิพลจากลมที่พัดมาจากทิศเหนือ ความเร็ว 1.4 - 1.9 น็อต ซึ่งความเร็วเฉลี่ยที่พบในแต่ละเดือนจัดเป็นลมอ่อน-ลมเบา

## 2) การรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิคุณภาพอากาศ

ผลการรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิคุณภาพอากาศ จากสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ อุทยานวิทยาสถาบริเวณศูนย์ราชการจังหวัดระยอง อำเภอเมืองระยอง (74T) ของกรมควบคุมมลพิษ ในปี 2562 (ตารางที่ 3.2.4-3) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10)** ในเดือนมกราคม - ธันวาคม มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 41 - 135 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ยกเว้นในช่วงเดือนกุมภาพันธ์มีค่าเกินมาตรฐาน 2 ครั้งจากการตรวจวัด

- **ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)** ในเดือนมกราคม - ธันวาคม มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.80 - 1.93 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน

- **ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)** ในเดือนมกราคม - ธันวาคม มีค่าความเข้มข้นสูงสุดเฉลี่ย 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 28 - 93 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีความอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในล้านส่วน



**ตารางที่ 3.2.4-3**  
**ผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณสถานีศูนย์ราชการจังหวัดระยอง อำเภอเมืองระยอง (74T)**

เดือน	ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )				ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)				ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )			
	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppb)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (ppm)			ค่าเฉลี่ยรายเดือน	ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (ug/m <sup>3</sup> )			ค่าเฉลี่ยรายเดือน
	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ครั้ง > std.		ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	วัน > std.	
มกราคม	86	0	0/672	20	1.40	0.30	0/708	0.80	99	39	0/31	68
กุมภาพันธ์	60	0	0/658	15	1.80	0.30	0/659	0.76	135	37	2/29	73
มีนาคม	33	0	0/687	12	1.00	0.30	0/710	0.44	58	27	0/31	42
เมษายน	53	0	0/688	12	1.10	0.30	0/688	0.51	55	27	0/30	38
พฤษภาคม	42	1	0/704	11	0.80	0.30	0/707	0.49	51	17	0/31	34
มิถุนายน	28	0	0/693	10	0.90	0.20	0/693	0.43	67	23	0/30	34
กรกฎาคม	31	2	0/712	11	0.70	0.30	0/712	0.44	41	21	0/31	32
สิงหาคม	40	2	0/701	10	0.90	0.20	0/713	0.43	61	23	0/31	35
กันยายน	29	2	0/690	11	0.90	0.00	0/690	0.34	41	21	0/30	29
ตุลาคม	42	2	0/713	11	1.14	0.27	0/713	0.63	66	16	0/31	32
พฤศจิกายน	92	2	0/685	13	1.51	0.39	0/684	0.87	61	23	0/30	37
ธันวาคม	93	2	0/714	15	1.93	1.13	0/714	1.52	63	18	0/31	39
ค่ามาตรฐาน	170			-	30			-	120			-

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2564

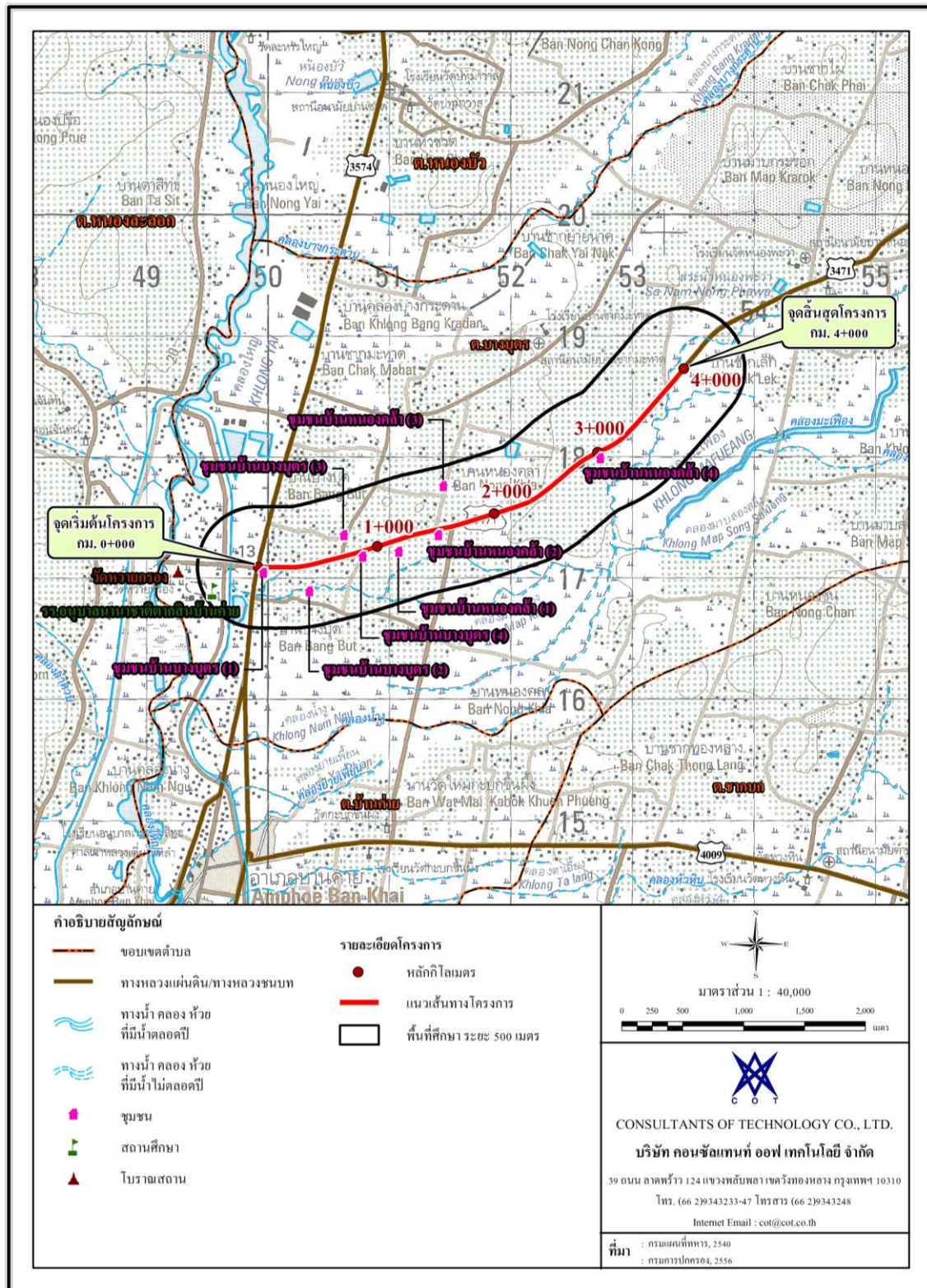
### 3) การตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวและคัดเลือกสถานีตรวจวัด

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณสถาน และแหล่งชุมชน โดยทำการซ้อนทับแนวเส้นทางโครงการกับฐานระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร มีสถานที่สำคัญ 1 แห่ง คือ วัดห้วยกรอง ซึ่งเป็นแหล่งโบราณสถานในพื้นที่โครงการส่วนบริเวณแนวเส้นทางโครงการในระยะ 500 เมตร มีพื้นที่อ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ จำนวน 9 แห่ง แบ่งเป็นสถานศึกษา 1 แห่ง คือ รร.อนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย และตัวแทนแหล่งชุมชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ 8 แห่ง ประกอบด้วย ชุมชนบ้านบางบุตร (1) ชุมชนบ้านบางบุตร (2) ชุมชนบ้านบางบุตร (3) ชุมชนบ้านบางบุตร (4) ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) ชุมชนบ้านหนองคล้า (2) ชุมชนบ้านหนองคล้า (3) และชุมชนบ้านหนองคล้า (4) ซึ่งมีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการประมาณ 42 - 417 เมตร รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.4-4 และรูปที่ 3.2.4-1 ทั้งนี้ ผลการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ใช้เป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ มีจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดห้วยกรอง และสถานีที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) รายละเอียดดังรูปที่ 3.2.4-2 และตารางที่ 3.2.4-5

#### ตารางที่ 3.2.4-4

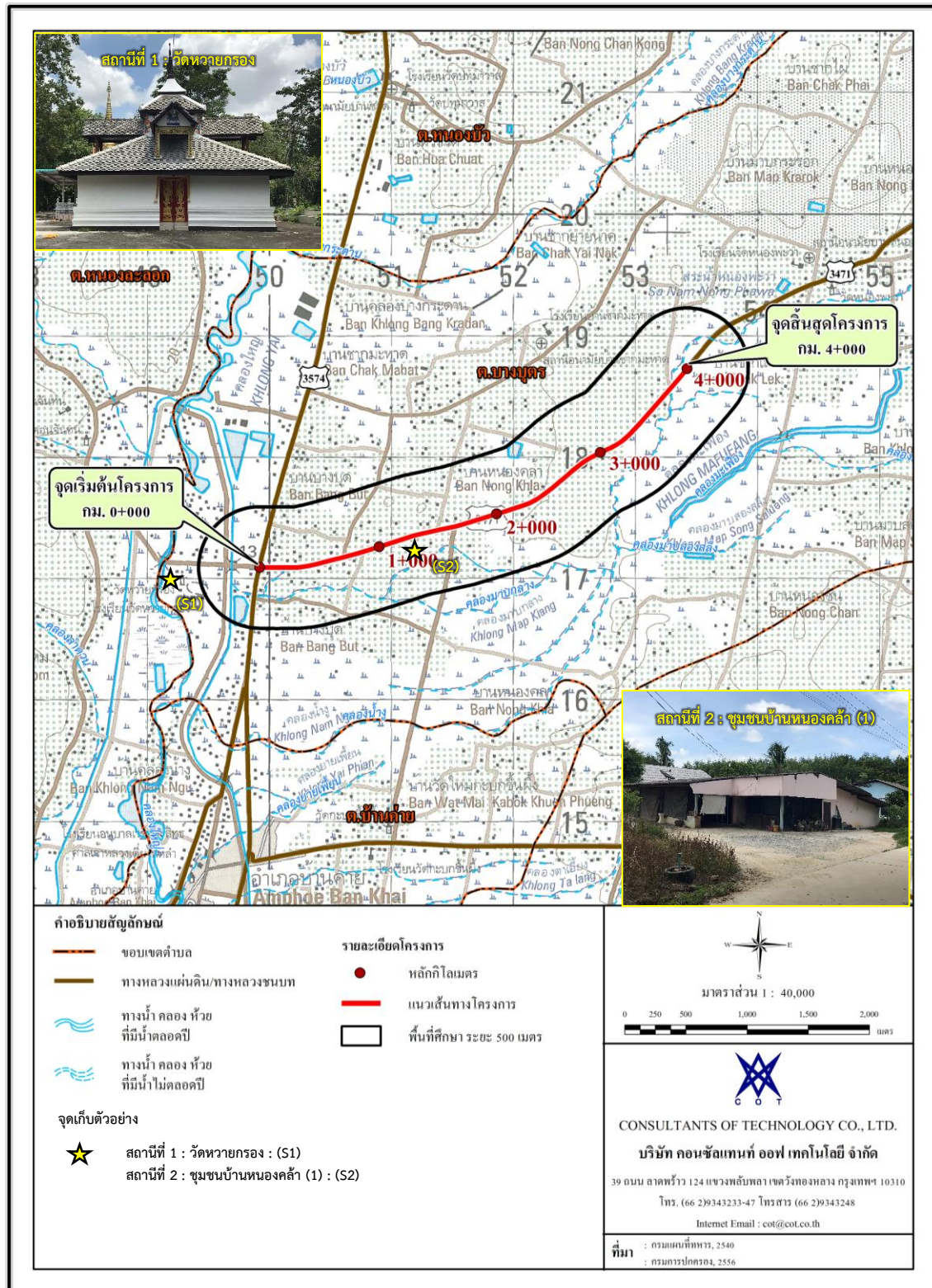
#### พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ

ลำดับ	พื้นที่อ่อนไหว	X	Y	หลัก กม.	ระยะห่าง (เมตร)	ตำแหน่ง
1	รร.อนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย	749547	1416904	0+000	417	ขวาทาง
2	ชุมชนบ้านบางบุตร (1)	749962	1417053	0+042	45	ขวาทาง
3	ชุมชนบ้านบางบุตร (2)	750339	1416902	0+388	210	ขวาทาง
4	ชุมชนบ้านบางบุตร (3)	750625	1417365	0+763	171	ซ้ายทาง
5	ชุมชนบ้านบางบุตร (4)	750778	1417188	0+870	42	ขวาทาง
6	ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)	751075	1417229	1+156	93	ขวาทาง
7	ชุมชนบ้านหนองคล้า (2)	751400	1417364	1+522	45	ขวาทาง
8	ชุมชนบ้านหนองคล้า (3)	751442	1417770	1+644	344	ซ้ายทาง
9	ชุมชนบ้านหนองคล้า (4)	752732	1417999	3+009	48	ขวาทาง
10	วัดห้วยกรอง (โบราณสถาน)	749260	1417064	0+000	650	ขวาทาง



รูปที่ 3.2.4-1 พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบบริเวณพื้นที่โครงการ





รูปที่ 3.2.4-2 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

### ตารางที่ 3.2.4-5

#### รายละเอียดของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือนของโครงการ

ลำดับ	กม. ที่	สถานีตรวจวัด	ระยะห่าง (เมตร)	รายละเอียด
1	0+000	วัดห้วยกรอง	650	<ul style="list-style-type: none"> <li>วัดห้วยกรอง ตั้งอยู่บริเวณ กม.0+000 ซึ่งอยู่บริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ เป็นแหล่งประวัติศาสตร์ที่มีความสำคัญต่อชุมชน เป็นที่เคารพสักการะของประชาชนในท้องถิ่นเป็นสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนา รวมทั้งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และถือว่าเป็นสิ่งปลูกสร้างที่มีความสำคัญควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้ ประกอบกับได้รับความคุ้มครองทางกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ประกอบกับโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีแหล่งโบราณสถานอยู่ในระยะ 1 กิโลเมตร จึงได้ให้ความสำคัญต่อแหล่งโบราณสถาน และจำเป็นต้องเฝ้าระวังผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ</li> </ul>
2	1+200	ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)	93	<ul style="list-style-type: none"> <li>ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) เนื่องจากมีประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่นและอาจได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</li> <li>เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ มีระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางประมาณ 93 เมตร (ขวาทาง) และคาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ</li> <li>ตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตรวจวัดไม่ถูกรบกวนจากสภาพแวดล้อมรอบด้าน เช่น เสียงรถแรงเครื่องยนต์ เสียงแตรรถ กลุ่มควันจากร้านอาหาร เสียงพูดคุยจากการสมาคม เป็นต้น</li> <li>ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) ตั้งอยู่บริเวณ กม.1+200 ซึ่งอยู่บริเวณกลางโครงการ และสามารถใช้เป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบได้ทั้งหมดของพื้นที่ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งยังครอบคลุมพื้นที่อ่อนไหวอีกหลายแห่ง ได้แก่ ชุมชนบ้านบางบุตร (1) ชุมชนบ้านบางบุตร (2) ชุมชนบ้านบางบุตร (3) และชุมชนบ้านหนองคล้า (2) ชุมชนบ้านหนองคล้า (3) และชุมชนบ้านหนองคล้า (4)</li> </ul>



#### 4) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจะดำเนินการทั้งหมด 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 3 – 8 กรกฎาคม 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 11 – 16 ธันวาคม 2564 โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดห้วยกรอง และสถานีที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) มีรายละเอียดดังนี้

##### (ก) ตัวแทนฤดูฝน

###### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรอง

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.024 – 0.030 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.014 – 0.024 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.08 – 1.36 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0086 – 0.0156 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- ทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมหลักพัดมาจากทิศใต้ (S) มีความเร็วในช่วง 0.6 – 2.4 เมตร/วินาที

###### สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.032 – 0.060 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.020 – 0.041 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร

- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.14 – 1.35 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0085 – 0.0115 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- ทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมหลักพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีความเร็วในช่วง 0.6 – 2.5 เมตร/วินาที

#### (ข) ตัวแทนฤดูแล้ง

##### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรอง

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.055 – 0.111 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.021 – 0.032 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.79 – 2.01 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0199 – 0.0255 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- ทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมหลักพัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนมาทางทิศตะวันออก ถึงทิศใต้ (ESE-S) มีความเร็วในช่วง 0.5 – 2.7 เมตร/วินาที

## สถานที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

- ปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.060 – 0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณฝุ่นละอองที่ขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM10) มีค่าความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.032 – 0.049 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.37 – 1.79 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน
- ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.0170 – 0.0196 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน
- ทิศทางและความเร็วลม พบว่า ทิศทางลมหลักพัดมาจากทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE) มีความเร็วในช่วง 0.4 – 2.7 เมตร/วินาที

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ ทั้ง 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.4-6 ถึงตารางที่ 3.2.4-7 และ รูปที่ 3.2.4-3 และภาคผนวก จ

**ตารางที่ 3.2.4-6**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)**

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
1. วัดห้วยกรอง	3 - 4 ก.ค. 64	0.028	0.017	1.24	0.0097
	4 - 5 ก.ค. 64	0.030	0.018	1.16	0.0097
	5 - 6 ก.ค. 64	0.028	0.016	1.10	0.0147
	6 - 7 ก.ค. 64	0.024	0.014	1.08	0.0128
	7 - 8 ก.ค. 64	0.026	0.015	1.36	0.0156
2. ชุมชนบ้านหนองคล้า	3 - 4 ก.ค. 64	0.060	0.026	1.15	0.0089
	4 - 5 ก.ค. 64	0.049	0.030	1.35	0.0085
	5 - 6 ก.ค. 64	0.032	0.020	1.14	0.0115
	6 - 7 ก.ค. 64	0.034	0.021	1.30	0.0098
	7 - 8 ก.ค. 64	0.055	0.041	1.21	0.0114
ค่ามาตรฐาน		0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

2/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

3/ มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552

**ตารางที่ 3.2.4-7**  
**ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)**

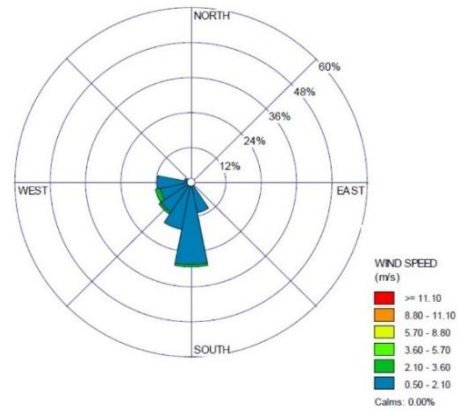
สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง		ความเข้มข้นสูงสุด 1 ชั่วโมง	
		TSP (mg/m <sup>3</sup> )	PM-10 (mg/m <sup>3</sup> )	CO (ppm)	NO <sub>2</sub> (ppm)
1. วัดห้วยกรอง	11 - 12 ธ.ค. 64	0.111	0.032	1.86	0.0210
	12 - 13 ธ.ค. 64	0.055	0.029	1.93	0.0255
	13 - 14 ธ.ค. 64	0.068	0.027	2.01	0.0199
	14 - 15 ธ.ค. 64	0.086	0.029	1.79	0.0212
	15 - 16 ธ.ค. 64	0.078	0.021	1.98	0.0230
2. ชุมชนบ้านหนองคล้า	11 - 12 ธ.ค. 64	0.070	0.035	1.60	0.0196
	12 - 13 ธ.ค. 64	0.060	0.032	1.46	0.0190
	13 - 14 ธ.ค. 64	0.074	0.037	1.76	0.0193
	14 - 15 ธ.ค. 64	0.094	0.036	1.37	0.0188
	15 - 16 ธ.ค. 64	0.086	0.049	1.79	0.0170
ค่ามาตรฐาน		0.33 <sup>1/</sup>	0.12 <sup>1/</sup>	30 <sup>2/</sup>	0.17 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547

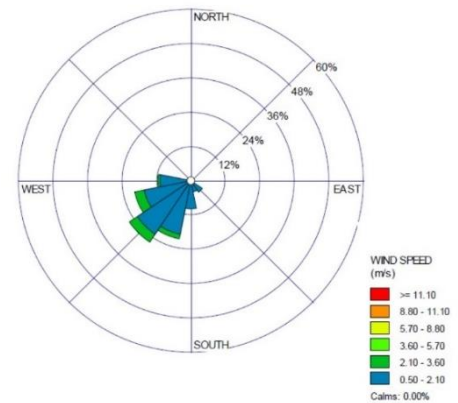
2/ มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538

3/ มาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552



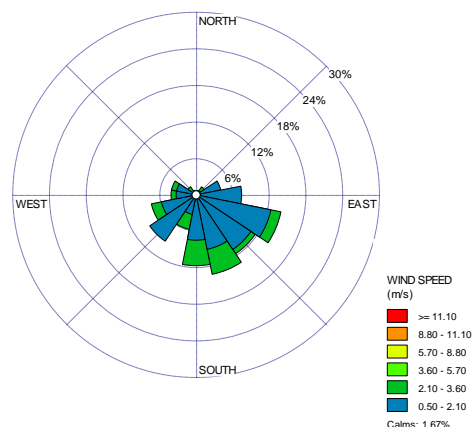


สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง

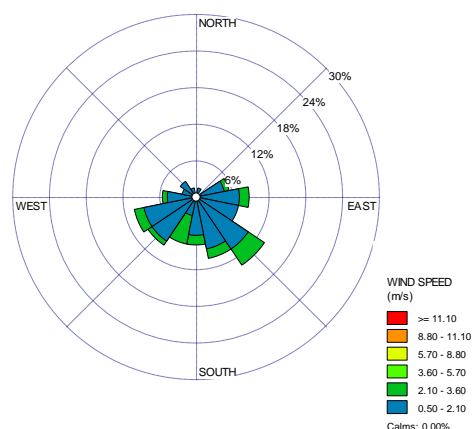


สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

รูปที่ 3.2.4-3 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลมของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน) เมื่อวันที่ 3 - 8 กรกฎาคม 2564



สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง



สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

รูปที่ 3.2.4-4 การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ความเร็วและทิศทางลมของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง) เมื่อวันที่ 11 - 16 ธันวาคม 2564

### 3.2.5 เสียง

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อศึกษาระดับเสียงในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ และตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านเสียงบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน และชุมชน
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบเสียงรบกวนจากการดำเนินโครงการต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเสียง

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านเสียงที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากกรมควบคุมมลพิษ หรือรายงานการศึกษา/ผลการตรวจวัดระดับเสียงที่เกี่ยวข้อง
- 2) ตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านเสียงตามแนวเส้นทางโครงการ จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และพิจารณาคัดเลือกสถานี่ตรวจวัดเสียงที่ใช้เป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดจุดตรวจวัดเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้พิจารณาพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณสถาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กลางทาง และจุดสิ้นสุดโครงการ ในระยะ 500 เมตร เนื่องจากพื้นดังกล่าวมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงกำหนดให้เป็นพื้นที่ตัวแทนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ การวางกรอบแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกสถานี่ตรวจวัดเสียง มีรายละเอียดดังนี้
  - เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงระดับเสียง
  - เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ที่จะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากการพัฒนาโครงการ
  - ตำแหน่งสถานี่ตรวจวัดควรครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณต่างๆ ในแนวเส้นทาง ซึ่งอาจตั้งอยู่ในตำแหน่งจุดเริ่มต้น จุดกึ่งกลาง และจุดสิ้นสุดโครงการ
- 3) ตรวจวัดระดับเสียงบริเวณตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (แบ่งออกเป็นวันทำการ 3 วัน และวันหยุดราชการ 2 วัน) จำนวน 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง ทั้งหมด 4 ครั้ง ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90) รายละเอียดดัชนีตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง และมาตรฐานเสียง แสดงดังตารางที่ 3.2.5-1

### ตารางที่ 3.2.5-1

#### ดัชนีการตรวจวัดและวิธีการเก็บตัวอย่างระดับเสียง

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง (ชั่วโมง)	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐาน
1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)	24	Integrated	Integrated	1/
2. ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	24	Sound	Sound	1/
3. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	24	Level	Level	1/
4. ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)	24	Meter	Meter	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไป

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระดับเสียง

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระดับเสียง จากสถานีตรวจวัดระดับเสียงสำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง อำเภอเมืองระยอง (ST30) ของกรมควบคุมมลพิษ เมื่อวันที่ 23 – 29 พฤศจิกายน 2563 พ.ศ. 2563 ทำการเก็บตัวอย่าง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า ระดับเสียงมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความดังเสียงเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 63.2 – 64.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าความดังเสียง อยู่ระหว่าง 81.0 – 97.4 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าเท่ากับ 57.0 – 58.2 เดซิเบล (เอ)

#### 2) การตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวและคัดเลือกสถานีตรวจวัด

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในการพัฒนาโครงการ และการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดจะใช้ตำแหน่งสถานีเช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านคุณภาพอากาศดังหัวข้อที่ผ่านมา

### 3) ผลการตรวจวัดเสียง

ผลการตรวจวัดระดับเสียงจะดำเนินการทั้งหมด 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 3 - 8 กรกฎาคม 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 11 - 16 ธันวาคม 2564 โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดห้วยกรอง และสถานีที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) มีรายละเอียดดังนี้

#### (ก) ตัวแทนฤดูฝน

##### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรอง

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความดังเสียงเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 53.6 - 55.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าความดังเสียง อยู่ระหว่าง 82.6 - 88.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าเท่ากับ 50.3 - 55.5 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าเท่ากับ 59.0 - 61.9 เดซิเบล (เอ)

##### สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความดังเสียงเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 57.8 - 60.6 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าความดังเสียง อยู่ระหว่าง 92.5 - 97.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 สูงสุดอยู่ในช่วง 50.2 - 59.3 เดซิเบล (เอ)

- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)** ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าเท่ากับ 62.2 - 67.7 เดซิเบล (เอ)



## (ข) ตัวแทนฤดูแล้ง

### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรອງ

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความดังเสียงเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 52.3 – 53.0 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าความดังเสียง อยู่ระหว่าง 76.1 – 78.9 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 มีค่าเท่ากับ 47.4 – 48.1 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าเท่ากับ 57.2 – 58.1 เดซิเบล (เอ)

### สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

- **ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าความดังเสียงเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 49.6 – 50.1 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ค่าระดับเสียงสูงสุด มีค่าความดังเสียง อยู่ระหว่าง 74.3 – 79.5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานระดับเสียงสูงสุด ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ได้กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L90)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 สูงสุดอยู่ในช่วง 46.5 – 47.7 เดซิเบล (เอ)
- **ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn)** ผลการตรวจวัดระดับเสียงพบว่า ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน มีค่าเท่ากับ 54.1 – 54.7 เดซิเบล (เอ)

สรุปผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง ทั้ง 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 ถึง ตารางที่ 3.2.5-3 และรูปที่ 3.2.5-1 ภาคผนวก ฉ

### ตารางที่ 3.2.5-2

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB)A			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
1. วัดห้วยกรอง	3 - 4 ก.ค. 64	55.9	86.8	52.5	61.0
	4 - 5 ก.ค. 64	54.2	83.4	50.3	59.6
	5 - 6 ก.ค. 64	53.6	82.6	50.4	59.0
	6 - 7 ก.ค. 64	54.8	88.1	50.5	60.2
	7 - 8 ก.ค. 64	55.2	88.0	55.0	61.9
2. ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)	3 - 4 ก.ค. 64	60.6	95.2	50.2	67.7
	4 - 5 ก.ค. 64	57.8	94.1	50.7	62.7
	5 - 6 ก.ค. 64	59.3	97.5	52.8	62.2
	6 - 7 ก.ค. 64	59.4	92.5	54.3	62.8
	7 - 8 ก.ค. 64	60.5	93.6	59.3	64.6
ค่ามาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

### ตารางที่ 3.2.5-3

#### ผลการตรวจวัดระดับเสียงของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ระดับเสียง (dB)A			
		Leq 24 hr	Lmax	L90	Ldn
1. วัดห้วยกรอง	11 - 12 ธ.ค. 64	52.5	78.9	47.4	57.4
	12 - 13 ธ.ค. 64	53.0	77.2	48.1	58.1
	13 - 14 ธ.ค. 64	52.3	76.6	47.5	57.2
	14 - 15 ธ.ค. 64	52.6	76.6	47.7	57.7
	15 - 16 ธ.ค. 64	52.4	76.1	48.0	57.6
2. ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)	11 - 12 ธ.ค. 64	49.7	75.2	46.5	54.1
	12 - 13 ธ.ค. 64	50.0	77.2	47.7	54.5
	13 - 14 ธ.ค. 64	50.1	79.5	46.9	54.7
	14 - 15 ธ.ค. 64	49.6	74.6	46.8	54.7
	15 - 16 ธ.ค. 64	49.8	74.3	47.2	54.4
ค่ามาตรฐาน		70 <sup>1/</sup>	115 <sup>1/</sup>	-	-

หมายเหตุ : 1/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป



สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง



สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 3 – 8 กรกฎาคม 2564



สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง



สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 11 – 16 ธันวาคม 2564

รูปที่ 3.2.5-1 การตรวจระดับเสียงของโครงการ

### 3.2.6 ความสัมพันธ์

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลความสัมพันธ์บริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในปัจจุบันของพื้นที่ศึกษาโครงการ และตรวจสอบพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสัมพันธ์บริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน และชุมชน
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบจากความสัมพันธ์ที่มีต่อพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความสัมพันธ์

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านความสัมพันธ์ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หรือผลการตรวจวัดความสัมพันธ์ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ
- 2) ตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบด้านความสัมพันธ์ตามแนวเส้นทางโครงการ จากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร และพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดความสัมพันธ์ที่ใช้เป็นตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม โดยการกำหนดจุดตรวจวัดความสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการได้พิจารณาพื้นที่ที่มีความอ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (Sensitive Area) จากการพัฒนาโครงการ ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล ศาสนสถาน โบราณสถาน และชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ครอบคลุมบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กลางทาง และจุดสิ้นสุดโครงการ ในระยะ 500 เมตร เนื่องจากพื้นที่ดังกล่าวมีโอกาสได้รับผลกระทบมากกว่าพื้นที่อื่นๆ จึงกำหนดให้เป็นพื้นที่ตัวแทนในการเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ การวางกรอบแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดความสัมพันธ์ มีรายละเอียดดังนี้
  - เป็นพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์
  - เป็นพื้นที่ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ที่จะได้รับผลกระทบด้านความสัมพันธ์จากการพัฒนาโครงการ
  - ตำแหน่งสถานีตรวจวัดควรครอบคลุมพื้นที่ศึกษาตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อเป็นตัวแทนของพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบในบริเวณต่างๆ ในแนวเส้นทาง ซึ่งอาจตั้งอยู่ในตำแหน่งจุดเริ่มต้น จุดกึ่งกลาง และจุดสิ้นสุดโครงการ

3) ตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมของโครงการเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง (แบ่งออกเป็นวันทำการ 3 วัน และวันหยุดราชการ 2 วัน) จำนวน 2 จุดทุกภาค ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง ทั้งหมด 2 ดัชนี ได้แก่ ความสั่นสะเทือน (mm/sec) และความถี่ (Hz) พร้อมทั้งบันทึกเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดแรงสั่นสะเทือนที่มีระดับความสั่นสะเทือนสูงจนอาจก่อให้เกิดผลกระทบ โดยใช้ Vibration ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะแสดงในรูปของความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity, PPV (mm/sec)) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2.6-1

### ตารางที่ 3.2.6-1

#### ดัชนีการตรวจวัด และวิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลาเก็บตัวอย่าง	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์
1. ความสั่นสะเทือน (mm/sec) 2. ความถี่ (Hz)	24 ชั่วโมง	Vibration Meter	Ground Vibration Method

4) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะนำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชน และมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งปลูกสร้าง รายละเอียดดังตารางที่ 3.2.6-2 และตารางที่ 3.2.6-3

### ตารางที่ 3.2.6-2

#### มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชน

ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ระดับผลกระทบ
ระดับที่ 1	0.00 – 0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้
ระดับที่ 2	0.15 – 0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10 - 15	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา : Reichter and Meiser



### ตารางที่ 3.2.6-3

#### มาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประเภทอาคาร	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2
ประเภทที่ 1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 50$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
ประเภทที่ 2	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
ประเภทที่ 3	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

ที่มา : มาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร, ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2553

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุด

\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวนอน

\*\* หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแนวดิ่ง

กรณีที่ 1 หมายถึง ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นไม่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ล่าและการสั่นพ้องต่ออาคาร

กรณีที่ 2 หมายถึง ความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นทำให้เกิดปรากฏการณ์ล่าและการสั่นพ้องต่ออาคาร

#### อาคารประเภทที่ 1

(1) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(2) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

#### อาคารประเภทที่ 2

(1) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(2) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(3) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(4) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(5) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายของทางราชการและเอกชน

(6) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

#### อาคารประเภทที่ 3

(1) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(2) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) การตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวและคัดเลือกสถานีวิจัยวัด

ผลการตรวจสอบข้อมูลพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบในการพัฒนาโครงการ และการพิจารณาคัดเลือกสถานีวิจัยวัดจะใช้ตำแหน่งสถานีเช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านคุณภาพอากาศดังหัวข้อที่ผ่านมา

#### 2) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะดำเนินการทั้งหมด 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 3 – 8 กรกฎาคม 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 20 – 25 พฤศจิกายน 2564 โดยตรวจวัดจำนวน 2 สถานี ได้แก่ สถานีที่ 1 วัดห้วยกรอง และสถานีที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า (1) มีรายละเอียดดังนี้

##### (ก) ตัวแทนฤดูฝน

###### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรอง

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า เมื่อวันที่ 3 – 8 กรกฎาคม 2564 เกิดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดเท่ากับ 0.292 มิลลิเมตร/วินาที มีค่าความถี่เท่ากับ 2.7 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชนของ Richter and Meiser พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (2553) ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 3 ซึ่งหมายถึงโบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณ อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างลักษณะที่ไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม เป็นต้น มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปกติ

###### สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า เมื่อวันที่ 3 – 8 กรกฎาคม 2564 เกิดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดเท่ากับ <0.300 มิลลิเมตร/วินาที มีค่าความถี่เท่ากับ N/A เฮิรตซ์ (เกิดความถี่ไม่ต่อเนื่อง) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชนของ Richter and Meiser พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (2553) ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 2 ซึ่งหมายถึงอาคารอยู่อาศัย อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาล อาคารที่ใช้เป็นสถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปกติ

## (ข) ตัวแทนฤดูแล้ง

### สถานีที่ 1 : วัดห้วยกรอง

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า เมื่อวันที่ 11 – 16 ธันวาคม 2564 เกิดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดเท่ากับ 1.880 มิลลิเมตร/วินาที มีค่าความถี่เท่ากับ 5.0 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชนของ Richter and Meiser พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (2553) ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 3 ซึ่งหมายถึง โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณ อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างลักษณะที่ไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม เป็นต้น มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 3 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปกติ

### สถานีที่ 2 : ชุมชนบ้านหนองคล้า (1)

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน พบว่า เมื่อวันที่ 11 – 16 ธันวาคม 2564 เกิดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดเท่ากับ 1.930 มิลลิเมตร/วินาที มีค่าความถี่เท่ากับ 85.3 เฮิรตซ์ เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชนของ Richter and Meiser พบว่า มีผลกระทบอยู่ในระดับที่รู้สึกได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น และเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (2553) ที่กำหนดให้อาคารประเภทที่ 2 ซึ่งหมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาล อาคารที่ใช้เป็นสถานศึกษา อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา เป็นต้น มีค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที ซึ่งมีความสั่นสะเทือนอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปกติ

สรุปผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการในช่วงฤดูฝน ทั้ง 2 สถานี แสดงดังตารางที่ 3.2.6-4 ถึงตารางที่ 3.2.6-5 และรูปที่ 3.2.6-1 ภาคผนวก ข

**ตารางที่ 3.2.6-4**  
**ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)**

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	วันที่	ช่วงเวลา	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/s)	ความถี่ (Hz)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup> (mm/s)
1. วัดห้วยกรอง	3 ก.ค. 64	22.46 น.	0.292	1.8	รู้สึกได้เพียง เล็กน้อย	3
	4 ก.ค. 64	-	<0.250	N/A		3
	5 ก.ค. 64	02.04 น.	0.292	2.7		3
	6 ก.ค. 64	-	<0.250	N/A		3
	7 ก.ค. 64	-	<0.250	N/A		3
	8 ก.ค. 64	-	<0.250	N/A		3
2. ชุมชนบ้าน หนองคล้า (1)	3 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A	รู้สึกได้เพียง เล็กน้อย	5
	4 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A		5
	5 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A		5
	6 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A		5
	7 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A		5
	8 ก.ค. 64	-	<0.300	N/A		5

**ตารางที่ 3.2.6-5**  
**ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)**

สถานีตรวจวัด	ผลการตรวจวัด					
	วันที่	ช่วงเวลา	ความเร็ว อนุภาคสูงสุด (mm/s)	ความถี่ (Hz)	มาตรฐาน <sup>1/</sup>	มาตรฐาน <sup>2/</sup> (mm/s)
1. วัดห้วยกรอง	11 ธ.ค. 64	-	<0.300	N/A	รู้สึกได้เพียง เล็กน้อย	3
	12 ธ.ค. 64	14.43	0.339	64.0		3
	13 ธ.ค. 64	06.14	1.320	46.5		3
	14 ธ.ค. 64	05.41	1.880	5.0		3
	15 ธ.ค. 64	10.15	1.680	2.3		3
	16 ธ.ค. 64	07.42	1.610	2.5		3
2. ชุมชนบ้าน หนองคล้า (1)	11 ธ.ค. 64	13.20	1.690	17.1	รู้สึกได้เพียง เล็กน้อย	5
	12 ธ.ค. 64	20.33	1.930	85.3		5
	13 ธ.ค. 64	09.27	0.772	64.0		5
	14 ธ.ค. 64	08.21	1.920	85.3		5
	15 ธ.ค. 64	13.50	0.512	36.6		5
	16 ธ.ค. 64	09.28	0.418	64		5

หมายเหตุ : 1/ มาตรฐานด้านอันตรายต่อสุขภาพและการรับรู้ของประชาชน ของ Richter and Meiser

2/ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐาน  
ความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร



สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง



สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 3 - 8 กรกฎาคม 2564



สถานที่ 1 วัดห้วยกรอง



สถานที่ 2 ชุมชนบ้านหนองคล้า

ตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 11 - 16 ธันวาคม 2564

รูปที่ 3.2.6-1 การตรวจสอบความสั่นสะเทือนของโครงการ



### 3.3 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ

#### 3.3.1 ระบบนิเวศ

##### (1) นิเวศวิทยาทางบก

###### 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ก) เพื่อตรวจสอบขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่สำคัญ และสำรวจสภาพพื้นที่อนุรักษ์ในปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ ได้แก่ พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ และพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นต้น

ข) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางบกที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

ค) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางบก

###### 2) วิธีการศึกษา

ก) ตรวจสอบขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์ที่แนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน เช่น แผนที่พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ แผนที่อุทยานแห่งชาติ และแผนที่ป่าสงวนแห่งชาติ เป็นต้น

ข) สำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบันบริเวณพื้นที่อนุรักษ์ต่างๆ ที่แนวเส้นทางของโครงการตัดผ่าน

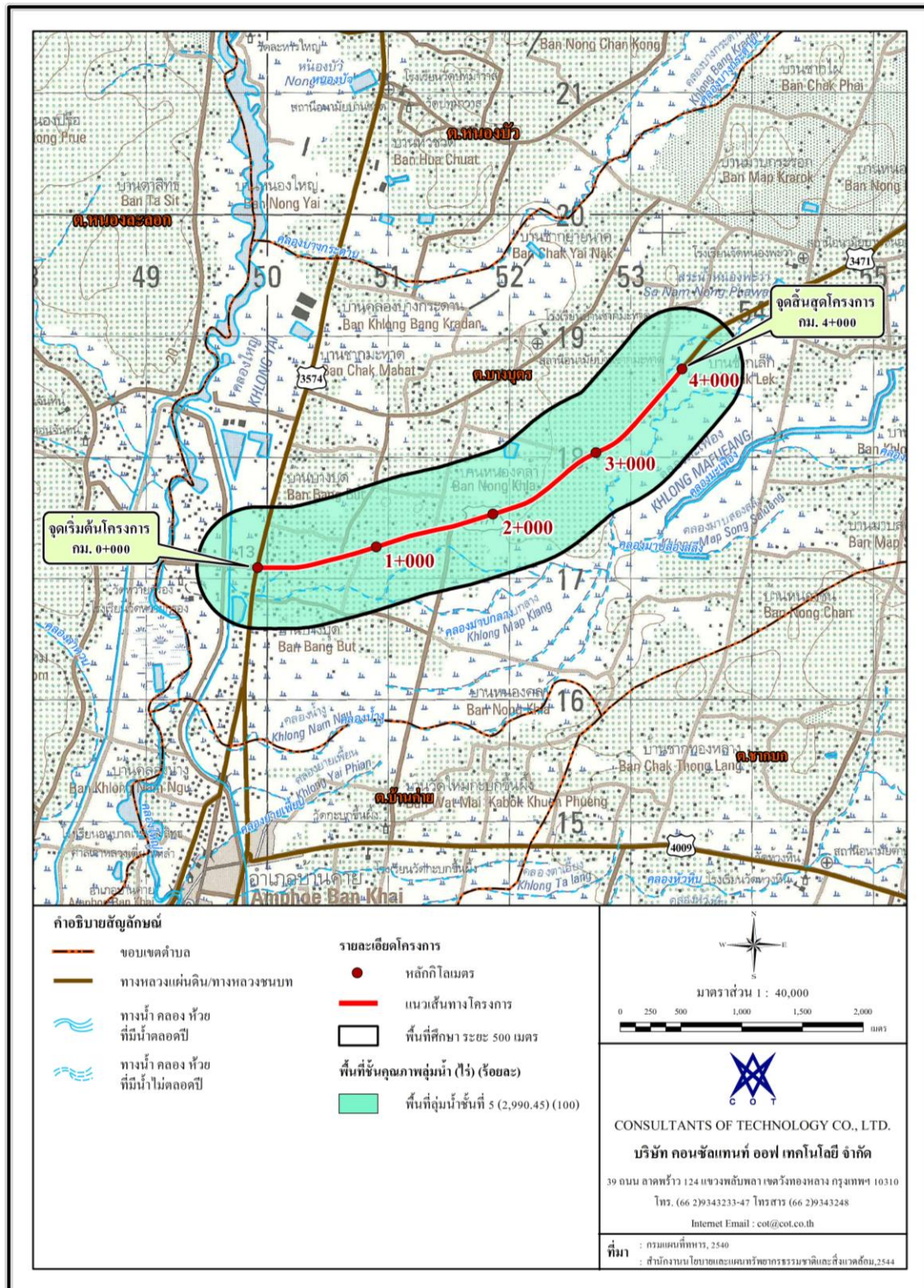
###### 3) ผลการศึกษา

###### ก) พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ

ผลการตรวจสอบข้อมูลชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า พื้นที่โครงการไม่ได้ตัดผ่านพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่มีความสำคัญ โดยพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 500 เมตร จัดอยู่ในชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 5 (รูปที่ 3.3.1-1) การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่เกษตรกรรมและแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชนกระจายตัวอยู่โดยรอบ

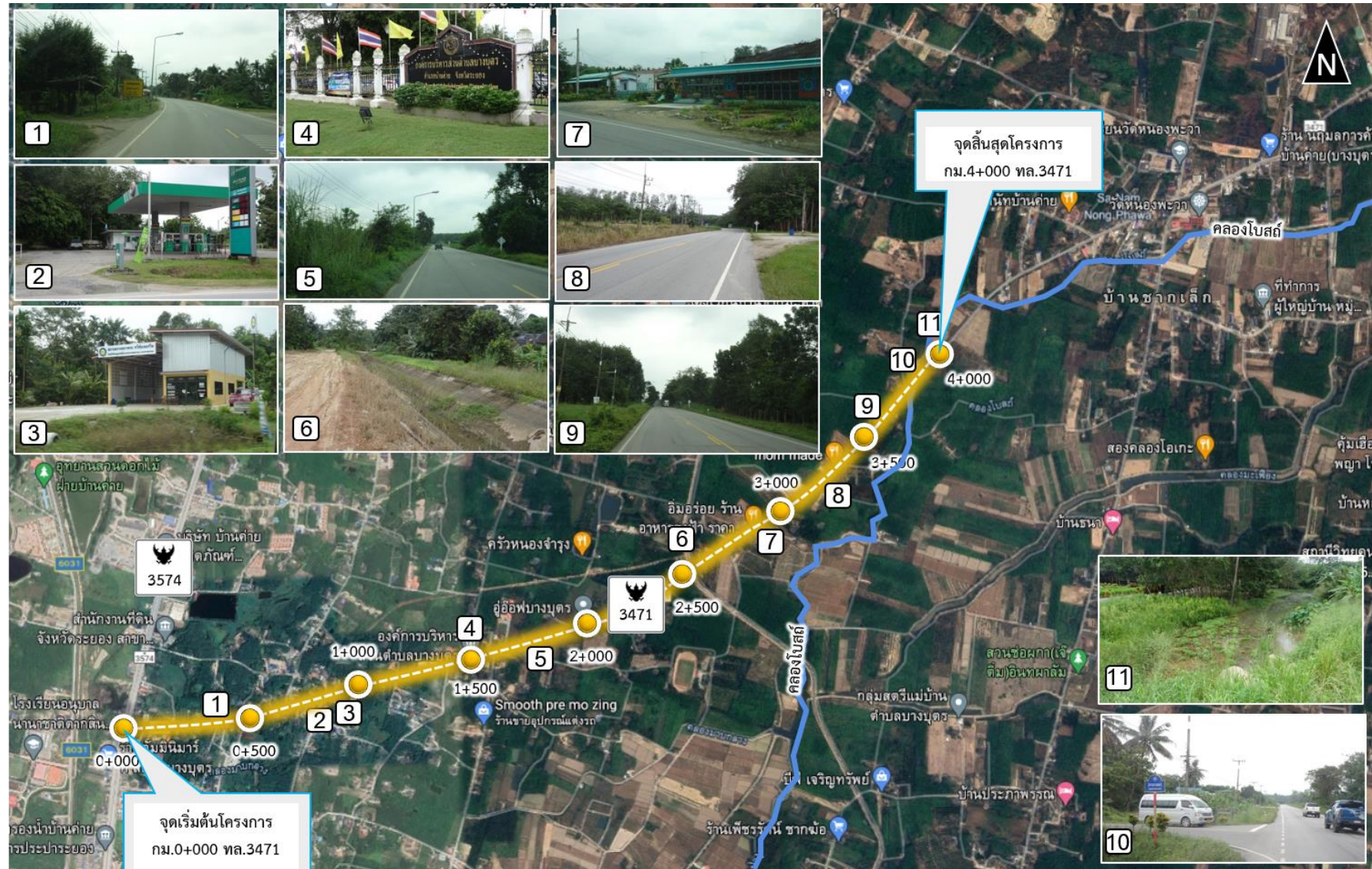
###### ข) พื้นที่อนุรักษ์

ผลการตรวจสอบขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์บริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการไม่ตัดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศวิทยาทางบก ได้แก่ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยลักษณะสภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชนกระจายตัวตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 3471 สองฝั่งทางมีของอาคารที่พักอาศัย ร้านค้าร้านอาหาร บั๊มน้ำมัน องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร เป็นต้น และพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยาพารา ระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการจึงมีลักษณะเป็นระบบนิเวศแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชน และระบบนิเวศการเกษตรโดยทั่วไป (รูปที่ 3.3.1-2) ซึ่งมีความหมายและรายละเอียดดังนี้



รูปที่ 3.3.1-1 พื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ





รูปที่ 3.3.1-2 สภาพพื้นที่ปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ

- ระบบนิเวศแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชน (Community) หมายถึง อาณาบริเวณแห่งหนึ่งที่มีคนจำนวนหนึ่งอาศัยอยู่รวมกันเป็นเวลานาน มีความผูกพันต่อสถานที่นั้น มีจารีตประเพณี มีความคิดเห็น และความเชื่อไปในทางเดียวกัน ใช้สาธารณสถานและสถาบันต่างๆ ร่วมกัน สามารถจะร่วมแรงร่วมใจกันทำกิจกรรมอันใดอันหนึ่งได้สำเร็จ หรืออาจกล่าวได้ว่า กลุ่มคนกลุ่มหนึ่ง ตั้งภูมิลำเนาอยู่ในอาณาเขตทางภูมิศาสตร์ที่ค่อนข้างแน่นอนและติดต่อกัน มีส่วนสำคัญของชีวิตต่างๆ ไปอย่างเดียวกัน โดยมองเห็นได้จากกิจกรรมารยาท ขนบธรรมเนียม ประเพณี และการพูดจา เป็นต้น สำหรับที่อยู่อาศัย (Habitat) หมายถึง สถานที่หรือประเภทของสถานที่ ซึ่งสิ่งมีชีวิตหรือประชากรเกิดขึ้นตามธรรมชาติได้อาศัยพึ่งพิง

- ระบบนิเวศการเกษตร (Agricultural ecosystem) ระบบนิเวศการเกษตร หมายถึง ระบบนิเวศซึ่งใช้เพื่อการเกษตร ประกอบด้วย การทำการเกษตรหลายอย่าง การทำเกษตรอย่างเดียว และระบบผสม รวมถึงระบบการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ วนเกษตร และระบบอื่นๆ เศรษฐกิจ สังคม ศาสนา และวัฒนธรรมนั้นมีส่วนเกี่ยวข้องอยู่ไม่น้อย ถือได้ว่าเป็นระบบนิเวศที่มีความสำคัญยิ่งสำหรับสังคมไทย เพราะประชากรส่วนใหญ่พึ่งพาอาศัยอยู่กับระบบนิเวศนี้ เนื่องจากเป็นแหล่งผลิตอาหาร เป็นที่อยู่อาศัย สร้างอาชีพให้กับคนหลายกลุ่ม รายได้ของประเทศขึ้นอยู่กับระบบนิเวศนี้เป็นหลัก ความหลากหลายทางด้านชนิดพันธุ์ ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร การเปลี่ยนรูปผลผลิต และการตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ จึงเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญมาก จากการสำรวจแนวเส้นทางโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ประชาชนในพื้นที่ทำการเกษตรกรรมสวนยางพาราเป็นหลัก

## (2) นิเวศวิทยาทางน้ำ

### 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (ก) เพื่อศึกษาสถานภาพของนิเวศวิทยาทางน้ำ ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) พันธุ์ปลา และพันธุ์ไม้น้ำ
- (ข) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศวิทยาทางน้ำที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- (ค) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านนิเวศวิทยาทางน้ำ

### 2) วิธีการศึกษา

- (ก) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระบบนิเวศวิทยาทางน้ำที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากหน่วยงาน หรือรายงานการศึกษา/ผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)
- (ข) พิจารณาและคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างระบบนิเวศวิทยาทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ โดยใช้การวางกรอบแนวทางในการพิจารณาคัดเลือกสถานีตรวจวัดเช่นเดียวกันกับคุณภาพน้ำผิวดินดังหัวข้อที่ผ่านมา
- (ค) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระบบนิเวศวิทยาทางน้ำโดยใช้เครื่องมือที่ได้มาตรฐานของคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และกรมประมง การสำรวจและเก็บตัวอย่าง

ดำเนินการตามมาตรฐานของ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater : 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ซึ่งระบุไว้ใน APHA, AWWA และ WEF และวิธีการที่ระบุโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำในลำน้ำที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ 2 ฤดูกาล ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝนและตัวแทนฤดูแล้ง โดยมีวิธีการวิเคราะห์และดัชนีที่เก็บตัวอย่างทั้งหมด 5 ดัชนี ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) สัตว์หน้าดิน (Benthos) ชนิดพันธุ์ปลา และชนิดพืชน้ำ ซึ่งเป็นสถานีเดียวกับสถานีเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินจะส่งผลโดยตรงต่อระบบนิเวศวิทยาของแหล่งน้ำผิวดินนั้นๆ รายละเอียดดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3.1-1

### 3) ผลการศึกษา

#### (ก) ข้อมูลสภาพปัจจุบันของแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการการสำรวจภาคสนาม พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองชลประทาน (กม.2+591) และคลองโบสถ์ (กม.3+826) โดยคลองชลประทาน กม.2+591 เป็นรางคอนกรีต มีสภาพการไหลของน้ำตามระบบการส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 10 เมตร ส่วนคลองโบสถ์ กม.3+826 เป็นลำน้ำธรรมชาติมีน้ำไหลผ่านตลอดทุกช่วงฤดูกาล มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและการระบายน้ำในพื้นที่ ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 12 เมตร (ตารางที่ 3.3.1-2 และรูปที่ 3.3.1-3) สภาพอุทกวิทยาของลำน้ำมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกขนานกับแนวเส้นทางโครงการและตัดผ่านบางช่วง จากนั้นไหลรวมไปยังคลองน้ำทุ่งทางด้านทิศใต้ของแนวเส้นทางโครงการ และไหลต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกลงสู่คลองใหญ่ก่อนจะไหลออกสู่ทะเลต่อไป



### ตารางที่ 3.3.1-1

#### ดัชนีตรวจวัดนิเวศวิทยาทางน้ำ วิธีการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีการวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
แพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์	เก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนด้วยวิธีตักกรองในช่วงเวลากลางวัน โดยใช้บีกเกอร์พลาสติกขนาด 5 ลิตร ตักน้ำให้ได้ปริมาตร 50 ลิตร ที่ระดับความลึกประมาณ 0-50 เซนติเมตรจากผิวน้ำ กรองน้ำผ่านถุงกรองแพลงก์ตอนขนาดช่องตาข่าย 20 ไมครอน (ปลายกรวยจะมีกระเปาะสำหรับรองรับปริมาณแพลงก์ตอนที่กรองได้) นำตัวอย่างน้ำที่กรองแพลงก์ตอนได้เก็บในขวด และรักษาสภาพตัวอย่างโดยเติมสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 5 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย บพิธ (2546), บพิธ และนันทพร (2539), ลัดดา (2541), ลัดดา (2542), อภิรดี (2547), ยุวดี (2548), อิศราภรณ์ (2547), Brusca, R.C. and G.J. Brusca. (2003), Cox (1996), Kozloff (1990), John et al. (2002), Lee et al. (2000), Ruppert et al. (2004), Wehr, J. D. and R. G. Sheath. (2003), Yamagishi (1992) และตรวจนับจำนวนของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้วิธี Natural Unit Count ด้วยกล้องจุลทรรศน์กำลังขยายสูง (Compound Microscope) และคำนวณหาปริมาณความหนาแน่นตามมาตรฐาน ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF (Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017) และคำนวณหาค่าดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index ดังสมการที่ 1 $H = - \sum_{i=1}^S (P_i)(\ln P_i)$ (สมการที่ 1) โดยที่ H = ดัชนีความหลากหลาย S = จำนวนชนิด P <sub>i</sub> = สัดส่วนของจำนวนสิ่งมีชีวิตชนิดที่ i / จำนวนทั้งหมดในตัวอย่าง	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย
สัตว์หน้าดิน	เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินโดยใช้ Ekman Grab ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 15x15 เซนติเมตร ทำการเก็บดินตะกอนจากพื้นท้องน้ำ นำตัวอย่างดินตะกอนที่เก็บได้มาร่อนผ่านตะแกรงขนาด 1 และ 0.5 มิลลิเมตร เก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินที่ติดบนตะแกรงลงในขวดเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายบัฟเฟอร์ฟอร์มาลินให้ตัวอย่างน้ำมีความเข้มข้นเป็นร้อยละ 10 ก่อนนำตัวอย่างกลับไปวิเคราะห์เพื่อจำแนกชนิดถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ เอกสารที่ใช้ประกอบการจำแนกชนิดประกอบด้วย กรมควบคุมมลพิษ (2548), ณรรฐพล (2536), Helen (1963), Zhadin and Gerd (1963), Pennak (1964), Usinger (1968), Schmitt (1971), Brandt (1974), Chuensri (1974), Higgins and Hjalmar (1988) และ Barnes and Mann (1989) และตรวจนับจำนวนของสัตว์หน้าดินในห้องปฏิบัติการโดยใช้วิธีการ Counting Techniques ภายใต้กล้องจุลทรรศน์กำลังขยายต่ำ (Stereoscopic microscope) และคำนวณหาความหนาแน่นตามมาตรฐาน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23 <sup>rd</sup> Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (สมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - ความหนาแน่น - ดัชนีความหลากหลาย

### ตารางที่ 3.3.1-1 (ต่อ)

ดัชนี	วิธีการเก็บตัวอย่าง/วิธีวิเคราะห์	ดัชนีที่วิเคราะห์
ปลาและสัตว์น้ำ	เก็บตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำ โดยวิธีวนทับลากขนาดความยาว 5-15 เมตร สูง 1-4 เมตร ขนาดช่องตาข่าย 0.5 เซนติเมตร โดยพิจารณาใช้ขนาดให้เหมาะสมกับแหล่งน้ำ โดยใช้คนลากซึ่งล้อมจับปลาและสัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ บันทึกขนาดพื้นที่ที่ล้อมจับ และรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลาย บัฟเฟอร์ฟอร์มาลีน ความเข้มข้นร้อยละ 10 ตัวอย่างปลาและสัตว์น้ำที่เก็บได้จะนำมาวิเคราะห์หาชนิด โดยพิจารณาการจำแนกตรวจสอบลักษณะทางอนุกรมวิธานตามคู่มือวิเคราะห์ของคณะประมง (2542), Rainboth (1996), Krebs, C.J. (1985) และ Kottelat (2001) จำนวน น้ำหนัก รวมทั้งทำการวิเคราะห์ผลผลิตปลาและสัตว์น้ำต่อพื้นที่ (Standing Crop) บริเวณแหล่งน้ำที่ศึกษา และคำนวณดัชนีความหลากหลาย (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner Index (สมการที่ 1)	- ชนิด - จำนวน - น้ำหนัก - ผลผลิตต่อพื้นที่ - ดัชนีความหลากหลาย
พรรณไม้	ทำการสังเกต ถ่ายภาพ จดบันทึก และทำการวิเคราะห์ตัวอย่างพืชในภาคสนาม โดยทำการจำแนกชนิดพืชน้ำถึงลำดับชั้นอนุกรมวิธานต่ำที่สุดที่สามารถทำได้ พิจารณาการจำแนกตามพรรณไม้ของไทยของสุชาติดา (2530), ช่อทิพย์ (2531), Radanachalee and Maxwell (1994), ดวงพร และรังสิต (2544), ยุพา (2544), อรุณี และคณะ (2552a, 2552b) โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ 4 กลุ่ม คือ พืชลอยน้ำ พืชใต้น้ำ พืชใต้อ่อน้ำ และพืชชายน้ำ	- ชนิด

ที่มา : 1) คู่มือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจาะสำรวจปิโตรเลียมบนบก สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสถาบันปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2553

2) คู่มือการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่น โครงการสำรวจรวบรวมข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพระดับท้องถิ่นสำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551

3) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition, 2017 ซึ่งกำหนดโดย APHA/AWWA/WEF

หมายเหตุ : การพิจารณาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดสิ่งมีชีวิตทางน้ำ วิเคราะห์โดยค่าดัชนีความหลากหลายของ Wilhm and Dorris (ค.ศ. 1968) ซึ่งเป็นเพราะค่าที่สามารถบ่งบอกถึงชนิดของสิ่งมีชีวิต และจำนวนสิ่งมีชีวิตในแต่ละชนิด ในพื้นที่นั้นๆ ได้ดี โดยถ้ามีจำนวนชนิดและจำนวนสิ่งมีชีวิตในแต่ละชนิดมาก จะทำให้มีค่าดัชนีความหลากหลายสูง ซึ่งเมื่อนำมาใช้อ่านข้อมูลสิ่งมีชีวิตทางน้ำแล้วเป็นข้อมูลที่เพียงพอต่อการบ่งบอกถึงสภาพแหล่งน้ำว่ามีสภาพเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทางน้ำนั้นๆ หรือไม่ ถ้าแหล่งน้ำนั้นยังมีสภาพน้ำเหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตทางน้ำแล้วจะพบจำนวนชนิดและจำนวนสิ่งมีชีวิตในแต่ละชนิดมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

- $H < 1.0$  คือ แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายต่ำ)  
 $H = 1.0-3.0$  คือ แหล่งน้ำนั้นมีความเหมาะสมที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้ (มีความหลากหลายปานกลาง)  
 $H > 3.0$  คือ สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต (มีความหลากหลายสูง)

**ตารางที่ 3.3.1-2**  
**รายละเอียดลำน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการ**

ชื่อลำน้ำ	กม.	สภาพลำน้ำและการใช้ประโยชน์	ความกว้าง (เมตร)	ระดับน้ำ (เมตร)
1. คลองชลประทาน	2+591	ใช้เพื่อการเกษตรและอุปโภค มีน้ำไหลผ่านตามระบบส่งน้ำของการชลประทาน (สภาพการไหลของน้ำขึ้นอยู่กับเปิด-ปิดของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ จึงมีน้ำไหลผ่านไม่ตลอดฤดูกาล)	10	0.3 – 1.5
2. คลองโบสถ์	3+826	ใช้เพื่อการเกษตร และการระบายน้ำในพื้นที่ มีน้ำไหลผ่านทุกฤดูกาล	12	1 – 1.6



คลองชลประทาน กม.2+591



คลองโบสถ์ กม.3+826

**รูปที่ 3.3.1-3**    **สภาพลำน้ำที่ตัดผ่านแนวเส้นทางโครงการ**

โดยคุณภาพน้ำผิวดินของโครงการมีรายละเอียดข้อมูลทางกายภาพของแหล่ง  
น้ำ ดังนี้

ก) ตัวแทนฤดูฝน

สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 100 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 29.4 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.00 เมตร และมีความขุ่นเพียง 2.7 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 377.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.2 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 2.1 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.8 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำ (ระหว่าง 1-5 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 169 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบ 0.75 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.118 และต่ำกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 23 และ 13 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 130 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 28.9 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.30 เมตร และมีความขุ่นเพียง 1.2 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 434.2 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.2 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 2.5 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.7 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำมาก (น้อยกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 208 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจไม่พบ ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.102 และต่ำกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 9.3 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

ข) ตัวแทนฤดูแล้ง

สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 160 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 27.1 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.60 เมตร และมีความขุ่นเพียง 3.0 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 214.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 5.3 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.4 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 1.05 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำ (7 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 116 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันที่ตรวจพบ 0.60 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.253 และ 0.060 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 45 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

## สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

ผลการสำรวจพบว่า แหล่งน้ำมีความกว้าง 12 เมตร น้ำมีความลึก 130 เซนติเมตร น้ำไหลช้า มีอุณหภูมิเท่ากับ 27.5 องศาเซลเซียส น้ำใส มีความโปร่งแสงมากกว่า 1.30 เมตร และมีความขุ่นเพียง 1.8 เอ็นทียู มีค่าความนำไฟฟ้า 225.6 ไมโครซีเมนต์/เซนติเมตร มีค่าความเค็ม 0.1 ส่วนในพันส่วน พบค่าออกซิเจนละลาย 5.2 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าปานกลาง มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำคือ 5.2 มีค่าความสกปรกในรูปบีโอดีเพียง 0.47 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีค่าต่ำ มีค่าปริมาณของแข็งแขวนลอยทั้งหมดต่ำมาก (มากกว่าหรือเท่ากับ 1 ไปจนถึง น้อยกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร) กับค่าปริมาณของแข็งทั้งหมด 114 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไขมันและน้ำมันตรวจพบ 0.80 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าไนเตรตและฟอสเฟตพบ 0.274 และ 0.007 มิลลิกรัม/ลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มพบเท่ากับ 48 และ 4.5 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร ตามลำดับ ซึ่งมีค่าต่ำ

### (ข) ผลการพิจารณาและคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลการพิจารณาและคัดเลือกสถานีเก็บตัวอย่างจะใช้เช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านคุณภาพน้ำผิวดินดังหัวข้อที่ผ่านมา เนื่องจากกิจกรรมการพัฒนาของโครงการทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระยะดำเนินการ อาจก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตในระบบนิเวศ บริเวณลำน้ำที่แนวเส้นทางตัดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียง ดังนั้น แนวทางการเก็บตัวอย่างทางนิเวศวิทยาทางน้ำตามแนวเส้นทางโครงการ จึงใช้แนวทางการพิจารณาเกี่ยวกับการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ซึ่งครอบคลุมปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับความสำคัญต่อระบบนิเวศทางน้ำ

### (ค) ผลการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำ

การดำเนินการเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำจะดำเนินการทั้งหมด 2 ฤดูกาล โดยเก็บตัวอย่างตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ก) ตัวแทนฤดูฝน

##### สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบ 4 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 244,440 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Spirogyra* sp. สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.58 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพบสาหร่ายสีเขียว ชนิด *Spirogyra* sp. สูงถึงร้อยละ 84 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมดที่พบ ดังตารางที่ 3.3.1-3

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบ 2 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 11,640 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Lecane bulla* สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.64 ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์พบอยู่ในระดับต่ำเพราะพบเพียง 2 ชนิด ดังตารางที่ 3.3.1-3



- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 6 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 58 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.19 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 37 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนที่พบรองลงมาคือ ตัวอ่อนชีปะขาวในครอบครัว Baetidae ตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Corduliidae และตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Protoneuridae มีความหนาแน่น 8, 5 และ 4 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชนิดที่เหลือนับจำนวนน้อย ดังตารางที่ 3.3.1-4

- **ปลา (Fish)** พบปลา 1 วงศ์ 1 ชนิด มีจำนวนรวม 3 ตัว ปลาชนิดที่สำรวจพบ คือ ปลาหมอไทย (*Anabas testudineus*) ซึ่งเป็นปลาที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.17 กก./ไร่ และค่าดัชนีความหลากหลายไม่สามารถคำนวณได้ เนื่องจากพบเพียงชนิดเดียว ดังตารางที่ 3.3.1-5 ถึงตารางที่ 3.3.1-7

- **พืชน้ำ (Aquatic plant)** พบพันธุ์ไม้น้ำจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ บอน สาหร่ายข้าวเหนียว ผักกระเฉด หย้าขน และผักไผ่น้ำ ดังตารางที่ 3.3.1-8

#### สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบ 4 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 119,700 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 0.72 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากพบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. สูงถึงร้อยละ 80 ของปริมาณแพลงก์ตอนพืชทั้งหมดที่พบ ดังตารางที่ 3.3.1-2

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบ 3 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 30,780 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Lecane bulla* สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 1.06 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3.3.1-3

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 6 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 60 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.44 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 23 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนที่พบรองลงมาคือ ตัวอ่อนชีปะขาวในครอบครัว Baetidae ตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Protoneuridae และตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Libellulidae มีความหนาแน่น 21, 6 และ 5 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชนิดที่เหลือนับจำนวนน้อย ดังตารางที่ 3.3.1-4

- **ปลา (Fish)** พบปลา 1 วงศ์ 2 ชนิด มีจำนวนรวม 4 ตัว ปลาชนิดที่สำรวจพบ คือ ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) และปลากุรุม (*Trichopsis vittatus*) ซึ่งเป็นปลาที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.26 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.56) เนื่องจากพบปลาเพียง 2 ชนิด ดังตารางที่ 3.3.1-5 ถึงตารางที่ 3.3.1-7

- **พืชน้ำ (Aquatic plant)** พบพันธุ์ไม้น้ำจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ บอน สาหร่ายข้าวเหนียว หย้าขน พง และผักไผ่น้ำ ดังตารางที่ 3.3.1-8

### ตารางที่ 3.3.1-3

#### ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

ไฟลัม / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานี	
	1	2
<b>Phytoplankton</b>		
Cyanophyta (blue green algae)		
<i>Oscillatoria</i> sp.	23,280	95,760
Chlorophyta (green algae)		
<i>Cosmarium magnificum</i>		6,840
<i>Spirogyra</i> sp.	205,640	
Euglenophyta (euglenoids)		
<i>Trachelomonas hispida</i>	3,880	
<i>Trachelomonas intermedia</i>		10,260
Bacillariophyta (diatom)		
<i>Surirella robusta</i>		6,840
<i>Synedra ulna</i>	11,640	
<b>Zooplankton</b>		
Protozoa		
<i>Centropyxis aculeata</i>		6,840
Rotifera		
<i>Lecane bulla</i>	7,760	13,680
<i>Mytilina</i> sp.	3,880	
<i>Rotaria citrinus</i>		10,260
<b>รวมแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>244,440</b>	<b>119,700</b>
<b>รวมแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>11,640</b>	<b>30,780</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>256,080</b>	<b>150,480</b>
<b>รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>0.58</b>	<b>0.72</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>0.64</b>	<b>1.06</b>

หมายเหตุ สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

#### ตารางที่ 3.3.1-4

##### ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานี	
	1	2
PHYLUM ARTHROPODA		
Class Insecta		
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อนชีปะขาว)		
Family Baetidae	8	21
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ)		
Family Coenagrionidae	2	
Family Corduliidae	5	3
Family Libellulidae	2	5
Family Protoneuridae	4	6
Order Hemiptera (มวนน้ำ)		
Family Belostomatidae		2
Order Diptera		
Family Chironomidae (ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด)	37	23
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	58	60
รวมชนิด	6	6
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.19	1.44

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

#### ตารางที่ 3.3.1-5

##### การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา <sup>1/</sup>	สถานี	
					1	2
1	Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอไทย	-	X	
2	Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	-		X
3		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	-		X
รวม 2 วงศ์		รวม 3 สกุล 3 ชนิด			1	2

หมายเหตุ : 1/ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย : สัตว์มีกระดูกสันหลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 112 หน้า

สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

### ตารางที่ 3.3.1-6

#### ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 1 (ตัวแทนฤดูฝน)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงความยาว (ซม)	น้ำหนัก (กรัม)
Anabantidae	<i>Anabas testudineus</i>	หมอไทย	3	3.6-6.3 (5.3)	10.32
รวม 1 วงศ์	รวม 1 สกุล 1 ชนิด		3		10.32

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.17 กิโลกรัมต่อไร่

ค่าดัชนีความหลากหลาย = หาค่าไม่ได้

ตัวเลขในวงเล็บของความยาวคือค่าเฉลี่ยความยาวของปลาที่ได้จากการสำรวจ

### ตารางที่ 3.3.1-7

#### ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 2 (ตัวแทนฤดูฝน)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงความยาว (ซม)	น้ำหนัก (กรัม)
Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	3	5.5-7.8 (6.9)	13.87
	<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	1	5.8	2.12
รวม 1 วงศ์	รวม 2 สกุล 2 ชนิด		4		15.99

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.26 กิโลกรัมต่อไร่

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 0.5623

ตัวเลขในวงเล็บของความยาวคือค่าเฉลี่ยความยาวของปลาที่ได้จากการสำรวจ

### ตารางที่ 3.3.1-8

#### ชนิดพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สถานี	
				1	2
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	บอน	ชายน้ำ	x	x
Lentibulariaceae	<i>Utricularia aurea</i>	สำหรับข้าวเหนียว	ใต้น้ำ	x	x
Mimosaceae	<i>Neptunia oleracea</i>	ผักกระเฉด	ลอยน้ำ	x	
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	ชายน้ำ	x	x
Poaceae	<i>Saccharum</i> sp.	พง	ชายน้ำ		x
Polygonaceae	<i>Polygonum tomentosum</i>	ผักไผ่น้ำ	ชายน้ำ	x	x
รวม 5 วงศ์	6 สกุล 6 ชนิด			5	5

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 คลองโบริกก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบริกหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

## ข) ตัวแทนฤดูแล้ง

### สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบ 8 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 59,160 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำ แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียว ชนิด *Coelastrum microporum* สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.92 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3.3.1-9

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบ 4 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 24,360 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Polysartha* sp. สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.15 ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์พบอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3.3.1-9

- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 6 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 51 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.03 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนริ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 36 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนที่พบรองลงมาคือ ตัวอ่อนชีปะขาวในครอบครัว Baetidae และตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Protoneuridae มีความหนาแน่น 5 และ 5 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชนิดที่เหลือพบจำนวนน้อย ดังตารางที่ 3.3.1-10

- **ปลา (Fish)** พบปลา 3 วงศ์ 4 ชนิด มีจำนวนรวม 20 ตัว ปลาชนิดที่สำรวจพบ คือ ปลาเข็ม (*Dermogenys pusilla*) ปลากระดี่หม้อ (*Trichogaster trichopterus*) ปลากริม (*Trichopsis vittatus*) และปลากะพง (*Channa lucius*) ซึ่งเป็นปลาที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.20 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.5220) ดังตารางที่ 3.3.1-11 ถึงตารางที่ 3.3.1-13

- **พรรณไม้น้ำ (Aquatic plant)** พบพันธุ์ไม้น้ำจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ บอน ผักปราบใบแคบ สาหร่ายข้าวเหนียว ผักกระเฉด บัวสาย หญ้าขน และผักไผ่น้ำ ดังตารางที่ 3.3.1-14

### สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

- **แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)** พบ 5 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 52,200 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ สาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน ชนิด *Oscillatoria* sp. สำหรับดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพมีค่าเท่ากับ 1.49 โดยค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืชพบอยู่ในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3.3.1-9

- **แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)** พบ 3 ชนิด ความหนาแน่นรวมเท่ากับ 27,840 เซลล์/ลูกบาศก์เมตร แพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ โรติเฟอร์ ชนิด *Rotaria citrinus* สำหรับดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ เท่ากับ 0.97 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ เพราะพบแพลงก์ตอนสัตว์เพียง 3 ชนิด ในปริมาณที่ต่างกัน ดังตารางที่ 3.3.1-9



- **สัตว์หน้าดิน (Benthos)** พบสัตว์หน้าดิน จำนวน 6 ชนิด ความหนาแน่น เท่ากับ 56 ตัวต่อตารางเมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลาย เท่ากับ 1.18 ซึ่งค่าความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง โดยชนิดของสัตว์หน้าดินส่วนใหญ่ที่พบคือตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด มีความหนาแน่นเท่ากับ 35 ตัวต่อตารางเมตร ส่วนที่พบรองลงมาคือ ตัวอ่อนชีปะขาวในครอบครัว Baetidae ตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Protoneuridae และตัวอ่อนแมลงปอในครอบครัว Corduliidae มีความหนาแน่น 8, 7 และ 3 ตัวต่อตารางเมตร ตามลำดับ ส่วนชนิดที่เหลือพบจำนวนน้อย ดังตารางที่ 3.3.1-10

- **ปลา (Fish)** พบปลา 2 วงศ์ 2 ชนิด มีจำนวนรวม 18 ตัว ปลาชนิดที่สำรวจพบ คือ ปลาชีวกวาย (*Rasbora paviana*) และปลากุยม ( *Trichopsis vittatus*) ซึ่งเป็นปลาที่พบได้ในแหล่งน้ำทั่วไป โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) เท่ากับ 0.18 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.5623) เนื่องจากพบปลาเพียง 2 ชนิด ดังตารางที่ 3.3.1-11 ถึงตารางที่ 3.3.1-13

- **พรรณไม้น้ำ (Aquatic plant)** พบพันธุ์ไม้น้ำจำนวน 6 ชนิด ได้แก่ บอน สาหร่ายข้าวเหนียว บัวสาย หญ้าขน พง และผักไผ่น้ำ ดังตารางที่ 3.3.1-14

### ตารางที่ 3.3.1-9

#### ชนิดและปริมาณของแพลงก์ตอน (เซลล์/ลบ.ม.) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ไฟล์ / ชนิดของแพลงก์ตอน	สถานี	
	1	2
<b>Phytoplankton</b>		
Cyanophyta (blue green algae)		
<i>Oscillatoria</i> sp.	6,960	20,880
Chlorophyta (green algae)		
<i>Coelastrum microporum</i>	17,400	
Euglenophyta (euglenoids)		
<i>Euglena acus</i>	3,480	
<i>Lepocinclis tesa</i>	3,480	
Bacillariophyta (diatom)		
<i>Melosira varians</i>	3,480	10,440
<i>Navicula viridula</i>	6,960	6,960
<i>Synedra ulna</i>	6,960	6,960
Pyrrophyta (dinoflagellate)		
<i>Peridinium</i> sp.	10,440	6,960
<b>Zooplankton</b>		
Rotifera		
<i>Brachionus calyciflorus</i>	3,480	
<i>Brachionus urceolaris</i>	3,480	
<i>Lecane stenroosi</i>	3,480	
<i>Polyarthra</i> sp.	13,920	10,440
<i>Rotaria citrinus</i>		13,920
<i>Trichotria curta</i>		3,480
<b>รวมแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>59,160</b>	<b>52,200</b>
<b>รวมแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>24,360</b>	<b>27,840</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>83,520</b>	<b>80,040</b>
<b>รวมชนิดแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>รวมชนิดแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนพืช</b>	<b>1.92</b>	<b>1.49</b>
<b>ค่าดัชนีความหลากหลายแพลงก์ตอนสัตว์</b>	<b>1.15</b>	<b>0.97</b>

หมายเหตุ สถานีที่ 1 คลองโบริกก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบริกหลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

### ตารางที่ 3.3.1-10

#### ชนิดและปริมาณของสัตว์หน้าดิน (ตัว/ตร.ม.) บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

กลุ่ม / ชนิดของสัตว์หน้าดิน	สถานี	
	1	2
PHYLUM ARTHROPODA		
Class Insecta		
Order Ephemeroptera (ตัวอ่อนชีปะขาว)		
Family Baetidae	5	8
Order Odonata (ตัวอ่อนแมลงปอ)		
Family Corduliidae	2	3
Family Libellulidae	2	2
Family Protoneuridae	5	7
Order Hemiptera (มวนน้ำ)		
Family Belostomatidae		1
Family Nepidae	1	
Order Diptera		
Family Chironomidae (ตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด)	36	35
รวม (ตัวต่อตารางเมตร)	51	56
รวมชนิด	6	6
ค่าดัชนีความหลากหลาย	1.03	1.18

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

### ตารางที่ 3.3.1-11

#### การแพร่กระจายของชนิดปลาที่รวบรวมได้บริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ที่	วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	สถานภาพปลา <sup>1</sup>	สถานี	
					1	2
1	Cyprinidae	<i>Rasbora paviana</i>	ชีวกวาย	-		X
2	Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข้ม	-	X	
3	Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	-	X	
4		<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	-	X	X
5	Channidae	<i>Channa lucius</i>	กะสง	-	X	
รวม 4 วงศ์		รวม 5 สกุล 5 ชนิด			4	2

หมายเหตุ : 1/ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 สรุปชนิดพันธุ์ที่ถูกคุกคามของประเทศไทย : สัตว์มีกระดูกสันหลัง กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. 112 หน้า

สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

### ตารางที่ 3.3.1-12

#### ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 1 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงความยาว (ซม)	น้ำหนัก (กรัม)
Hemiramphidae	<i>Dermogenys pusilla</i>	เข็ม	12	2.2-5.2 (3.3)	2.10
Osphronemidae	<i>Trichogaster trichopterus</i>	กระดี่หม้อ	5	5.0-6.6 (5.7)	13.18
	<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	2	2.6-3.5	0.58
Channidae	<i>Channa lucius</i>	กะสง	1	10.4	8.55
รวม 3 วงศ์	รวม 4 สกุล 4 ชนิด		20		24.41

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.20 กิโลกรัมต่อไร่

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.522

ตัวเลขในวงเล็บของความยาวคือค่าเฉลี่ยความยาวของปลาที่ได้จากการสำรวจ

### ตารางที่ 3.3.1-13

#### ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากสถานีที่ 2 (ตัวแทนฤดูแล้ง)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงความยาว (ซม)	น้ำหนัก (กรัม)
Cyprinidae	<i>Rasbora paviana</i>	จิ๋วควาย	10	2.1-6.8 (4.1)	8.44
Osphronemidae	<i>Trichopsis vittatus</i>	กริม	8	2.7-4.0 (3.3)	2.80
รวม 2 วงศ์	รวม 2 สกุล 2 ชนิด		18		11.24

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.18 กิโลกรัมต่อไร่

ค่าดัชนีความหลากหลาย = 0.5623

ตัวเลขในวงเล็บของความยาวคือค่าเฉลี่ยความยาวของปลาที่ได้จากการสำรวจ

### ตารางที่ 3.3.1-14

#### ชนิดพรรณไม้ที่พบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท	สถานี	
				1	2
Araceae	<i>Colocasia esculenta</i>	บอน	ขายน้ำ	x	x
Commelinaceae	<i>Commelina diffusa</i>	ผักปราบไผ่แคบ	ขายน้ำ	x	
Lentibulariaceae	<i>Utricularia aurea</i>	สาหร่ายข้าวเหนียว	ใต้น้ำ	x	x
Mimosaceae	<i>Neptunia oleracea</i>	ผักกระเฉด	ลอยน้ำ	x	
Nymphaeaceae	<i>Nymphaea lotus</i>	บัวสาย	ใต้น้ำ	x	x
Poaceae	<i>Brachiaria mutica</i>	หญ้าขน	ขายน้ำ	x	x
Poaceae	<i>Saccharum</i> sp.	พง	ขายน้ำ		x
Polygonaceae	<i>Polygonum tomentosum</i>	ผักไผ่น้ำ	ขายน้ำ	x	x
รวม 7 วงศ์	8 สกุล 8 ชนิด			7	6

หมายเหตุ : สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)

สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

### (ง) สรุปสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำของแหล่งน้ำผิวดิน

สรุปผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำตัวแทนฤดูฝน และฤดูแล้ง ทั้ง 2 สถานี เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564 และวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.3.1-15 ถึงตารางที่ 3.3.1-16 และรูปที่ 3.3.1-4 ถึงรูปที่ 3.3.1-5)

#### ตารางที่ 3.3.1-15

##### สรุปผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำช่วงฤดูฝน

ตัวอย่าง	ดัชนีชี้วัดตัวแทนฤดูฝน		
	ความขรุขระ (ชนิด)	ค่าความหลากหลาย	
1. แพลงก์ตอนพืช	4	0.58 – 0.72	ต่ำ
2. แพลงก์ตอนสัตว์	2 – 3	0.64 – 1.06	ต่ำ - ปานกลาง
3. สัตว์หน้าดิน	6	1.19 – 1.44	ปานกลาง
4. ปลา	1 – 2	หาค่าไม่ได้ - 0.56	ต่ำ
5. พันธุ์ไม้น้ำ	5	-	-

#### ตารางที่ 3.3.1-16

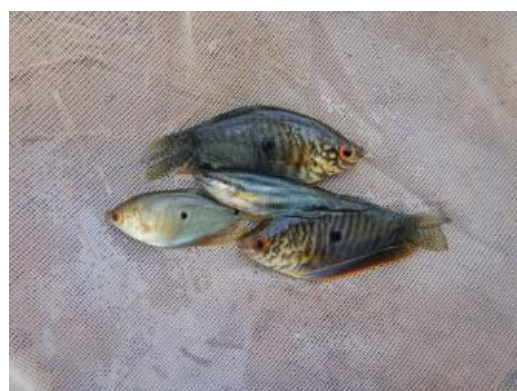
##### สรุปผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำช่วงฤดูแล้ง

ตัวอย่าง	ดัชนีชี้วัดตัวแทนฤดูแล้ง		
	ความขรุขระ (ชนิด)	ค่าความหลากหลาย	
1. แพลงก์ตอนพืช	5 – 8	1.49 – 1.92	ปานกลาง
2. แพลงก์ตอนสัตว์	3 – 4	0.97 – 1.15	ต่ำ - ปานกลาง
3. สัตว์หน้าดิน	6	1.03 – 1.18	ปานกลาง
4. ปลา	2 – 4	0.56 – 1.52	ต่ำ - ปานกลาง
5. พันธุ์ไม้น้ำ	6 – 7	-	-





สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)



สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

**รูปที่ 3.3.1-4** การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)  
เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2564





สถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1)



สถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2)

**รูปที่ 3.3.1-5** การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาทางน้ำของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)  
เมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2564

### ก) สรุปตัวแทนช่วงฤดูฝน

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่าในแต่ละสถานีมีแพลงก์ตอนพืชอยู่ 4 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดปกติที่พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำต่างๆ ส่วนปริมาณแพลงก์ตอนพืชมีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 119,700-244,440 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำ โดยความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (0.58-0.72)

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่าในแต่ละสถานีมีแพลงก์ตอนสัตว์อยู่ระหว่าง 2-3 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดปกติที่พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำต่างๆ ส่วนปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 11,640-30,780 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร โดยความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำไปจนถึงระดับปานกลาง (0.64-1.06)

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่าชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์หน้าดินในพื้นที่โครงการพบว่าอยู่ในเกณฑ์ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยพบจำนวนชนิดในแต่ละสถานีอยู่ 6 ชนิด และมีความหนาแน่นอยู่ในช่วง 58-60 ตัวต่อตารางเมตร โดยค่าความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) ดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.19-1.44) ซึ่งกลุ่มชนิดและความอุดมสมบูรณ์มีความสัมพันธ์กับลักษณะพื้นที่ท้องน้ำซึ่งมีสารอินทรีย์ประเภทซากพืชอยู่ โดยชนิดส่วนใหญ่ที่พบเป็นพวกตัวอ่อนรินน้ำจืด ตัวอ่อนแมลงปอ และตัวอ่อนซีปะขาว

- **ปลา** จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่าพบปลารวม 2 วงศ์ 3 สกุล 3 ชนิด พบปลาที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ (data deficient) จากการจัดสถานภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 จำนวน 1 ชนิด คือ ปลาหมอไทย โดยพบปลาในกลุ่มปลากระดี่ (ครอบครัว Osphronemidae) จำนวนรวม 2 ชนิด ได้แก่ ปลากระดี่หม้อ และปลากริม เมื่อพิจารณาปลาที่สำรวจในแต่ละสถานี พบว่ามีเพียง 1-2 ชนิด เพราะน้ำมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำ สำหรับปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) ในแต่ละสถานีนั้นพบอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน โดยพบอยู่ระหว่าง 0.17-0.26 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำ (หาค่าไม่ได้-0.56) สรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี มีชนิดปลาอยู่น้อย โดยเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป และไม่มี ความสำคัญทางเศรษฐกิจ

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจในช่วงฤดูฝน พบว่ามี 5 วงศ์ 6 สกุล รวม 6 ชนิด ซึ่งเป็นพืชชายน้ำทั้งหมด 4 ชนิด ได้แก่ บอน หน่อยาข พง และผักไผ่น้ำ ส่วนพืชลอยน้ำ พบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักกระเฉด สำหรับพืชใต้น้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายข้าวเหนียว และพืชใล้น้ำนั้นสำรวจไม่พบ เมื่อพิจารณาพันธุ์ไม้น้ำ ที่สำรวจในแต่ละสถานี พบว่ามีจำนวนชนิด 5 ชนิด ผลการสำรวจในครั้งนี้ไม่พบไมยราบยักษ์ กับผักตบชวา ซึ่งเป็นพืชที่มีปัญหาต่อแหล่งน้ำ การระบายน้ำ และการคมนาคมทางน้ำ

## ข) สรุปตัวแทนช่วงแล้ง

- **แพลงก์ตอนพืช** จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่าในแต่ละสถานียมีแพลงก์ตอนพืชอยู่ 5-8 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดปกติที่พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำต่างๆ ส่วนปริมาณแพลงก์ตอนพืชมีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 52,200-59,160 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีความหนาแน่นต่ำ โดยความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) ดังนั้นความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.49-1.92)

- **แพลงก์ตอนสัตว์** จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่าในแต่ละสถานียมีแพลงก์สัตว์อยู่ระหว่าง 3-4 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดปกติที่พบได้ทั่วไปตามแหล่งน้ำต่างๆ ส่วนปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์มีความหนาแน่นอยู่ระหว่าง 24,360-27,840 เซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร โดยความหนาแน่นของแพลงก์ตอนสัตว์ในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำไปจนถึงระดับปานกลาง (0.97-1.15)

- **สัตว์หน้าดิน** จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่าชนิดและความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์หน้าดินในพื้นที่โครงการพบว่าอยู่ในเกณฑ์ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ โดยพบจำนวนชนิดในแต่ละสถานียอยู่ 6 ชนิด และมีความหนาแน่นอยู่ในช่วง 51-56 ตัวต่อตารางเมตร โดยค่าความหนาแน่นของสัตว์หน้าดินในสถานีที่ 1 คลองโบสถ์ก่อนไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W1) พบต่ำกว่าในสถานีที่ 2 คลองโบสถ์หลังไหลผ่านพื้นที่โครงการ : (W2) ดังนั้นความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.03-1.18) ซึ่งกลุ่มชนิดและความอุดมสมบูรณ์มีความสัมพันธ์กับลักษณะพื้นที่ท้องน้ำซึ่งมีสารอินทรีย์ประเภทซากพืชอยู่ โดยชนิดส่วนใหญ่ที่พบเป็นพวกตัวอ่อนรึ้นน้ำจืด ตัวอ่อนแมลงปอ และตัวอ่อนซีปะขาว

- **ปลา** จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่าพบปลารวม 4 วงศ์ 5 สกุล 5 ชนิด ทั้งหมดไม่เป็นปลาที่อยู่ในสถานภาพจากการจัดสถานภาพของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560 โดยพบปลาชิวควาย ปลาเข็ม และปลาในกลุ่มปลากระดี่ (ครอบครัว Osphronemidae) จำนวนรวม 2 ชนิด ได้แก่ ปลากระดี่หม้อ และปลากริม เมื่อพิจารณาปลาที่สำรวจในแต่ละสถานี พบว่ามีเพียง 2-4 ชนิด เพราะน้ำมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อนข้างต่ำ สำหรับปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) ในแต่ละสถานียนั้นพบอยู่ในระดับต่ำเช่นกัน โดยพบอยู่ระหว่าง 0.18-0.20 กก./ไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง (0.5623-1.5220) สรุปได้ว่าบริเวณพื้นที่โครงการทั้ง 2 สถานี มีชนิดปลาน้อย โดยเป็นปลาที่พบได้ทั่วไป และไม่มีมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

- **พรรณไม้น้ำ** จากการสำรวจในช่วงฤดูแล้ง พบว่ามี 7 วงศ์ 8 สกุล รวม 8 ชนิด ซึ่งเป็นพืชขายน้ำทั้งหมด 5 ชนิด ได้แก่ บอน ผักปราบใบแคบ หญ้าขจร พง และผักไผ่น้ำ ส่วนพืชลอยน้ำ พบ 1 ชนิด ได้แก่ ผักกระเฉด สำหรับพืชใต้น้ำพบ 1 ชนิด ได้แก่ สาหร่ายข้าวเหนียว และพืชใล่พื้นน้ำนั้นสำรวจพบ 1 ชนิด ได้แก่ บัวสาย เมื่อพิจารณาพันธุ์ไม้น้ำ ที่สำรวจในแต่ละสถานี พบว่ามีจำนวนชนิด 6-7 ชนิด ผลการสำรวจในครั้งนี้ไม่พบไมยราบยักษ์ กับผักตบชวา ซึ่งเป็นพืชที่จะมีปัญหาดอแหล่งน้ำ การระบายน้ำ และการคมนาคมทางน้ำ

### ค) สรุปข้อสังเกตของการเก็บตัวอย่างทั้ง 2 ฤดูกาล

ผลการสำรวจสัตว์หน้าดินทั้ง 2 ครั้ง ไม่พบกุ้งและหอย เพราะความเป็นกรด-ด่างในแหล่งน้ำมีค่าต่ำอยู่ในช่วง 5.2-5.8 เท่านั้น ซึ่งการที่ในแหล่งน้ำมีค่าความเป็นกรด-ด่างต่ำ จะทำให้สัตว์น้ำรวมถึงสัตว์ในกลุ่มกุ้ง-ปู และหอยมีการเจริญเติบโตช้า หรือไม่มีการสืบพันธุ์ได้ จึงอาจทำให้การสำรวจพบเจอได้ยาก หรือทำการสุ่มสำรวจไม่พบในแหล่งน้ำดังกล่าว ความสัมพันธ์ของความเป็นกรด-ด่างต่อสัตว์น้ำจาก Water Quality ของ Claude E. Boyd (2015) สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 3.3.1-17)

**ตารางที่ 3.3.1-17**  
**ระดับพีเอชที่มีผลต่อสัตว์น้ำ**

ระดับพีเอช	ผลต่อสัตว์น้ำ (acid death point)
4.0	สัตว์น้ำตาย
4.0-5.0	ไม่มีการสืบพันธุ์
5.0-6.5	มีการเจริญเติบโตช้าในสัตว์น้ำหลายชนิด
6.5-9.0	เหมาะสมต่อการเจริญเติบโต
9.0-11.0	มีการเจริญเติบโตช้าและมีผลต่อระบบสืบพันธุ์
11.0	สัตว์น้ำตาย (alkaline death point)

**ที่มา :** Boyd C.E. 2015. Water quality: an introduction. Springer Publisher. 330 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-17446-4>.

ผลการสำรวจปลา ในช่วงฤดูฝน พบปลาในสถานีที่ 1 จำนวน 3 ตัว สถานีที่ 2 จำนวน 4 ตัว ส่วนในช่วงฤดูแล้ง พบปลาในสถานีที่ 1 จำนวน 20 ตัว สถานีที่ 2 จำนวน 18 ตัว สาเหตุที่ทำให้พบปริมาณปลาในฤดูแล้งมากกว่าในฤดูฝนนั้น อาจเป็นเพราะในฤดูแล้งพบค่าออกซิเจนละลายสูงกว่าในช่วงฤดูฝนมาก (5.2-5.3 และ 2.1-2.5 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ) ในขณะที่มีค่าความเป็นกรด-ด่างในฤดูแล้งและฤดูฝนใกล้เคียงกัน (5.2-5.4 และ 5.7-5.8 ตามลำดับ) ซึ่งการที่ในแหล่งน้ำมีค่าออกซิเจนละลายสูง (มากกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) จะทำให้สัตว์น้ำสามารถดำรงชีวิตได้ดีกว่าในน้ำที่มีค่าออกซิเจนละลายต่ำ (ต่ำกว่า 5.0 มิลลิกรัมต่อลิตร) (ตารางที่ 3.3.1-18) ดังนั้น ในฤดูแล้งที่พบค่าออกซิเจนละลายสูงกว่าจึงพบปริมาณปลามากกว่าในฤดูฝน

**ตารางที่ 3.3.1-18**  
**ระดับออกซิเจนที่มีผลต่อสัตว์น้ำ**

ระดับออกซิเจน	ผลต่อสัตว์น้ำ
น้อยกว่า 0.3	สัตว์น้ำขนาดเล็กดำรงชีวิตอยู่ได้ ถ้าอยู่ในสภาพนี้เป็นเวลาสั้นๆ
น้อยกว่า 1.0	สัตว์น้ำตาย ถ้าอยู่ในสภาพนี้เป็นเวลานาน
1.0-5.0	สัตว์น้ำดำรงชีวิตอยู่ได้ แต่มีการเจริญเติบโตช้า ถ้าอยู่ในสภาพนี้เป็นเวลานาน
มากกว่า 5.0	ค่าที่เหมาะสมต่อสัตว์น้ำ

**ที่มา :** Boyd, C.E. and C. S. Tucker. 1998. Pond aquaculture water quality management. Kluwer Academic Publisher. 700 p



### 3.3.2 สัตว์ในระบบนิเวศ

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาความหลากหลายชนิดของสัตว์ในระบบนิเวศบริเวณแนวเส้นทางของโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการรบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสัตว์ในระบบนิเวศ

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิความหลากหลายชนิดของสัตว์ในระบบนิเวศที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากหน่วยงานหรือรายงานการศึกษา/ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง
- 2) ศึกษาสัตว์ป่าในระบบนิเวศทั้ง 4 กลุ่ม คือ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) นก (Birds) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) โดยสำรวจภาคสนามในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อรวบรวมความหลากหลายชนิดสัตว์ป่า ระดับความชุกชุม การแพร่กระจาย สถานภาพสัตว์ป่า และถิ่นที่อยู่ตามสภาพนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์และประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการ โดยไม่มีการเก็บตัวอย่างสัตว์ป่าหรือดักจับและนำสัตว์ป่าออกนอกเขตพื้นที่ศึกษาแต่อย่างใด การศึกษาและรวบรวมข้อมูลสัตว์ป่า มีวิธีประกอบกันดังนี้

##### (ก) กลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก และสัตว์เลื้อยคลาน

การศึกษาสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก และสัตว์เลื้อยคลาน ทำการสำรวจในพื้นที่ระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางของโครงการ ตั้งแต่ กม.0+000 - กม.4+000 ระยะทาง 4 กิโลเมตร เป็นเส้นฐาน (base line) โดยทำการจำแนกและระบุชนิด ระบุตำแหน่งพิกัดที่ปรากฏสัตว์ป่าแต่ละตัว พร้อมทั้งนับจำนวน ให้ครอบคลุมสภาพนิเวศทุกลักษณะของพื้นที่ศึกษา เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่า หรือสิ่งบ่งชี้อื่นที่ระบุชนิดสัตว์ป่าได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- วิธีการสังเกต (Observation) เป็นวิธีการสำรวจในพื้นที่ศึกษา โดยใช้สายตามองหา กล้องส่องทางไกลทั้งแบบสองตา (Binocular) และแบบกระบอกเดี่ยว (Telescope) ส่องหาตัวสัตว์ และฟังเสียงร้อง เพื่อบันทึกชนิดและจำนวนสัตว์ที่สำรวจพบ

- วิธีการค้นหา (Active Searching) เป็นการค้นหาตัวสัตว์ป่าและร่องรอยต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีสภาพนิเวศลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณที่เป็นกองวัสดุโพรง ใต้ขอนไม้/ซากไม้ และบนต้นไม้ อาจต้องมีการขุดดินเพื่อค้นหาสัตว์จำพวกเลื้อยคลาน เป็นต้น ตลอดจนค้นหาตัวอ่อนของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่ซุกซ่อนอยู่ตามแหล่งน้ำลักษณะต่าง ๆ เพราะมีแนวโน้มของการพบได้ดีกว่าตัวเต็มวัย ดังนี้








- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ใช้การค้นหาดาวสัตว์ป่าและร่องรอยต่าง ๆ ในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่มีสภาพนิเวศลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งบริเวณที่เป็นกองวัสดุ โปรงได้ขอนไม้/ซากไม้ และบนต้นไม้
- สัตว์เลื้อยคลาน ใช้การค้นหาในพื้นที่สภาพนิเวศลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่โครงการ รวมทั้งคุ้ยหาบริเวณที่เป็นกองวัสดุ ในโปรง และบนต้นไม้ โดยสัตว์ในกลุ่มงูได้ตรวจสอบชนิดจากซากที่ถูกยานพาหนะประเภทท้ายบนถนนและทางหลวงที่อยู่ในพื้นที่โครงการ
- นก กล้องส่องทางไกลทั้งแบบสองตา (Binocular) และแบบกระบอกเดี่ยว ส่องหาดาวสัตว์ และฟังเสียงร้อง เพื่อบันทึกชนิดและจำนวนสัตว์ที่สำรวจพบ

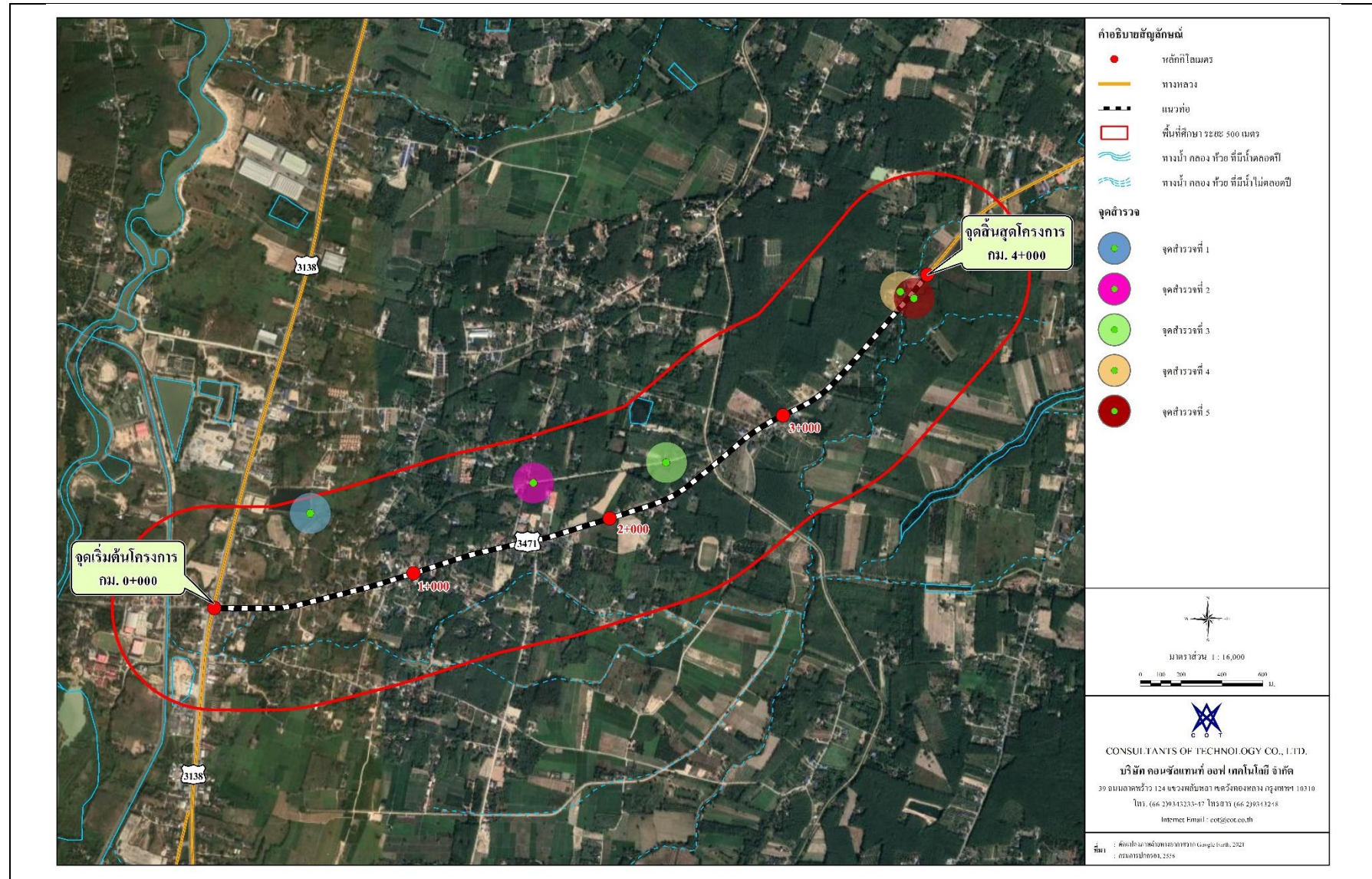
#### (ข) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

การศึกษาสัตว์ป่าในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ทำการศึกษาเป็นจุดสำรวจ ซึ่งทำการศึกษาระยะไกลกับแหล่งน้ำ จำนวน 5 จุดสำรวจ โดยระบุพิกัดตำแหน่งบริเวณที่ทำการสำรวจ แสดงดังตารางที่ 3.3.2-1 และรูปที่ 3.3.2-1 จำแนกและระบุชนิด พร้อมทั้งนับจำนวนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่สำรวจพบ การดำเนินการในส่วนนี้ทำการสำรวจในเวลากลางคืน เนื่องจากสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกหายใจผ่านผิวหนังเป็นหลัก และสามารถดูดซึมน้ำผ่านผิวหนังบริเวณท้องซึ่งเป็นส่วนที่บางที่สุดได้ ในอีกทางหนึ่งก็สามารถสูญเสียน้ำจากร่างกายได้เช่นกัน (ปิยวรรณ และคณะ, 2562) ดังนั้นเพื่อลดการสูญเสียน้ำออกจากร่างกาย สัตว์กลุ่มนี้จึงมักออกหากินในเวลากลางคืนหรือในพื้นที่ที่มีความชุ่มชื้นตลอดเวลา ทั้งนี้การสำรวจจะทำการบันทึกชนิดสัตว์ป่าที่พบเห็นตัว หรือบันทึกชนิดสัตว์ป่าจากร่องรอยและหลักฐานของสัตว์ป่าตามสภาพนิเวศของพื้นที่แต่ละลักษณะ เพื่อจำแนกประเภทสัตว์ป่าตามลักษณะพื้นที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษา และเพื่อใช้ประเมินผลกระทบต่อสัตว์ป่า นอกจากนั้นได้บันทึกความถี่ของการพบสัตว์ป่าแต่ละชนิดเพื่อใช้ประเมินระดับความชุกชุมต่อไป

**ตารางที่ 3.3.2-1**  
**จุดสำรวจกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก**

จุดสำรวจ	ลักษณะพื้นที่	สภาพพื้นที่
จุดสำรวจที่ 1 หนองบางบุตร	หนองบางบุตร มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำขนาดใหญ่ มีตลิ่งสูงชัน ซึ่งเกิดจากการสร้างขึ้นโดยมนุษย์	
จุดสำรวจที่ 2 สวนยางพารา 1	มีลักษณะเป็นคูน้ำสายยาวขนาดเล็กที่ขุดสร้างโดยมนุษย์ ขนานไปกับสวนยางพาราและถนน (ส่วนต้นของคลอง)	
จุดสำรวจที่ 3 สวนยางพารา 2	มีลักษณะเป็นคูน้ำสายยาวขนาดเล็กที่ขุดสร้างโดยมนุษย์ ขนานไปกับสวนยางพาราและถนน (ส่วนท้ายของคลอง)	
จุดสำรวจที่ 4 คลองโบสถ์	มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำธรรมชาติขนาดกลาง ไม่มีตลิ่ง อยู่ใกล้กับสวนของผู้คนในชุมชน	
จุดสำรวจที่ 5 สวนยางพารา 3	มีลักษณะเป็นแหล่งน้ำขนาดเล็กที่ขุดสร้างโดยมนุษย์ ขนานไปกับสวนยางพารา มีตลิ่งสูงชันด้านหนึ่ง เนื่องจากถูกยกระดับเพื่อการสร้างถนน	





รูปที่ 3.3.2-1 จุดสำรวจจากกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

## 2) การวิเคราะห์ข้อมูล

(ก) นำข้อมูลจากการสำรวจ มาทำการจำแนกและจัดทำบัญชีรายชื่อเรียงลำดับตามหลักอนุกรมวิธานโดยระดับวงศ์ ชื่อวิทยาศาสตร์

(ข) การประเมินสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ในระบบนิเวศจะประเมินโดยใช้สถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

ก) สถานภาพทางกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 4 ประเภท คือ สัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง สัตว์ป่าควบคุม และสัตว์ป่าอันตราย ส่วนที่เหลือคือสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ข) สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560 และจาก Red Data List ของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) ซึ่งได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct : EX) - สูญพันธุ์ไปจนหมดสิ้น
- สูญพันธุ์จากธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
- มีความเสี่ยงขั้นวิกฤตต่อการสูญพันธุ์ (Critically Endangered : CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened : NT)
- สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern : LC)
- ไม่มีข้อมูลเพียงพอ (Data Deficient : DD)
- ยังไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยง (Not Evaluated : NE)

ค) สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES) ซึ่งทางอนุสัญญาได้ระบุรายชื่อชนิดของสัตว์ป่าโดยจำแนกออกเป็นบัญชีที่ 1-3 โดยเกี่ยวข้องกับการอนุญาตค้าและห้ามค้าสัตว์ป่าชนิดที่ปรากฏในบัญชีรายชื่อ

(ค) ประเมินระดับความชุกชุม

การประเมินระดับความชุกชุมและสถานภาพ ความชุกชุม เพื่อนำมาแจกแจงการปรากฏของสัตว์ป่าแต่ละชนิด (Pettingill, 1970) โดยคำนวณจากสมการ (1)

$$\text{ร้อยละความชุกชุม} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \quad (1)$$

การประเมินเป็นความชุกชุมสัมพันธ์ 3 ระดับ คือ ชุกชุมมาก (very common) ชุกชุมปานกลาง (common) และชุกชุมน้อย (less common) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

- ชุกชุมมาก คือ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้งมากและ  
และมีค่าความสัมพันธ์ร้อยละ 67-100
- ชุกชุมปานกลาง คือ ชนิดที่พบจากการสำรวจได้ค่อนข้างบ่อย  
และมีค่าความสัมพันธ์ร้อยละ 34-66
- ชุกชุมน้อย คือ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง  
และมีค่าความสัมพันธ์ร้อยละ 1-33

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) ข้อมูลทุติยภูมิ

จากการตรวจสอบข้อมูลของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช พบอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในจังหวัดระยอง 3 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ปัจจุบันป่าอนุรักษ์ทั้ง 3 แห่ง มีสภาพป่าอันอุดมสมบูรณ์ มีความหลากหลายของสัตว์ป่าหายากหลายชนิด และเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยสัตว์ป่า โดยจากข้อมูลการสำรวจสัตว์ป่าของของพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

#### (ก) อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด

อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด ตั้งอยู่ในตำบลเพ อำเภอมือแร่ จังหวัดระยอง เนื้อที่ ประมาณ 81,875 ไร่ (131 ตารางกิโลเมตร) เป็นอุทยานแห่งชาติประเภทชายฝั่งผสมหมู่เกาะในทะเล ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลของอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พื้นน้ำทะเล 123 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 94 ของพื้นที่ทั้งหมด) อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 25 กิโลเมตร

สำหรับข้อมูลการสำรวจสัตว์ป่าของอุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด จากการสำรวจความหลากหลายของสัตว์ป่า พบว่า มีสัตว์ป่าที่มีกระดูกสันหลังไม่น้อยกว่า 144 ชนิด ได้แก่ กระเจิงหนู อีเห็นเครือ ลิงแสม กระรอกหลากสีสีแดง กระจ๊อน กระแตเหิน ค้างคาวแม่ไก่เกาะ นกยางทะเล เหยี่ยวนกเขาชวา นกแอ่นตาล นกนางแอ่นบ้าน นกแซงแซวหางปลา นกแซงแซวปากกา นกเอี้ยงสาริกา งูสิงหางลาย งูเขียวดอกหมาก ตะกวด เขียด แย้ กิ้งก่าบินหัวแดง จิ้งจกหางหนาม จิ้งเหลนหลากหลาย ตุ๊กแกบ้าน คางคกบ้าน กบนา ปาดบ้าน และ อึ่งอ่างบ้าน เป็นต้น

ในส่วนของทรัพยากรใต้ทะเลจะพบแนวปะการังในบริเวณรอบเกาะเสม็ด บริเวณหมู่เกาะกุฎี และบริเวณเกาะทะเลคู่ แนวปะการังที่มีความอุดมสมบูรณ์สูงอยู่ในบริเวณหินคันนา หินอ่าวไผ่ อ่าวเจ๊ก อ่าวกิวหน้าใน เกาะจันทร์ เกาะปลายดิน เกาะกุฎี และเกาะทะเลคู่ ความหลากหลายของสัตว์ทะเลที่พบได้แก่ ปะการังโต๊ะ ปะการังพุ่มไม้ ปะการังโขด ปะการังสมอง ปะการังเห็ด ปะการังอ่อน ปะการังถ้วยส้ม ฟองน้ำครก เม่นหนามดำ ปลิงทะเล เต่าตนุ ดอกไม้ทะเล ปลาการ์ตูน ปลาผีเสื้อลายแปดเส้น ปลาโนรีครีบยาว ปลาสินสมุทรลายน้ำเงิน ปลานกแก้ว ปลานกขุนทอง ปลาอมไข่ ปลากล้วยฟ้าหลังเหลือง ปลากระรัง ปลาสีกุน ปลาโหม่ง ปลาบู๋ ปลาเกะตัก ปลาเห็ดโคน หอยมือเสือ หอยนมสาว หอยเบี้ยเล็ก หอยเต้าปูน หอยตลับ หอยหนาม ปูลม และปูใบ้ ฯลฯ

### (ข) อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง

อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง ตั้งอยู่ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง เนื้อที่ ประมาณ 52,300 ไร่ อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 46 กิโลเมตร สำหรับข้อมูลการสำรวจสัตว์ป่าของอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง พบว่ามีจำนวนของสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 137 ชนิด จาก 113 สกุล ใน 70 วงศ์ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

ก) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีมากกว่า 35 ชนิด โดยมีสัตว์ใกล้สูญพันธุ์รวมอยู่ 3 ชนิด ได้แก่ ช้าง วัวแดง และเสือโคร่ง

ข) นก มีไม่น้อยกว่า 68 ชนิด จาก 58 สกุล ใน 32 วงศ์

ค) สัตว์เลื้อยคลาน มีไม่น้อยกว่า 24 ชนิด จาก 20 สกุล ใน 12 วงศ์

ง) สัตว์ป่าสะเทินน้ำสะเทินบก มีไม่น้อยกว่า 10 ชนิด จาก 5 สกุล ใน 4 วงศ์

### (ค) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ตั้งอยู่ในพื้นที่รอยต่อ 5 จังหวัด ภาคตะวันออก อันได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี เนื้อที่ ประมาณ 67,562.50 ไร่ อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 47 กิโลเมตร สำหรับข้อมูลการสำรวจสัตว์ป่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จำนวน 6 ประเภท ได้แก่ สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal) นก (Birds) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptile) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibian) ปลาน้ำจืด (Fresh-Water Fish) แมลง (Insect) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ก) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammal) พบรวมทั้งหมด 64 ชนิด จาก 50 สกุล ใน 23 วงศ์ สัตว์ที่พบเห็นส่วนใหญ่เป็นสัตว์ขนาดเล็กและขนาดกลาง ได้แก่ พญากระรอกดำ กระรอกหลากสี ชะนีมิงกู่ อีเก้ง เป็นต้น โดยพบสัตว์ขนาดใหญ่ เช่น ช้างและกระทิง พบเฉพาะร่องรอยเท่านั้นและมักพบในพื้นที่ตอนในของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า เนื่องจากบริเวณขอบด้านนอกรายล้อมด้วยหมู่บ้าน พื้นที่เกษตรกรรมมีกิจกรรมมนุษย์ด้านต่าง ๆ

ข) นก (Birds) สามารถพบได้ตลอดเวลาทั่วพื้นที่ประกอบด้วยนก 246 ชนิด 160 สกุลใน 64 วงศ์ ส่วนใหญ่เป็นชนิดนกที่เลือกใช้ถิ่นที่อาศัยในรูปแบบของป่าและสภาพสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ชนิดนกป่าที่พบในพื้นที่ เช่น นกกางเขนหรือนกเงือกใหญ่ นกเงือกกรามช้าง ไก่ฟ้าพญาลอ นกแต้วแล้วธรรมดา นกกระต๊อขี้หมู นกเขาใหญ่ นกปรอดสวน นกเอี้ยงสาริกา และเหยี่ยวขาว เป็นต้น

ค) สัตว์เลื้อยคลาน (Reptile) พบในพื้นที่รวม 53 ชนิด 40 สกุลใน 16 วงศ์ สัตว์ที่พบ ได้แก่ งูเขียวหัวบอนหรืองูวงกลางดง จิ้งเหลนภูเขาเกล็ดเรียบ จิ้งเหลนหลากลาย ตะกวด และงูสาม่านเกล็ดได้ตาใหญ่ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบจระเข้ น้ำจืดและตะกวดหรือตัวลั้ง

ง) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibian) พบทั้งหมด 18 ชนิด 9 สกุล ใน 5 วงศ์ สัตว์ที่พบได้แก่ เขียดหลังปุมที่ราบ เขียดตะปาด เขียดจิก กบหนอง อึ่งอ่างบ้าน และอึ่งอ่างแม่หนาว เป็นต้น



จ) ปลาน้ำจืด (Fresh-Water Fish) ชนิดปลาที่พบไม่น้อยกว่า 23 ชนิด จาก 18 สกุลใน 13 วงศ์ ปลาที่พบได้แก่ ปลาแก้มขี้ปลา ปลาชิวควาย ปลาเนื้ออ่อน ปลาช่อน ปลากระดี่ ปลาหลด เป็นต้น

ฉ) แมลง (Insect) แมลงถือเป็นสัตว์ที่มีจำนวนและชนิดมากที่สุด จากการที่ป่าไม้ได้ถูกทำลายลงอย่างรวดเร็ว ทำให้แมลงรวมถึงไข่ของแมลงด้วย จากเหตุนี้จึงมีการรวมแมลงและไข่ของแมลงไว้เป็นสัตว์ป่า นอกจากนี้ยังได้มีประกาศแมลงที่หายากเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองอีกด้วย ได้แก่ ผีเสื้อภูฐาน สกุลผีเสื้อโกเซอร์ สกุลผีเสื้อถุงทอง สกุลผีเสื้อนางพญา ผีเสื้อรักแร้ขาว ผีเสื้อหางติ่ง สะพายเขียว สกุลผีเสื้อหางดาบตาลไหม้ ตัวดินปีกแผ่น สกุลตัวดินขอบทองแดง สกุลตัวดินคิมยี่ราฟ และสกุลกว้างดาว เป็นต้น แมลงในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน สามารถพบเห็นได้ในทุก ๆ ที่ โดยเฉพาะในฤดูฝน แมลงที่พบมีจำนวน 106 ชนิด จาก 76 สกุลใน 12 วงศ์ กลุ่มที่พบเห็นได้บ่อย ได้แก่ ผีเสื้อตึงฉอ้อน ผีเสื้อสะพายฟ้า ผีเสื้อหางติ่งแวมยัวร์า ผีเสื้อข้างร้อน ผีเสื้อหางติ่งนางระเวง ผีเสื้อโยมา ผีเสื้อโคโคนิ ผีเสื้อเจ้าป่า กว้างสามเขาเมืองจันทร์ เป็นต้น

## 2) ผลการสำรวจภาคสนาม

การสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศจะดำเนินการสำรวจทั้งหมด 2 ฤดูกาล โดยการเก็บตัวอย่างตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 27 - 29 มิถุนายน 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 21 - 23 พฤศจิกายน 2564 โดยมีผลการสำรวจดังนี้

### (ก) สภาพพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจพื้นที่โครงการ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทางหลวงหมายเลข 3471 ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน ต.บางบุตร - บ.หนองพะวา จ.ระยอง แนวเส้นทางโครงการ 4 กิโลเมตร ในระยะ 500 เมตร พบว่าสภาพพื้นที่โดยภาพรวมตลอดระยะทางของโครงการเป็นพื้นที่ชุมชน ตั้งอยู่ใกล้ชิดกับทางหลวงหมายเลข 3471 สลับกับพื้นที่เกษตรกรรม ในรูปแบบของสวนยางพาราและสวนผลไม้ เช่น เงาะ ทุเรียน ลองกอง มังคุด มะปริง เป็นต้น บางพื้นที่เป็นพื้นที่นาอยู่ในช่วงปลายของกิโลเมตรที่ 1-2 และพื้นที่ไร่ร้างขนาดเล็ก ในช่วงต้นของกิโลเมตรที่ 2 มีพื้นที่แหล่งน้ำเป็นคูขนาดเล็กกระจายเป็นหย่อม ๆ และพื้นที่บ่อขุดขนาดใหญ่บริเวณองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร สภาพปัจจุบันและภาพการสำรวจภาคสนามแสดงดังรูปที่ 3.3.2-2 และรูปที่ 3.3.2-3



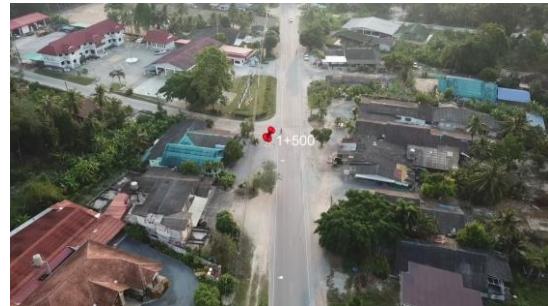
จุดเริ่มต้นโครงการ กม.0+000



กม.0+500



กม.1+000



กม.1+500



กม.2+000



คลองชลประทาน บริเวณ กม.2+591



กม.3+000



กม.3+500



คลองโบสถ์ บริเวณ กม.3+826



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.4+000

รูปที่ 3.3.2-2 สภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการ





รูปที่ 3.3.2-3 การสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ

## (ข) ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศช่วงฤดูฝน

### ก) ความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่าและองค์ประกอบชนิดของสัตว์ป่า

การสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 15 อันดับ 28 วงศ์ 39 สกุล 46 ชนิด จำแนกออกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด นก 29 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 8 ชนิด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-2 ถึงตารางที่ 3.3.2-3 และรูปที่ 3.3.2-4 ถึงรูปที่ 3.3.2-6 ส่วนตำแหน่งที่สำรวจพบสัตว์ในระบบนิเวศ แสดงดังรูปที่ 3.3.2-7

### ตารางที่ 3.3.2-2

#### ระดับทางอนุกรมวิธานและจำนวนของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด (Species)	สกุล (Genus)	วงศ์ (Family)	อันดับ (Order)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	2	2	2
นก	29	24	18	11
สัตว์เลื้อยคลาน	7	5	4	1
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	8	4	1
รวม	46	39	28	15

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** พบทั้งหมด 2 ชนิด จาก 2 สกุล 2 วงศ์ 2 อันดับ ได้แก่ กระเรียนขนปลายหูน้ (Tamiops mccllellandii) และกระแตเหินือ (Tupaia belangeri) เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 3471 ทำให้มีการสัญจรของยานพาหนะตลอดเวลา รวมถึงพื้นที่ชุมชนซึ่งตั้งอยู่บริเวณสองข้างทาง ส่งผลให้การปรากฏของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีน้อยมาก โดยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบจัดอยู่ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Rodentia) และอันดับกระแต (Scandentia) ซึ่งสัตว์ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก (small mammals) สามารถปรับตัวร่วมกับพื้นที่ชุมชนได้ดี มีความรวดเร็วในการหาอาหารและเคลื่อนที่ได้โดยการไต่และกระโดดตามต้นไม้ หรือตามเสาไฟและสายฟ้า

- **นก** พบทั้งหมด 29 ชนิด จาก 24 สกุล 18 วงศ์ 11 อันดับ เป็นกลุ่มสัตว์ที่มีจำนวนและความหลากหลายของชนิดมากที่สุด นกเป็นกลุ่มสัตว์ปีก ส่วนมากสามารถบินไปในอากาศได้ ทำให้นกสามารถเคลื่อนย้ายหาแหล่งที่อาศัยและแหล่งหากินได้รวดเร็ว อีกทั้งนกเป็นสัตว์มีกระดูกสันหลังที่มีอัตราการเผาผลาญพลังงานมากกว่าสัตว์ชนิดอื่น ๆ นกจึงสามารถประกอบกิจกรรมการหาอาหารและกินอาหารได้ตลอดเวลา ทำให้มีเขตการกระจายกว้างขวาง อย่างไรก็ตาม รูปแบบพฤติกรรมของนกนั้นแตกต่างกันออกไป นกหลายชนิดมีขอบเขตถิ่นอาศัยและหากินอยู่เฉพาะบางพื้นที่ หรือนกอีกประเภทสามารถหากินในพื้นที่ที่มีสภาพนิเวศหลากหลาย นกที่สำรวจพบจัดอยู่ในกลุ่มของนกทุ่ง ที่อาศัยและหากินในพื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว และห้วยอมป่าริมทาง รวมทั้งพื้นที่ที่มีสภาพเปิดโล่งหรือบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นกระจัดกระจายทั่วไปแต่ไม่มีลักษณะต่อเนื่องจนมีสภาพเป็นป่าอย่างสมบูรณ์ นกที่สำรวจพบในพื้นที่ เช่น นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis) นกกระจอกบ้าน (Passer montanus) นกโพระดกธรรมดา (Psilopogon lineatus) นกกินปลีอกเหลือง (Cinnyris jugularis) นกปรอดสวน

(*Pycnonotus blanfordi*) นกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบนกผู้ล่า ได้แก่ นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*) ปรากฏอยู่บริเวณกิโลเมตรที่ 2-3 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มนกที่ออกหากินในเวลากลางคืน แต่นกชนิดนี้กลับมีพฤติกรรมออกหากินในเวลากลางวัน หาอาหารจำพวกหนู กิ้งก่า ตั๊กแตน จักจั่น และด้วงปีกแข็ง เป็นต้น (โดม, 2552) สำหรับนกยางกรอก (*Ardeola* sp.) ที่พบจากการสำรวจในครั้งนี้ไม่สามารถทำการระบุชนิดได้ เนื่องจากช่วงเวลาที่ทำเนิการสำรวจอยู่นอกฤดูผสมพันธุ์ ซึ่งชุดขนนอกฤดูผสมพันธุ์ของนกในสกุลนกยางกรอกนั้นมีความคล้ายคลึงกันมาก อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าสู่ฤดูผสมพันธุ์ชุดขนของนกในสกุลนกยางกรอกจะเปลี่ยนไปมีลักษณะเฉพาะตามแต่ละชนิด จึงทำให้สามารถระบุชนิดนกในสกุลนกยางกรอกได้

- **สัตว์เลื้อยคลาน** พบทั้งหมด 7 ชนิด 5 สกุล 4 วงศ์ 1 อันดับ ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่จัดอยู่ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) สัตว์เลื้อยคลานเป็นกลุ่มสัตว์ที่มีความสามารถในการปรับตัวสูง ดำรงชีวิตอยู่ได้หลากหลายสภาพพื้นที่ มักปรากฏให้เห็นตามพื้นที่ที่มีการทับถมของเศษซากกิ่งไม้ใบไม้ พุพอนรากไม้ ขอนไม้ล้ม ลำต้นของไม้ใหญ่ รวมไปถึงบริเวณที่มีพืชคลุมดิน จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบสัตว์เลื้อยคลานในวงศ์ตุ๊กแก (*Gekkonidea*) ซึ่งได้แก่ ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และจิ้งจกหางเรียว (*Hemidactylus garnotii*) พบอาศัยอยู่ตามกำแพงหรือเสาโครงสร้างของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ สัตว์ชนิดดังกล่าวสามารถปรับตัวให้อาศัยร่วมกับมนุษย์ได้ สำหรับวงศ์กิ้งก่า (*Agamidae*) พบ 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) วงศ์จิ้งเหลน (*Scincidae*) ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) และวงศ์งู (*Natricidae*) พบ 1 ชนิด ได้แก่ งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) เป็นงูที่มีนิสัยดุร้าย แต่ไม่มีพิษ อาศัยอยู่บริเวณใกล้กับแหล่งน้ำหรือในนาข้าว หาอาหารจำพวก ปลา และหนู (Cox et al., 1998)

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** พบทั้งหมด 8 ชนิด 8 สกุล 4 วงศ์ 1 อันดับ ซึ่งเป็นสัตว์ในอันดับกบ (Anura) ทั้งสิ้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกเป็นสัตว์ที่อาศัยตามพื้นที่ที่มีความชุ่มชื้น หรือแหล่งน้ำในพื้นที่การเกษตร เป็นสัตว์ที่มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ อีกทั้งยังต้องการแหล่งน้ำที่สะอาดในการสืบพันธุ์ จึงเป็นสัตว์ที่พบความหลากหลายของชนิดต่ำในพื้นที่ที่มีการใช้ประโยชน์จากมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็น พื้นที่เกษตรกรรม หรือบริเวณริมฝั่งถนน สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในวงศ์คางคก (*Bufo* sp.) ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) วงศ์อึ่ง (*Microhylidae*) ได้แก่ อึ่งน้ำเต้า (*Microhyala fissipes*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และอึ่งปทุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) วงศ์กบ-เขียด (*Dicroglossidae*) ได้แก่ เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) และกบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) วงศ์กบแท้ (*Ranidae*) ได้แก่ กบบัว (*Hylarana erythraea*) ชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในการสำรวจครั้งนี้ เป็นชนิดสัตว์ที่มีการปรับตัวสูง สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ อย่างไรก็ตามจากการสำรวจในพื้นที่ตลอดระยะเส้นทางของโครงการฯ ไม่พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในวงศ์ปาด (*Rhacophoridae*) เนื่องจากปาดมีถิ่นอาศัยตามพุ่มไม้ โพรงต้นไม้ และแหล่งน้ำ (ปิยวรรณ และคณะ, 2562) ซึ่งบริเวณโครงการมีแหล่งน้ำตามธรรมชาติเพียงเล็กน้อย ผนวกกับพื้นที่ศึกษาเป็นพื้นที่ของชุมชนและเส้นทางคมนาคม สภาพพื้นที่ดังกล่าวจึงไม่เอื้ออำนวยต่อการปรากฏของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในกลุ่มปาด



ตารางที่ 3.3.2-3  
บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	ความชุกชุม (ร้อยละ)	ระดับความชุกชุม	สถานะ ตามกฎหมาย ฤดูกาล	สถานภาพการอนุรักษ์			CITES	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
								พรบ.2562 [1]	สผ.2560 [2]	IUCN 2021 [3]		พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ ศึกษา	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม														
1	กระเล็นขนปลายหูสั้น	<i>Tamiops mccllellandii</i>	Sciuridae	Rodentia	25	ชุกชุมน้อย	-	-	-	LC	-	-	/	B
2	กระแตเหินือ	<i>Tupaia belangeri</i>	Tupaidae	Scandentia	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	II	-	/	B
นก														
1	นกเอี้ยงหงอน	<i>Acridotheres grandis</i>	Sturnidae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, C, D
2	นกเอี้ยงสาริกา	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Passeriformes	100	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, C, D
3	นกแก้ว	<i>Amauornis phoenicurus</i>	Rallidae	Gruiformes	25	ชุกชุมน้อย	R/WV	PW	LC	LC	-	-	/	B, C
4	นกแอ่นบ้าน	<i>Apus affinis</i>	Apodidae	Caprimulgiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, D
5	นกยางกรอก	<i>Ardeola</i> sp.	Ardeidae	Pelecaniformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R/WV	PW	LC	LC	-	-	/	B
6	นกแอ่นพง	<i>Artamus fuscus</i>	Artamidae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, D
7	นกยางควาย	<i>Bubulcus coromandus</i>	Ardeidae	Pelecaniformes	25	ชุกชุมน้อย	WV/R	PW	LC	LC	-	-	/	B
8	นกกะปูดใหญ่	<i>Centropus bengalensis</i>	Cuculidae	Cuculiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
9	นกกินปลือกเหลือง	<i>Cinnyris jugularis</i>	Nectariniidae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
10	นกพิราบป่า	<i>Columba livia</i>	Columbidae	Columbiformes	25	ชุกชุมน้อย	R	-	-	LC	-	/	/	B, D
11	นกตะขาบทุ่ง	<i>Coracias benghalensis</i>	Coraciidae	Coraciiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
12	นกแซงแซวหางปลา	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Dicruridae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R/WV	PW	LC	LC	-	-	/	B, C, D
13	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	<i>Dicrurus remifer</i>	Dicruridae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	C
14	นกกาเหว่า	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	Cuculidae	Cuculiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
15	นกเขาขาว	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	Columbiformes	75	ชุกชุมมาก	R	-	LC	LC	-	/	/	B, C, D
16	นกเค้าแมว	<i>Glaucidium cuculoides</i>	Strigidae	Strigiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	II	-	/	B, C
17	นกกระตีดัดขี้หนู	<i>Lonchura punctulata</i>	Estrildidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
18	นกกาน้ำเล็ก	<i>Microcarbo niger</i>	Phalacrocoracidae	Suliformes	25	ชุกชุมน้อย	R	-	-	LC	-	-	/	B, C
19	นกกระจอกใหญ่	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	-	LC	-	/	/	D
20	นกกระจอกตาล	<i>Passer flaveolus</i>	Passeridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	C
21	นกกระจอกบ้าน	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	Passeriformes	100	ชุกชุมมาก	R	-	LC	LC	-	/	/	B, C
22	นกบั้งรอกใหญ่	<i>Phaenicophaeus tristis</i>	Cuculidae	Cuculiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
23	นกตีทอง	<i>Psilopogon haemacephalus</i>	Megalaimidae	Piciformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
24	นกโพระดกธรรมดา	<i>Psilopogon lineatus</i>	Megalaimidae	Piciformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
25	นกปรอดสวน	<i>Pycnonotus blanfordi</i>	Pycnonotidae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
26	นกอีแพรดแถบอกดำ	<i>Rhipidura javanica</i>	Rhipiduridae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	/	/	D
27	นกเขาใหญ่	<i>Spilopelia chinensis</i>	Columbidae	Columbiformes	25	ชุกชุมน้อย	R	-	LC	LC	-	/	/	C, D
28	นกเขาไฟ	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	Columbidae	Columbiformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	C
29	นกกระแตแต้แว๊ด	<i>Vanellus indicus</i>	Charadriidae	Charadriiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, C

ตารางที่ 3.3.2-3 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	ความชุกชุม (ร้อยละ)	ระดับความชุกชุม	สถานะ ตาม ฤดูกาล	สถานภาพการอนุรักษ์			CITES [4]	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
								พรบ.2562 [1]	สผ.2560 [2]	IUCN 2021 [3]		พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ ศึกษา	
สัตว์เลื้อยคลาน														
1	กิ้งก่าหัวแดง	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	PW	LC	-	-	/	/	B, D
2	จิ้งเหลนบ้าน	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae	Squamata	50	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	/	/	B, D
3	ตุ๊กแกบ้าน	<i>Gekko gecko</i>	Gekkonidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-		/	D
4	จิ้งจกหางเรียบ	<i>Hemidactylus garnotii</i>	Gekkonidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	-	-	/	/	B, D
5	จิ้งจกหางแบน	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Gekkonidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	-	-	-	/	B
6	สกุลจิ้งจก	<i>Hemidactylus</i> sp.	Gekkonidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	-	-	-	/	B
7	งูลายสอสวน	<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	Natricidae	Squamata	25	พบน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก														
1	คางคกบ้าน	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufonidae	Anura	100	ชุกชุมมาก	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
2	กบหนอง	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Dicroglossidae	Anura	80	ชุกชุมมาก	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
3	กบนา	<i>Hoplobatrachus rugulosus</i>	Dicroglossidae	Anura	40	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
4	กบบัว	<i>Hylarana erythraea</i>	Ranidae	Anura	100	ชุกชุมมาก	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
5	อึ่งปืมหลังลาย	<i>Kalophrynus interlineatus</i>	Microhylidae	Anura	20	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
6	อึ่งอ่างบ้าน	<i>Kaloula pulchra</i>	Microhylidae	Anura	100	ชุกชุมมาก	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
7	อึ่งน้ำเต้า	<i>Microhyla fissipes</i>	Microhylidae	Anura	60	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C
8	เขียดทราย	<i>Occidozyga martensii</i>	Dicroglossidae	Anura	60	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B,C

หมายเหตุ : สถานะตามฤดูกาล; ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์, R (Resident) คือ นกประจำถิ่น, WV (Winter visitor) คือ นกอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว, PM (Passage migrant) คือ นกอพยพผ่าน

[1] ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

PW (Protected wildlife) คือ สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

- คือ ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

[2] ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

[3] ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

[4] สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES);

II บัญชีหมายเลข 2 ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

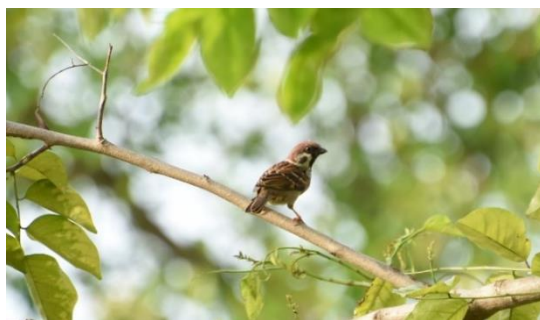
สภาพพื้นที่แหล่งอาศัย

A = พื้นที่ป่าไม้

B = พื้นที่เกษตรกรรม

C = พื้นที่แหล่งน้ำ

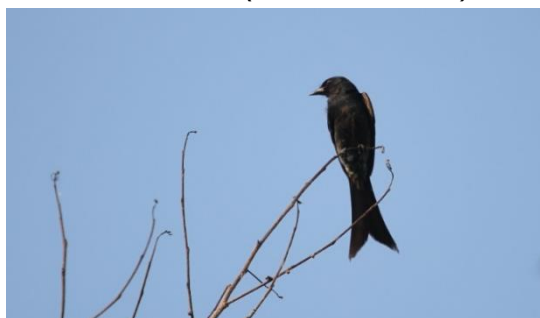
D = พื้นที่ชุมชน



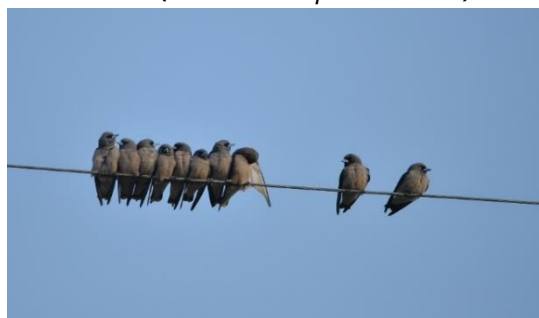
นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*)



นกแก้ว (Amaurornis phoenicurus)



นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*)



นกแอ่นพวง (*Artamus fuscus*)



นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*)



นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*)



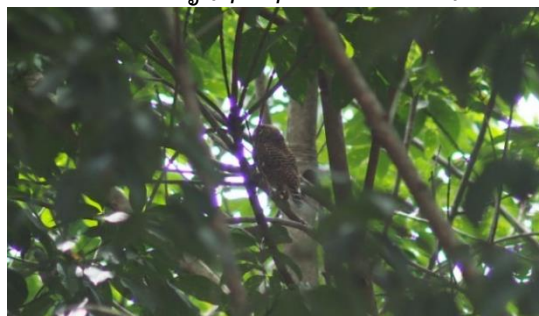
นกเขาขาว (*Geopelia striata*)



นกเขาใหญ่ (*Spilopelia chinensis*)



นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*)



นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*)

### รูปที่ 3.3.2-4 นกบางชนิดที่พบจากการสำรวจ (ตัวแทนฤดูฝน)





จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*)



จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)



งูลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*)



กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)

**รูปที่ 3.3.2-5 สัตว์เลื้อยคลานบางชนิดที่พบจากการสำรวจ (ตัวแทนฤดูฝน)**



เขียดทราย (*Occidozyga martensii*)



กบบัว (*Hylarana erythraea*)



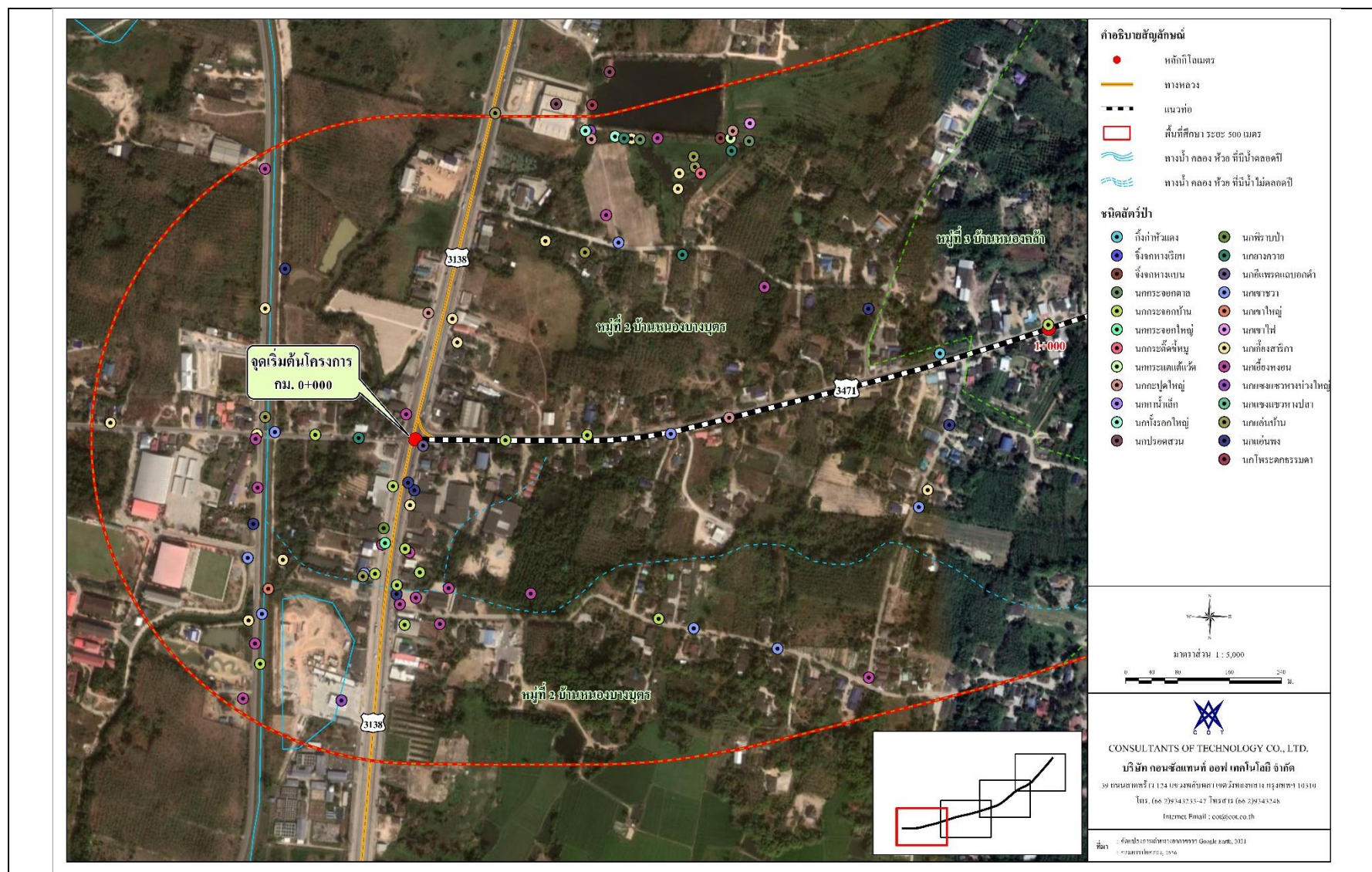
อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*)



คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*)

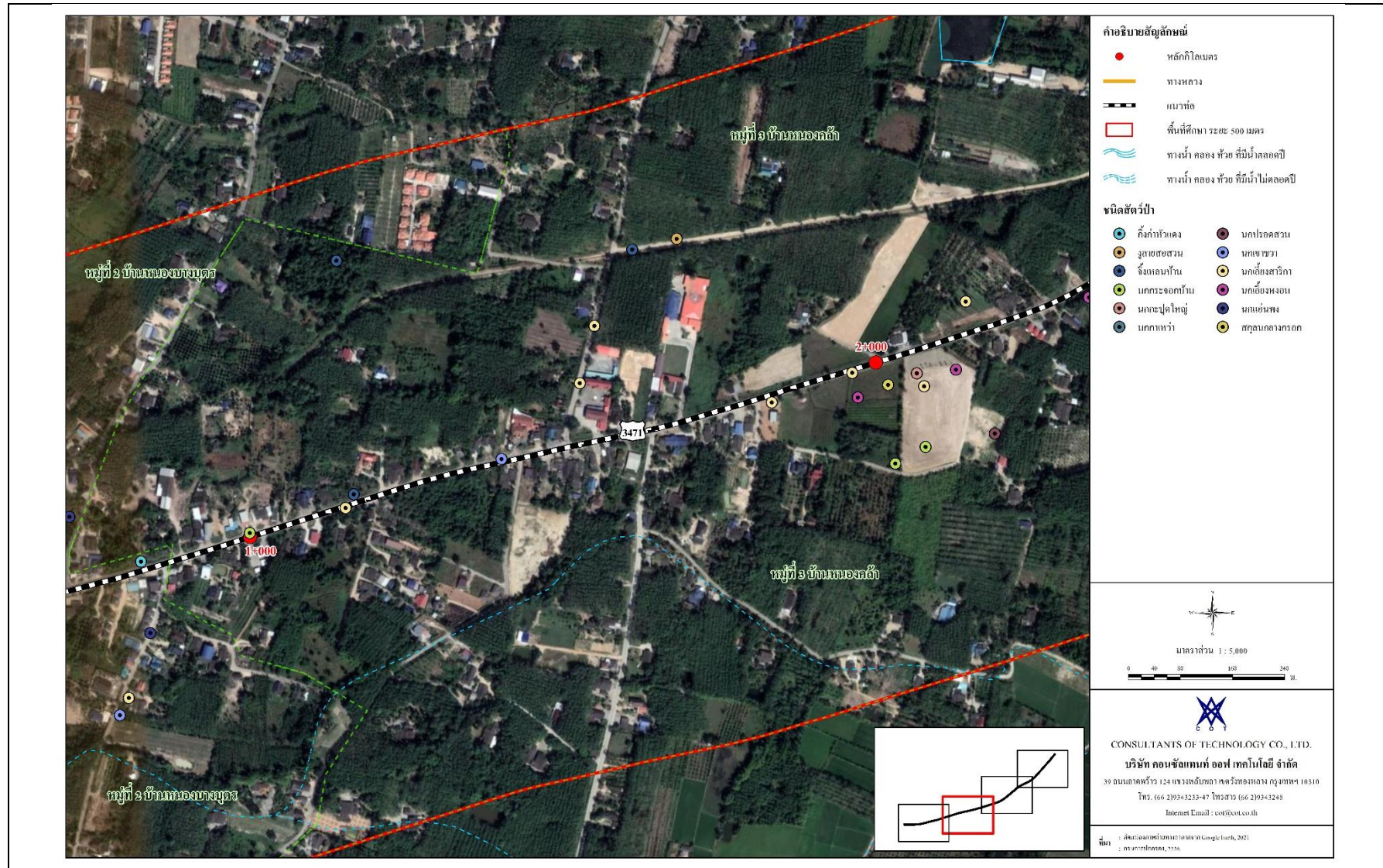
**รูปที่ 3.3.2-6 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบางชนิดที่พบจากการสำรวจในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)**





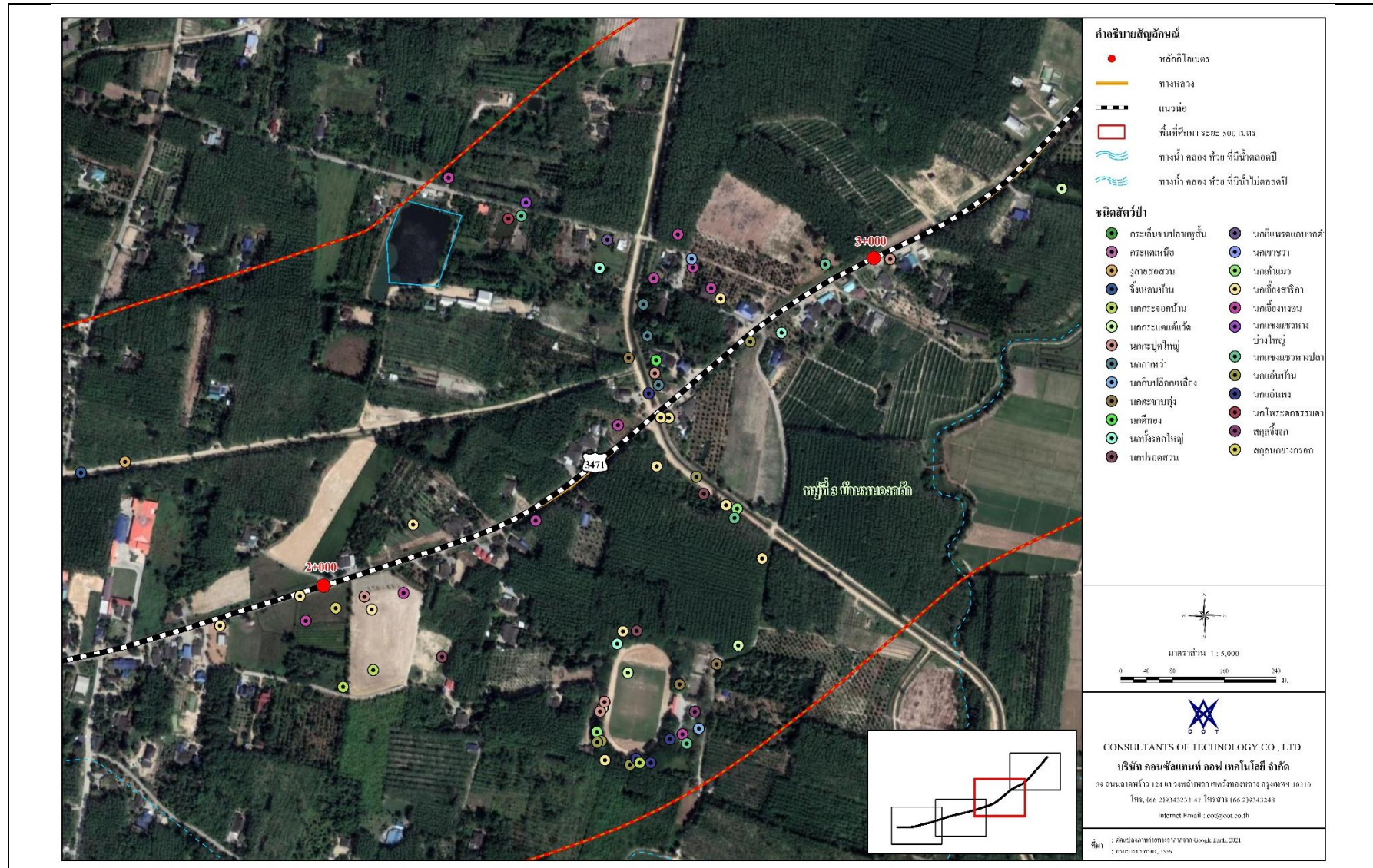
**รูปที่ 3.3.2-7** ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)





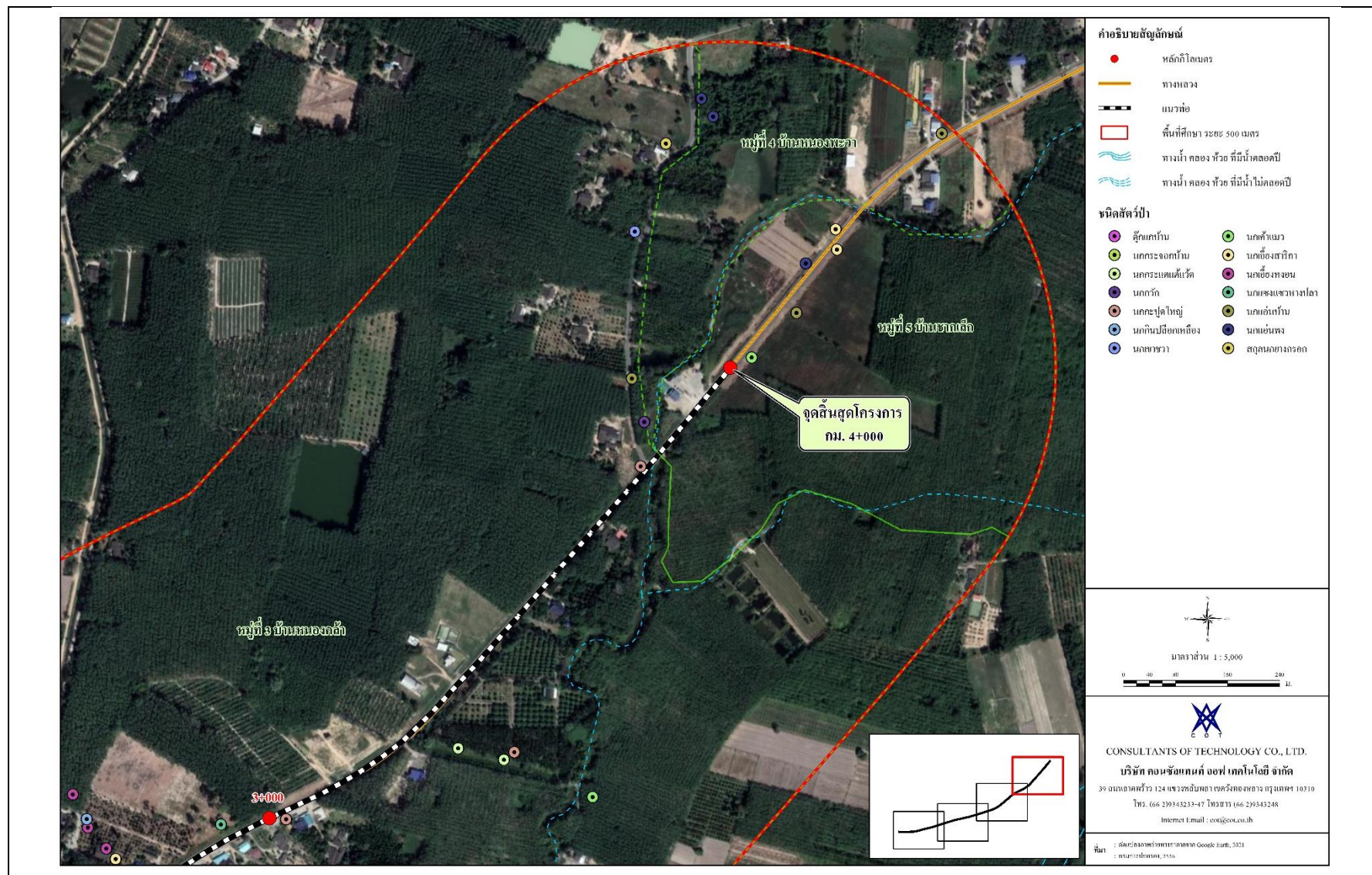
รูปที่ 3.3.2-7 ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน) (ต่อ)





รูปที่ 3.3.2-7 ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน) (ต่อ)





รูปที่ 3.3.2-7 ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน) (ต่อ)

## ข) สถานภาพสัตว์ป่า

ผลการสำรวจสถานภาพสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มที่สำรวจพบตลอดระยะทางของพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 46 ชนิด พบว่า เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์จำนวน 46 ชนิดสามารถจำแนกสถานภาพต่าง ๆ (อ้างอิงตารางที่ 3.3.2-3) โดยสถานภาพของสัตว์ป่าทั้งหมดที่สำรวจพบเจอบริเวณพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.3.2-4 ถึงตารางที่ 3.3.2-5

- สัตว์ที่ถูกจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ทั้งสิ้น 25 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยคลาน 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) ส่วนอีก 24 ชนิดเป็นสัตว์จำพวกนกทั้งสิ้น เช่น นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus remifer*) นกกิ้ง (Amuornis phoenicurus) นกกระต๊อ (Lonchura punctulata) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) และนกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) เป็นต้น

- สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบสัตว์ที่ได้รับการจัดสถานภาพจำนวน 42 ชนิด ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (LC: Least Concern) จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 1 ชนิด ได้แก่ กระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) กลุ่มนกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 26 ชนิด เช่น นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกแอ่นบ้าน (*Apus affinis*) นกกระจอกตาสี (*Passer flaveolus*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลานได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 7 ชนิด เช่น งูลายสอสน (*Xenochrophis flavipunctatus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) และจิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) เป็นต้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบบัว (*Hylarana erythraea*)

- International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) การจัดสถานภาพด้านการอนุรักษ์โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการคุกคามโดยเกณฑ์พิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) พบว่าในพื้นที่โครงการมีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน 42 ชนิด ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (LC: Least Concern) จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 2 ชนิด ได้แก่ กระเรียนขนปลายหุส (Tamias mcclllandii) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) กลุ่มนกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 29 ชนิด เช่น นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*) นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocerus*) นกแอ่นพง (*Artamus fuscus*) นกตะขาบทูง (*Coracias benghalensis*) นกบั้งรอกใหญ่ (*Phaenicophaeus tristis*) และนกอีแรดแถบดำ (*Rhipidura javanica*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 3 ชนิด ได้แก่ งูลายสอสน (*Xenochrophis flavipunctatus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis*

*multifasciata*) และตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gecko*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 8 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบบัว (*Hylarana erythraea*)

- **สถานภาพทางการค้าของอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (CITES)** พบสัตว์ที่ปรากฏในบัญชีรายชื่อจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเค้าแมว (*Glaucidium cuculoides*) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) ซึ่งเป็นชนิดที่อยู่ในบัญชีหมายเลข 2 ทั้งสิ้น โดยรายชื่อสัตว์ป่าในบัญชีหมายเลข 2 นั้นสามารถอนุญาตให้ค้าได้ เนื่องจากเป็นสัตว์ที่ยังมีสถานะไม่ได้ใกล้สูญพันธุ์ แต่อย่างไรก็ตามต้องควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้สูญพันธุ์ โดยประเทศที่จะส่งออกต้องออกหนังสืออนุญาตและรับรองการส่งออกกว่าในการกระทำแต่ละครั้งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการค้าของสัตว์ป่าชนิดที่ปรากฏดังบัญชีรายชื่อในธรรมชาติ

#### ค) ระดับความชุกชุม

ผลการสำรวจสัตว์ป่าภายในระยะ 500 เมตร ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระยะ 4 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 46 ชนิด สามารถจำแนกระดับของความชุกชุมออกเป็น 3 ระดับ แสดงดังตารางที่ 3.3.2-6 ดังนี้ (อ้างถึงตารางที่ 3.3.2-3)

- **สัตว์ที่มีความชุกชุมมาก** พบจำนวน 14 ชนิด เป็นกลุ่มนก 10 ชนิด ได้แก่ นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) และนกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด ได้แก่ กบบัว (*Hylarana erythraea*) คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) จากการสำรวจแต่ละจุดสามารถพบสัตว์ชนิดดังกล่าวได้ทุกจุดสำรวจ โดยมีความชุกชุมร้อยละ 67-100

- **สัตว์ที่มีความปานกลาง** พบจำนวน 14 ชนิด เป็นกลุ่มนก 9 ชนิด เช่น นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) และนกอีแรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 3 ชนิด ได้แก่ เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) และกบนา (*Hoplobatrachus rugulosus*) โดยมีความชุกชุมร้อยละ 34-66

- **สัตว์ที่มีความชุกชุมน้อย** พบจำนวน 19 ชนิด เป็นกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด ได้แก่ กระเล็นขนปลายหูสั้น (*Tamias mccllellandii*) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) เป็นกลุ่มนก 10 ชนิด เช่น นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) นกกระจอกตาส (Passer flaveolus) นกกาน้ำเล็ก (*Microcarbo niger*) และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และงูลายสอสน (*Xenochrophis flavipunctatus*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 ชนิด ได้แก่ อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) ร้อยละ 1-33



### ตารางที่ 3.3.2-4

#### สถานภาพการอนุรักษ์ และสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูฝน)

สถานภาพสัตว์ป่า	ประเภทสัตว์ป่า				รวม	ร้อยละ
	สัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนม	นก	สัตว์เลื้อย คลาน	สัตว์สะเทิน น้ำสะเทิน บก		
<b>1. สถานภาพการอพยพ</b>						
- นกประจำถิ่น	-	25	-	-	25	86.20
- นกอพยพ	-	-	-	-	0	0.00
- นกประจำถิ่นและอพยพ	-	4	-	-	4	13.80
<b>2. สถานภาพตามกฎหมาย <sup>[1]</sup></b>						
- สัตว์ป่าสงวน	-	-	-	-	0	0.00
- สัตว์ป่าคุ้มครอง	-	24	1	-	25	54.35
- สัตว์ป่าอันตราย	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่ได้รับการคุ้มครอง	2	5	6	8	21	45.65
<b>3. สถานภาพของ สผ. <sup>[2]</sup></b>						
- CR	-	-	-	-	0	0.00
- EN	-	-	-	-	0	0.00
- VU	-	-	-	-	0	0.00
- NT	-	-	-	-	0	0.00
- LC	1	26	7	8	42	91.30
- DD	-	-	-	-	0	0.00
- NE	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในสถานภาพของ สผ.	1	3	-	-	4	8.70
<b>4. สถานภาพระดับสากล <sup>[3]</sup></b>						
- CR	-	-	-	-	0	0.00
- EN	-	-	-	-	0	0.00
- VU	-	-	-	-	0	0.00
- NT	-	-	-	-	0	0.00
- LC	2	29	3	8	42	91.30
- DD	-	-	-	-	0	0.00
- NE	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในสถานภาพสากล	-	-	4	-	4	8.70
<b>5. สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญา การค้าระหว่างประเทศ <sup>[4]</sup></b>						
- บัญชีหมายเลข 1	-	-	-	-	0	0.00
- บัญชีหมายเลข 2	1	1	-	-	2	4.34
- บัญชีหมายเลข 3	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในบัญชี	1	28	7	8	44	95.65

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

<sup>[2]</sup> ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[3]</sup> ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[4]</sup> สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES); II บัญชีหมายเลข 2 ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

### ตารางที่ 3.3.2-5

#### สรุปการจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์ และสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่า (ตัวแทนฤดูฝน)

ประเภท	พรบ. สัตว์ป่า <sup>[1]</sup> (ชนิด)	สผ. <sup>[2]</sup> (ชนิด)	IUCN <sup>[3]</sup> (ชนิด)	CITES <sup>[4]</sup> (ชนิด)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	1	2	1
นก	24	26	29	1
สัตว์เลื้อยคลาน	1	7	3	-
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	8	8	-
รวม	25	42	42	2

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

<sup>[2]</sup> ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[3]</sup> ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[4]</sup> สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES); II บัญชีหมายเลข 2 ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

### ตารางที่ 3.3.2-6

#### แสดงระดับความชุกชุมและจำนวนของสัตว์ป่าทั้ง 4 ประเภท (ตัวแทนฤดูฝน)

ประเภท	จำนวน ที่สำรวจพบ	ระดับความชุกชุม (ชนิด)		
		มาก	ปานกลาง	พบน้อย
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	-	-	2
นก	60	10	9	10
สัตว์เลื้อยคลาน	28	-	1	6
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	8	4	3	1
รวม	98	14	14	19

อย่างไรก็ตาม ความชุกชุมของสัตว์ป่าขึ้นอยู่กับแต่ละสภาพพื้นที่ สัตว์ชนิดเดียวกันแต่สำรวจในสถานที่ที่แตกต่างกันทางนิเวศอาจส่งผลถึงระดับความชุกชุมที่แตกต่างกันไป ด้วย เนื่องจากสภาพทางนิเวศที่แตกต่างกัน มีความเหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของสัตว์ป่าเฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้โอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าบางชนิดยังขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและฤดูกาลอีกด้วย

### (ค) ผลการสำรวจสัตว์ในระบบนิเวศช่วงฤดูแล้ง

#### ก) ความหลากหลายของชนิดสัตว์ป่าและองค์ประกอบชนิดของสัตว์ป่า

การสำรวจสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 11 อันดับ 32 วงศ์ 42 สกุล 51 ชนิด จำแนกออกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด นก 36 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 5 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 7 ชนิด แสดงดังตารางที่ 3.3.2-7 ถึงตารางที่ 3.3.2-8 และรูปที่ 3.3.2-8 ถึงรูปที่ 3.3.2-10 ส่วนตำแหน่งที่สำรวจพบสัตว์ในระบบนิเวศ แสดงดังรูปที่ 3.3.2-11

#### ตารางที่ 3.3.2-7

##### ระดับทางอนุกรมวิธานและจำนวนของสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด (Species)	สกุล (Genus)	วงศ์ (Family)	อันดับ (Order)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	3	1	1
นก	36	29	23	8
สัตว์เลื้อยคลาน	5	4	4	1
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	6	4	1
รวม	51	42	32	11

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พบทั้งหมด 3 ชนิด จาก 3 สกุล 1 วงศ์ 1 อันดับ ได้แก่ กระเล็นขนปลายหูยาว (*Tamiops rodolphii*) กระจ๊ว (Menetes berdmorei) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ตามแนวถนนทางหลวงหมายเลข 3471 ทำให้มีการสัญจรของยานพาหนะตลอดเวลา รวมถึงพื้นที่ชุมชนซึ่งตั้งอยู่บริเวณสองข้างทาง ส่งผลให้การปรากฏของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมมีน้อยมาก โดยสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบจัดอยู่ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Rodentia) และอันดับกระแต (Scandentia) ซึ่งสัตว์ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก (small mammals) สามารถปรับตัวร่วมกับพื้นที่ชุมชนได้ดี มีความรวดเร็วในการหาอาหารและเคลื่อนที่ได้โดยการไต่และกระโดดตามต้นไม้ หรือตามเสาไฟและสายฟ้า อย่างไรก็ตาม การศึกษาแสดงการปรากฏของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็กในพื้นที่ที่ไม่ใช่ถนนทางหลวงถนน แต่เป็นขนาดเล็กที่เป็นตรอกซอยต่าง ๆ ในพื้นที่ศึกษา

● **นก** พบทั้งหมด 36 ชนิด จาก 29 สกุล 23 วงศ์ 8 อันดับ เป็นกลุ่มสัตว์ที่มีจำนวนและความหลากหลายของชนิดมากที่สุด นกที่สำรวจพบจัดอยู่ในกลุ่มของนกทุ่ง ที่อาศัยและหากินในพื้นที่เกษตรกรรม นาข้าว และห้วยอมป่าริมทาง รวมทั้งพื้นที่ที่มีสภาพเปิดโล่งหรือบริเวณที่มีต้นไม้ขึ้นกระจัดกระจายทั่วไปแต่ไม่มีลักษณะต่อเนื่องจนมีสภาพเป็นป่าอย่างสมบูรณ์ นกที่สำรวจพบในพื้นที่ เช่น นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus remifer*) นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกกินปลีคอสีน้ำตาล (*Anthreptes malacensis*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เป็นต้น สำหรับนกยางกรอก (*Ardeola* sp.) ที่พบจากการสำรวจในครั้งนี้ไม่สามารถทำการระบุชนิดได้ เนื่องจากเวลาที่ดำเนินการสำรวจอยู่นอกฤดูผสมพันธุ์ ซึ่งชุดขนนอกฤดูผสมพันธุ์ของนกในสกุลนกยางกรอกนั้นมีความคล้ายคลึงกันมาก อย่างไรก็ตามเมื่อเข้าสู่ฤดูผสมพันธุ์ชุดขนของนกในสกุลนกยางกรอกจะเปลี่ยนไปมีลักษณะเฉพาะตามแต่ละชนิด จึงทำให้สามารถระบุชนิดนกในสกุลนกยางกรอกได้

● **สัตว์เลื้อยคลาน** พบทั้งหมด 5 ชนิด 4 สกุล 4 วงศ์ 1 อันดับ ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่จัดอยู่ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) จากการสำรวจบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ พบสัตว์เลื้อยคลานในวงศ์ตุ๊กแก (Gekkonidae) ซึ่งได้แก่ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และจิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) พบอาศัยอยู่ตามกำแพงหรือเสาโครงสร้างของอาคารหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ รวมถึงพื้นที่เกษตรกรรมในชุมชน สัตว์ชนิดดังกล่าวสามารถปรับตัวให้อาศัยร่วมกับมนุษย์ได้ สำหรับวงศ์กิ้งก่า (Agamidae) พบ 1 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) วงศ์จิ้งเหลน (Scincidae) พบ 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และวงศ์งู (Colubridae) พบ 1 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นงูไม่มีพิษ อาศัยอยู่บริเวณตามพื้นที่ที่รกร้างใกล้กับบ้านเรือนของคนในชุมชน หาอาหารจำพวกหนู กบ และกิ้งก่า (ปิยวรรณ และคณะ, 2560)

● **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** พบทั้งหมด 7 ชนิด 6 สกุล 4 วงศ์ 1 อันดับ ซึ่งเป็นสัตว์ในอันดับกบ (Anura) ทั้งสิ้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในวงศ์คางคก (Bufonidae) ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) วงศ์อึ่ง (Microhylidae) ได้แก่ อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) และอึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) วงศ์กบ-เขียด (Dicroglossidae) ได้แก่ เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) และกบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) วงศ์กบแท้ (Ranidae) ได้แก่ กบบัว (*Hylarana erythraea*) ชนิดของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในการสำรวจครั้งนี้ เป็นชนิดสัตว์ที่มีการปรับตัวสูง สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์

ตารางที่ 3.3.2-8  
บัญชีรายชื่อ ความชุกชุม และสถานภาพสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาของโครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	ความชุกชุม (ร้อยละ)	ระดับความชุกชุม	สถานะ ตามกฎหมาย ฤดูกาล	สถานภาพการอนุรักษ์			CITES	พื้นที่สำรวจพบ		สถานพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
								พรบ.2562 [1]	สผ.2560 [2]	IUCN 2021 [3]		พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ ศึกษา	
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม														
1	กระเรียนขนปลายหุ่ยยาว	<i>Tamiodops rodolphii</i>	Sciuridae	Rodentia	50	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B
2	กระจ๊อน	<i>Menetes berdmorei</i>	Tupaidae	Scandentia	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B
3	กระรอกหลากสี	<i>Callosciurus finlaysonii</i>	Sciuridae	Rodentia	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B, D
นก														
1	นกเขาไฟ	<i>Streptopelia tranquebarica</i>	Columbidae	Columbiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
2	นกเขาขาว	<i>Geopelia striata</i>	Columbidae	Columbiformes	75	ชุกชุมมาก	R	-	LC	LC	-	/	/	B, D
3	นกเอี้ยงสาริกา	<i>Acridotheres tristis</i>	Sturnidae	Passeriformes	100	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, D
4	นกเอี้ยงหงอน	<i>Acridotheres grandis</i>	Sturnidae	Passeriformes	100	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, D
5	นกแซงแซวสีเทา	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	Dicruridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	WV/R	PW	LC	LC	-	-	/	C
6	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	<i>Dicrurus remifer</i>	Dicruridae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
7	นกแซงแซวหางปลา	<i>Dicrurus macrocercus</i>	Dicruridae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R/WV	PW	LC	LC	-	/	/	C, D
8	นกแอ่นกินรัง	<i>Aerodramus germani</i>	Apodidae	Caprimulgiformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	-	-	-	/	B
9	นกแอ่นพง	<i>Artamus fuscus</i>	Artamidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	/	/	D
10	นกโพระดกธรรมดา	<i>Psilopogon lineatus</i>	Megalaimidae	Piciformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	/	/	D
11	นกกระแตแต้แว๊ด	<i>Vanellus indicus</i>	Charadriidae	Charadriiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
12	นกกระจอกใหญ่	<i>Passer domesticus</i>	Passeridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	-	LC	-	-	/	B
13	นกกระจอกตาส	<i>Passer flaveolus</i>	Passeridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	D
14	นกกระจอกบ้าน	<i>Passer montanus</i>	Passeridae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	-	LC	LC	-	-	/	D
15	นกกระจับจิบธรรมดา	<i>Orthotomus sutorius</i>	Cisticolidae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	/	/	D
16	นกกระจับจิบหญ้าสีเรียบ	<i>Prinia inornata</i>	Cisticolidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	D
17	นกกระตีดัดขี้หนู	<i>Lonchura punctulata</i>	Estrildidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
18	นกกะเต็นอกขาว	<i>Halcyon smyrnensis</i>	Alcedinidae	Coraciiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	/	/	B, D
19	นกกะปูดใหญ่	<i>Centropus bengalensis</i>	Cuculidae	Cuculiformes	100	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, C
20	นกกาเหว่า	<i>Eudynamys scolopaceus</i>	Cuculidae	Cuculiformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
21	นกกินปลือกเหลือง	<i>Cinnyris jugularis</i>	Nectariniidae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
22	นกขมิ้นท้ายทอยดำ	<i>Oriolus chinensis</i>	Oriolidae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	WV/R	PW	LC	LC	-	-	/	D
23	นกจาบคาเล็ก	<i>Merops orientalis</i>	Meropidae	Coraciiformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
24	นกจาบคาหัวสีส้ม	<i>Merops leschenaulti</i>	Meropidae	Coraciiformes	25	ชุกชุมน้อย	R/WV	PW	LC	LC	-	-	/	B
25	นกตะขาบทุ่ง	<i>Coracias benghalensis</i>	Coraciidae	Coraciiformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
26	นกตีทอง	<i>Psilopogon haemacephalus</i>	Megalaimidae	Piciformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B
27	นกนางแอ่นบ้าน	<i>Hirundo rustica</i>	Hirundinidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R/WV	PW	LC	LC	-	-	/	B
28	นกปรอดสวน	<i>Pycnonotus blanfordi</i>	Pycnonotidae	Passeriformes	50	ชุกชุมปานกลาง	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, D
29	นกพิราบป่า	<i>Columba livia</i>	Columbidae	Columbiformes	100	ชุกชุมมาก	R	-	-	LC	-	/	/	D



ตารางที่ 3.3.2-8 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	อันดับ	ความชุกชุม (ร้อยละ)	ระดับความชุกชุม	สถานะ ตาม ฤดูกาล	สถานภาพการอนุรักษ์			CITES [4]	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
								พรบ.2562 [1]	สผ.2560 [2]	IUCN 2021 [3]		พื้นที่ โครงการ	พื้นที่ ศึกษา	
30	นกยางควาย	<i>Bubulcus coromandus</i>	Ardeidae	Pelecaniformes	75	ชุกชุมมาก	WV/R	PW	LC	LC	-	-	/	C
31	นกอีแพรดแถบอกดำ	<i>Rhipidura javanica</i>	Rhipiduridae	Passeriformes	75	ชุกชุมมาก	R	PW	LC	LC	-	-	/	B, C, D
32	วงศ์นกแอ่น	-	-	Apodidae	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	-	-	-	-	/	D
33	สกุลนกยางกรอก	<i>Ardeola</i> sp.	Ardeidae	Pelecaniformes	75	ชุกชุมมาก	R/WV	PW	LC	LC	-	/	/	B, C, D
34	อีกา	<i>Corvus macrorhynchos</i>	Corvidae	Passeriformes	25	ชุกชุมน้อย	R	PW	LC	LC	-	-	/	C
สัตว์เลื้อยคลาน														
1	กิ้งก่าหัวแดง	<i>Calotes versicolor</i>	Agamidae	Squamata	75	ชุกชุมมาก	-	PW	LC	-	-	/	/	B, C, D
2	งูสิงบ้าน	<i>Ptyas korros</i>	Colubridae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	PW	LC	-	-	-	/	D
3	จิ้งเหลนบ้าน	<i>Eutropis multifasciata</i>	Scincidae	Squamata	25	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	D
4	จิ้งจกหางเรียบ	<i>Hemidactylus garnotii</i>	Gekkonidae	Squamata	100	ชุกชุมมาก	-	-	LC	-	-	-	/	B, C, D
5	จิ้งจกหางแบน	<i>Hemidactylus platyurus</i>	Gekkonidae	Squamata	75	ชุกชุมมาก	-	-	LC	-	-	/	/	D
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก														
1	เขียดทราย	<i>Occidozyga martensii</i>	Dicroglossidae	Anura	60	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
2	กบบัว	<i>Hylarana erythraea</i>	Ranidae	Anura	40	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
3	กบหนอง	<i>Fejervarya limnocharis</i>	Dicroglossidae	Anura	100	ชุกชุมมาก	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
4	คางคกบ้าน	<i>Duttaphrynus melanostictus</i>	Bufonidae	Anura	40	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
5	อึ่งขำดำ	<i>Microhyla heymonsi</i>	Microhylidae	Anura	20	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
6	อึ่งน้ำเต้า	<i>Microhyla fissipes</i>	Microhylidae	Anura	60	ชุกชุมปานกลาง	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C
7	อึ่งปูลหลังลาย	<i>Kalophrynus interlineatus</i>	Microhylidae	Anura	20	ชุกชุมน้อย	-	-	LC	LC	-	-	/	B, C

หมายเหตุ : สถานะตามฤดูกาล; ความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์, R (Resident) คือ นกประจำถิ่น, WV (Winter visitor) คือ นกอพยพย้ายถิ่นในฤดูหนาว, PM (Passage migrant) คือ นกอพยพผ่าน

[1] ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

PW (Protected wildlife) คือ สัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

- คือ ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

[2] ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

[3] ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

[4] สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES);

II บัญชีหมายเลข 2 ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

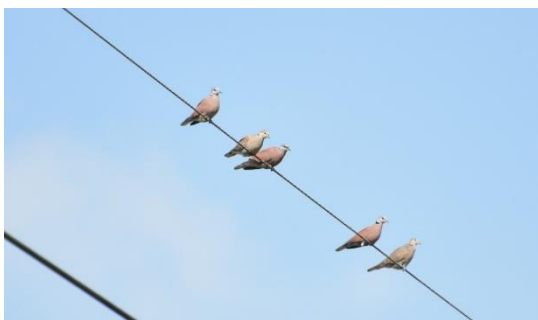
สภาพพื้นที่แหล่งอาศัย

A = พื้นที่ป่าไม้

B = พื้นที่เกษตรกรรม

C = พื้นที่แหล่งน้ำ

D = พื้นที่ชุมชน



นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*)



นกยางคพาย (*Bubulcus coromandus*)



นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*)



นกกระเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*)



นกจาบคาเล็ก (*Merops orientalis*)



นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*)



นกอีแพรดแถบออกดำ (*Rhipidura javanica*)



นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*)



นกกินปลีคอสีน้ำตาล (*Anthreptes malacensis*)



กระจ๊อน (*Menetes berdmorei*)

### รูปที่ 3.3.2-8 นกและสัตว์เลื้อยคลานด้วยน้ำบางชนิดที่พบจากการสำรวจ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

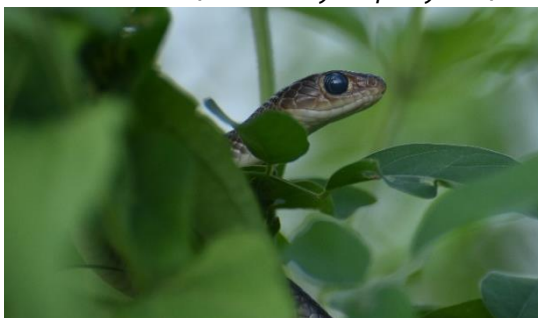




จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*)



จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*)



งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*)



กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)

**รูปที่ 3.3.2-9 สัตว์เลื้อยคลานบางชนิดที่พบจากการสำรวจ (ตัวแทนฤดูแล้ง)**



กบบัว (*Hylarana erythraea*)



อึ่งขำดำ (*Microhyla heymonsi*)



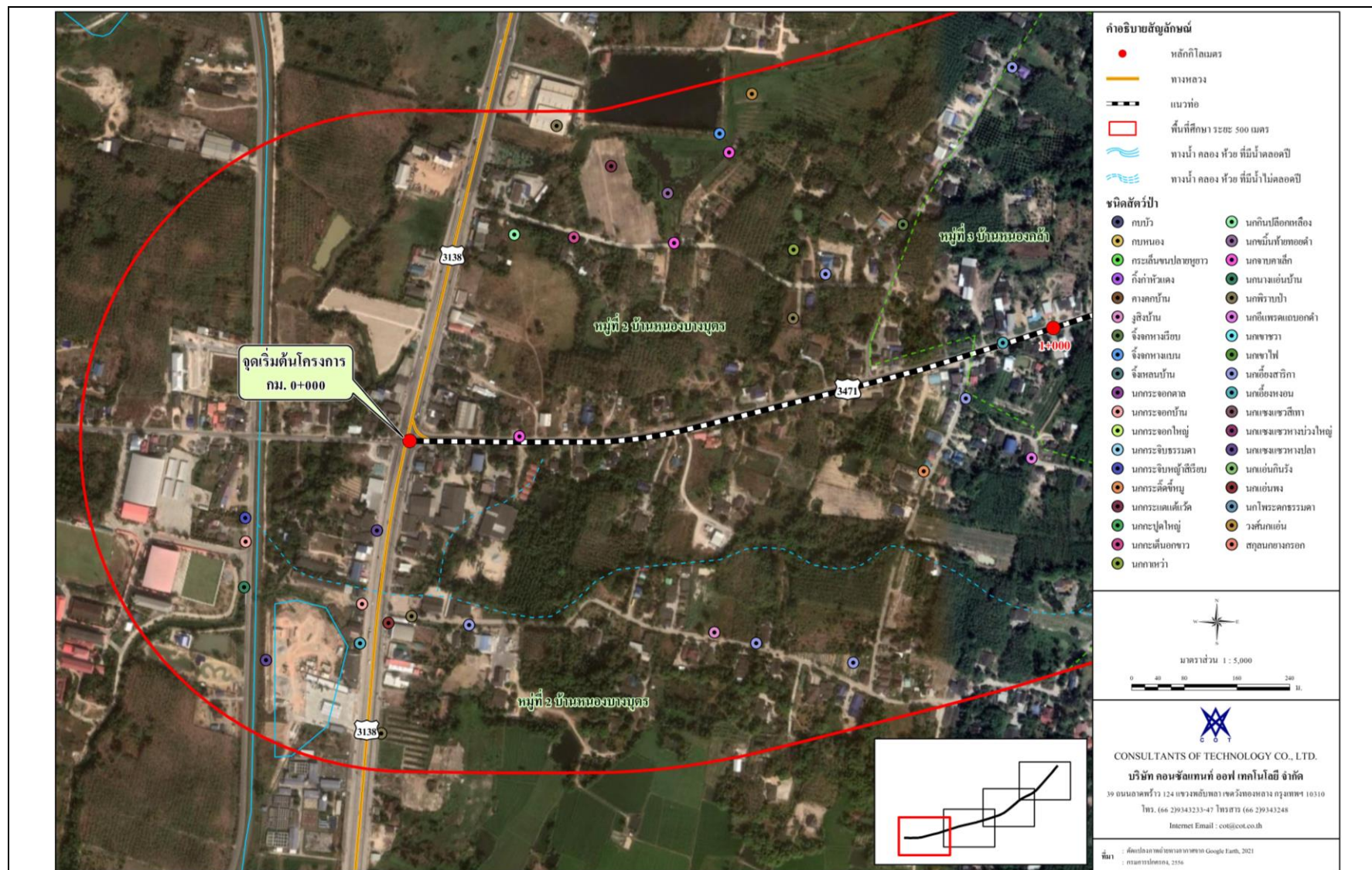
อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*)



คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*)

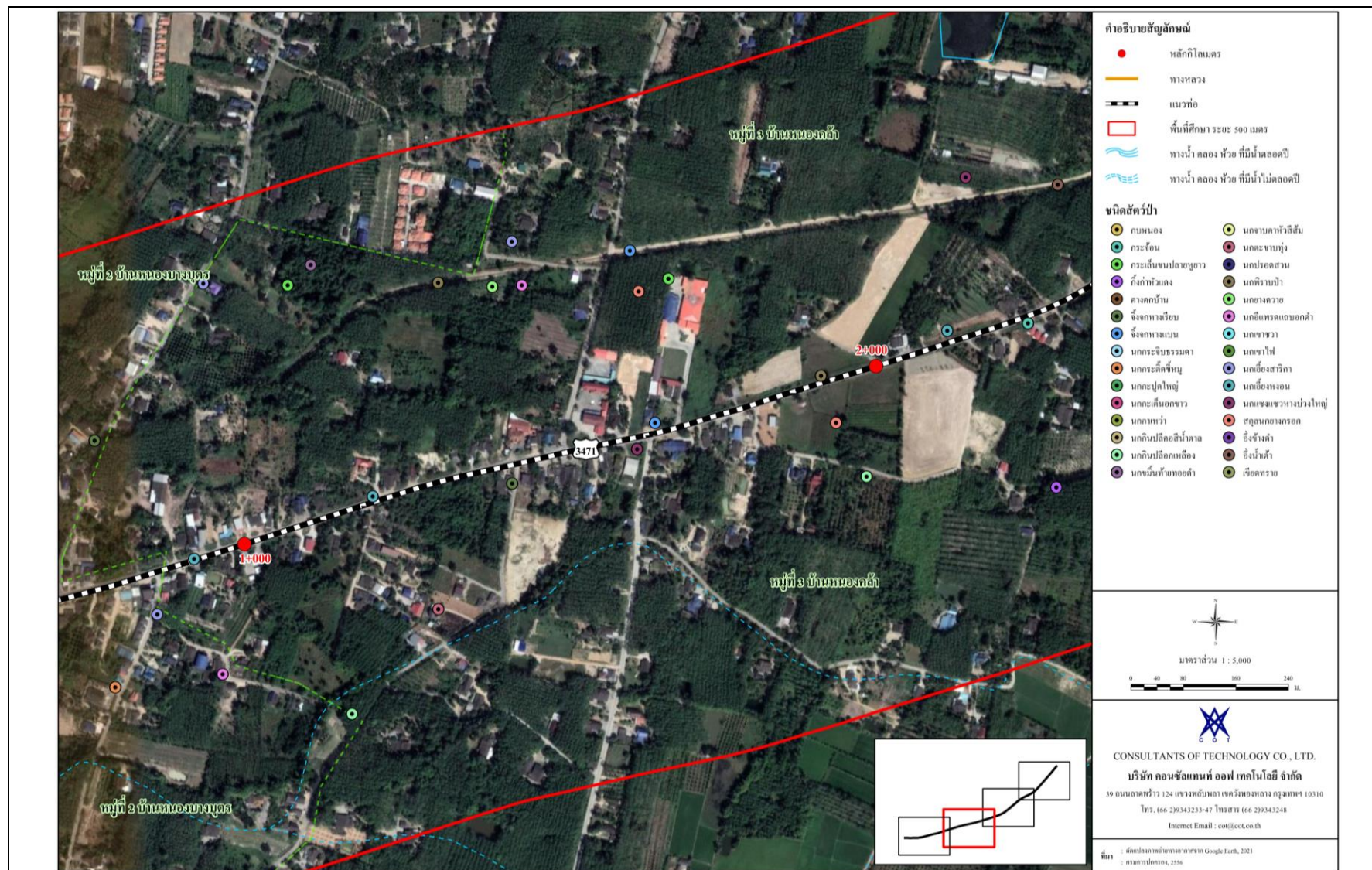
**รูปที่ 3.3.2-10 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกบางชนิดที่พบจากการสำรวจในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)**





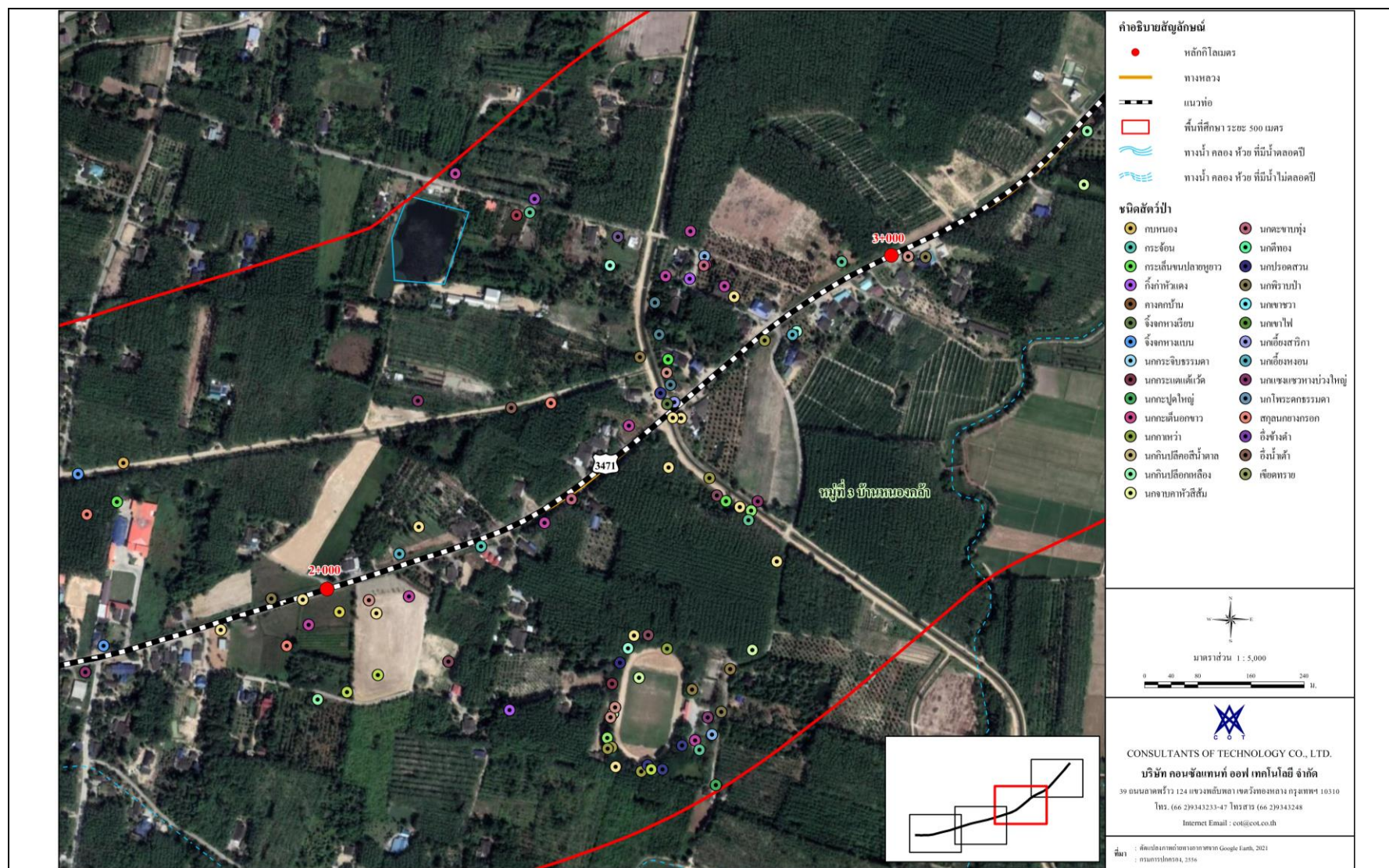
**รูปที่ 3.3.2-11** ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)





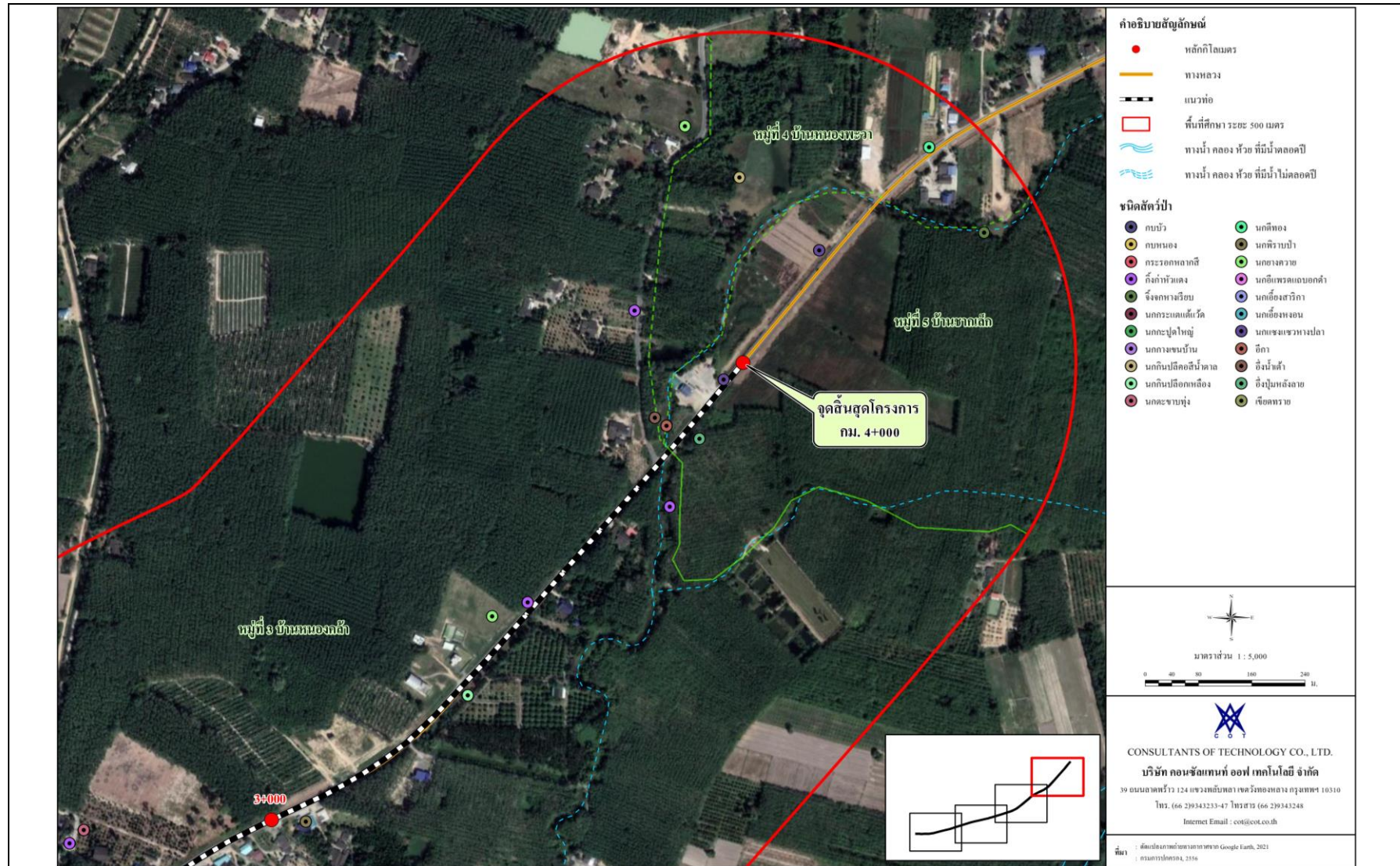
**รูปที่ 3.3.2-11** ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง) (ต่อ)





**รูปที่ 3.3.2-11** ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง) (ต่อ)





รูปที่ 3.3.2-11 ตำแหน่งสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง) (ต่อ)

## ข) สถานภาพสัตว์ป่า

ผลการสำรวจสถานภาพสัตว์ป่าทั้ง 4 กลุ่มที่สำรวจพบตลอดระยะทางของพื้นที่โครงการรวมทั้งสิ้น 51 ชนิด พบว่า เป็นสัตว์ที่มีสถานภาพทางการอนุรักษ์จำนวน 49 ชนิด สามารถจำแนกสถานภาพต่าง ๆ (อ้างอิงตารางที่ 3.3.2-8) โดยสถานภาพของสัตว์ป่าทั้งหมดที่สำรวจพบเจอบริเวณพื้นที่โครงการ สรุปได้ดังตารางที่ 3.3.2-9 ถึงตารางที่ 3.3.2-10

- สัตว์ที่ถูกจัดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ทั้งสิ้น 33 ชนิด เป็นสัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) และกิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) ส่วนอีก 31 ชนิดเป็นสัตว์จำพวกนกทั้งสิ้น เช่น นกกระเจี๊ยบสีเรียบ (*Prinia inornata*) นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกกระต๊อเขียว (*Lonchura punctulata*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกตะขาบทู้ง (*Coracias benghalensis*) และนกจาบคาหัวสีส้ม (*Merops leschenaulti*) เป็นต้น

- สถานภาพตามสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบสัตว์ที่ได้รับการจัดสถานภาพจำนวน 46 ชนิด ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (LC: Least Concern) จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 3 ชนิด ได้แก่ กระเรียนขนปลายหยาว (*Tamias rodolphii*) กระจอน (*Menetes berdmorei*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กลุ่มนกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 31 ชนิด เช่น นกเขาไฟ (*Streptopelia tranquebarica*) นกตีทอง (*Psilopogon haemacephalus*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) และอีกา (*Corvus macrorhynchos*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsii*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบบัว (*Hylarana erythraea*)

- International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) การจัดสถานภาพด้านการอนุรักษ์โดยพิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากร เนื่องจากการคุกคามโดยเกณฑ์พิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2021) พบว่าในพื้นที่โครงการมีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียน 42 ชนิด ซึ่งทั้งหมดเป็นสัตว์ที่อยู่ในสถานภาพมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ (LC: Least Concern) จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 3 ชนิด ได้แก่ กระเรียนขนปลายหยาว (*Tamias rodolphii*) กระจอน (*Menetes berdmorei*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กลุ่มนกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 32 ชนิด เช่น นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกินปลีอกเหลือง

(*Cinnyris jugularis*) นกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) นกกะเต็นอกขาว (*Halcyon smyrnensis*) นกกระจอกตาล (*Passer flaveolus*) และนกกาขี้นบ้าน (*Copsychus saularis*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน ได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้รับการขึ้นทะเบียนจำนวน 7 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) เขียดทราย (*Occidozyga martensii*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) และกบบัว (*Hylarana erythraea*)

- สถานภาพทางการค้าของอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (CITES) ในการสำรวจช่วงฤดูแล้งครั้งนี้ไม่พบเจอ

#### ค) ระดับความชุกชุม

ผลการสำรวจสัตว์ป่าภายในระยะ 500 เมตร ตลอดแนวเส้นทางโครงการ ระยะ 4 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 51 ชนิด สามารถจำแนกระดับของความชุกชุมออกเป็น 3 ระดับ แสดงดังตารางที่ 3.3.2-11 ดังนี้ (อ้างอิงตารางที่ 3.3.2-8)

- สัตว์ที่มีความชุกชุมมาก พบจำนวน 17 ชนิด เป็นกลุ่มนก 13 ชนิด เช่น นกเอี้ยงหงอน (*Acridotheres grandis*) นกกินปลีอกเหลือง (*Cinnyris jugularis*) และนกยางควาย (*Bubulcus coromandus*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) และจิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) ซึ่งการสำรวจแต่ละจุดสามารถพบสัตว์ชนิดดังกล่าวได้ทุกจุดสำรวจ โดยมีความชุกชุมร้อยละ 67-100

- สัตว์ที่มีความปานกลาง พบจำนวน 14 ชนิด เป็นกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด ได้แก่ กระเล็นขนปลายหูยาว (*Tamias rodolphii*) กลุ่มนก 9 ชนิด เช่น นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกโพระดกธรรมดา (*Psilopogon lineatus*) นกแซงแซวหางปลา (*Dicrurus macrocercus*) และนกขมิ้นท้ายทอยดำ (*Oriolus chinensis*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 4 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบบัว (*Hylarana erythraea*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla fissipes*) และเขียดทราย (*Occidozyga martensii*) โดยมีความชุกชุมร้อยละ 34-66

- สัตว์ที่มีความชุกชุมน้อย พบจำนวน 20 ชนิด เป็นกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด ได้แก่ กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) และกระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysonii*) กลุ่มนก 14 ชนิด เช่น นกแซงแซวสีเทา (*Dicrurus leucophaeus*) นกกระจอกใหญ่ (*Passer domesticus*) กระजิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) และนกแอ่นกินรัง (*Aerodramus germani*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด ได้แก่ จิ้งเหลนบ้าน (*Eutropis multifasciata*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 2 ชนิด ได้แก่ อึ่งปุมหลังลาย (*Kalophrynus interlineatus*) และอึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) โดยมีความชุกชุมร้อยละ 1-



### ตารางที่ 3.3.2-9

#### สถานภาพการอนุรักษ์ และสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการ (ตัวแทนฤดูแล้ง)

สถานภาพสัตว์ป่า	ประเภทสัตว์ป่า				รวม	ร้อยละ
	สัตว์เลี้ยง ลูกด้วยนม	นก	สัตว์เลื้อย คลาน	สัตว์สะเทิน น้ำสะเทิน บก		
<b>1. สถานภาพการอพยพ</b>						
- นกประจำถิ่น	-	34	-	-	34	100.00
- นกอพยพ	-	-	-	-	0	0.00
- นกประจำถิ่นและอพยพ	-	7	-	-	7	20.59
<b>2. สถานภาพตามกฎหมาย<sup>[1]</sup></b>						
- สัตว์ป่าสงวน	-	-	-	-	0	0.00
- สัตว์ป่าคุ้มครอง	-	31	2	-	33	55.93
- สัตว์ป่าอันตราย	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่ได้รับการคุ้มครอง	3	3	3	7	16	27.12
<b>3. สถานภาพของ สผ.<sup>[2]</sup></b>						
- CR	-	-	-	-	0	0.00
- EN	-	-	-	-	0	0.00
- VU	-	-	-	-	0	0.00
- NT	-	-	-	-	0	0.00
- LC	3	31	5	7	46	93.88
- DD	-	-	-	-	0	0.00
- NE	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในสถานภาพของ สผ.	-	3	-	-	3	6.12
<b>4. สถานภาพระดับสากล<sup>[3]</sup></b>						
- CR	-	-	-	-	0	0.00
- EN	-	-	-	-	0	0.00
- VU	-	-	-	-	0	0.00
- NT	-	-	-	-	0	0.00
- LC	3	32	1	7	43	87.76
- DD	-	-	-	-	0	0.00
- NE	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในสถานภาพสากล	-	2	4	-	6	12.24
<b>5. สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญา การค้าระหว่างประเทศ<sup>[4]</sup></b>						
- บัญชีหมายเลข 1	-	-	-	-	0	0.00
- บัญชีหมายเลข 2	-	-	-	-	0	0.00
- บัญชีหมายเลข 3	-	-	-	-	0	0.00
- ไม่จัดอยู่ในบัญชี	3	34	5	7	49	100.00

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

<sup>[2]</sup> ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[3]</sup> ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[4]</sup> สถานภาพว่าด้วยอนุสัญญาการค้าระหว่างประเทศ (The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora : CITES); II บัญชีหมายเลข 2 ชนิดพันธุ์ของสัตว์ป่าและพืชป่าที่ยังไม่ถึงกับใกล้จะสูญพันธุ์จึงยังอนุญาตให้ค้าได้แต่ต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหาย หรือลดปริมาณลงอย่างรวดเร็วจนถึงจุดใกล้จะสูญพันธุ์

### ตารางที่ 3.3.2-10

#### สรุปการจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์ และสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่า (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ประเภท	พรบ. สัตว์ป่า <sup>[1]</sup> (ชนิด)	สผ. <sup>[2]</sup> (ชนิด)	IUCN <sup>[3]</sup> (ชนิด)	CITES (ชนิด)
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	-	3	3	-
นก	31	31	32	-
สัตว์เลื้อยคลาน	2	5	1	-
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	-	7	7	-
รวม	33	46	43	-

หมายเหตุ: <sup>[1]</sup> ; พระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

<sup>[2]</sup> ; สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

<sup>[3]</sup> ; International Union Conservation of Nature; IUCN (2021)

LC คือ Least Concern (สิ่งมีชีวิตที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์)

### ตารางที่ 3.3.2-11

#### แสดงระดับความชุกชุมและจำนวนของสัตว์ป่าทั้ง 4 ประเภท (ตัวแทนฤดูแล้ง)

ประเภท	จำนวน ที่สำรวจพบ	ระดับความชุกชุม (ชนิด)		
		มาก	ปานกลาง	พบน้อย
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	-	1	2
นก	105	13	9	14
สัตว์เลื้อยคลาน	2	3	-	2
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	1	4	2
รวม	113	17	14	20

อย่างไรก็ตาม ความชุกชุมของสัตว์ป่าขึ้นอยู่กับแต่ละสภาพพื้นที่ สัตว์ชนิดเดียวกันแต่สำรวจในสถานที่ที่แตกต่างกันทางนิเวศอาจส่งผลถึงระดับความชุกชุมที่แตกต่างกันไปด้วย เนื่องจากสภาพทางนิเวศที่แตกต่างกัน มีความเหมาะสมต่อการดำรงอยู่ของสัตว์ป่าเฉพาะกลุ่ม นอกจากนี้โอกาสในการพบเห็นสัตว์ป่าบางชนิดยังขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและฤดูกาลอีกด้วย

### 3.3.3 พืชในระบบนิเวศ

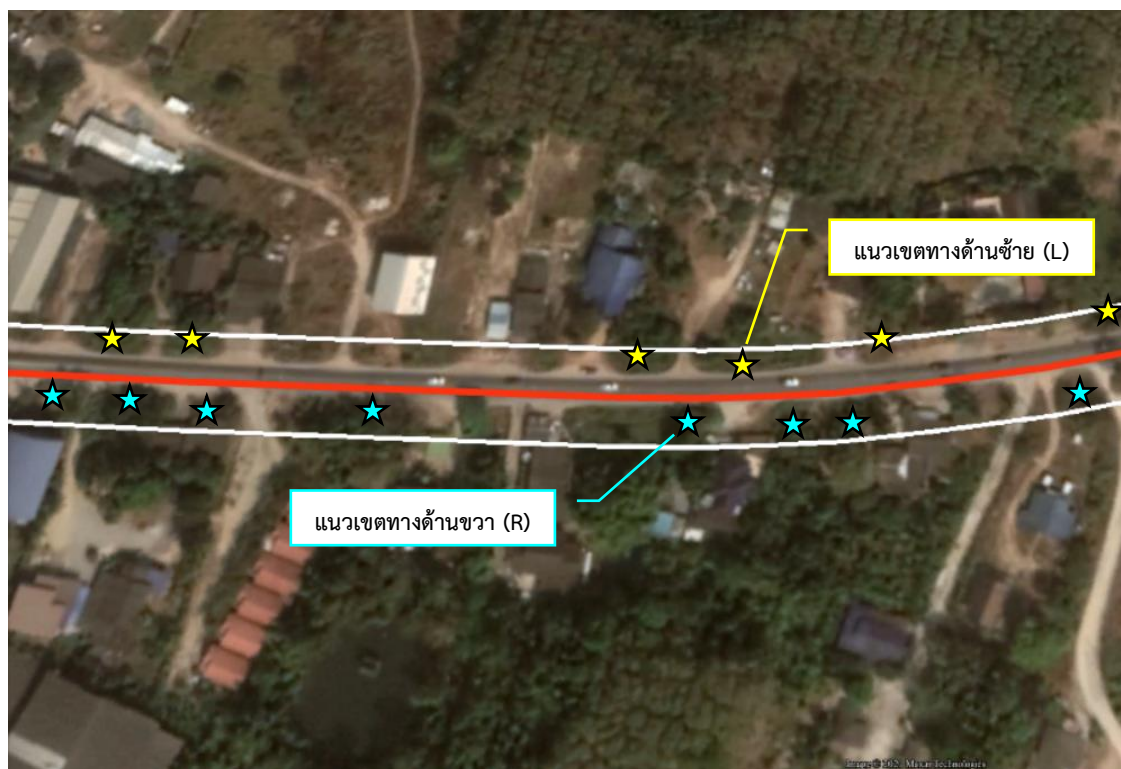
#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของพืชในระบบนิเวศบริเวณแนวเส้นทางของโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อพืชในระบบนิเวศที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านพืชในระบบนิเวศ

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) ดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้านพืชในระบบนิเวศบริเวณพื้นที่โครงการ จากหน่วยงาน หรือรายงานการศึกษา/ผลการสำรวจพืชในระบบนิเวศที่เกี่ยวข้อง
- 2) สำรวจและศึกษาทรัพยากรป่าไม้บริเวณพื้นที่โครงการ ดำเนินการสำรวจโดยวิธีการสังเกตเห็น (Observation) เพื่อศึกษาชนิดพรรณไม้ โดยเน้นพรรณไม้ที่มีวิสัยเป็นไม้ต้น (Tree) ไม้พุ่ม (Shrub) รวมทั้งพรรณไม้พื้นล่าง (Undergrowth plants) และชนิดอื่น ๆ ที่ได้บันทึกเอาไว้ด้วย บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร จากนั้นทำการประเมินข้อมูลพรรณไม้ในพื้นที่ศึกษา โดยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะนำมาจัดทำเป็นข้อมูลบัญชีรายชื่อพรรณไม้ (Species list) ซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงชนิดลักษณะวิสัย และวงศ์ของพรรณไม้ทั้งหมดที่พบ และจัดกลุ่มตามลักษณะวิสัยของพรรณไม้ที่พบบริเวณพื้นที่สำรวจว่ามีพืชท้องถิ่น (Native plants) หรือพืชต่างถิ่น (Exotic plants) มากน้อยเพียงใด นอกจากนี้ยังนำข้อมูลชนิดที่ได้มาตรวจสอบหาพรรณไม้ที่หายาก (Rare species) หรือพรรณไม้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ (Threatened and Endangered species) ตลอดจนพรรณพืชที่มีถิ่นอยู่เฉพาะในถิ่นอาศัยที่ใดที่หนึ่ง (Endemic species) ในกรณีที่ไม่สามารถระบุชนิดได้จะดำเนินการถ่ายภาพเพื่อบันทึกลักษณะต่าง ๆ เช่น ลักษณะวิสัย ถิ่นที่อยู่ รูปร่าง ลักษณะและสีของใบ ดอก และผล เป็นต้น จากนั้นทำการระบุชนิดพืช (plant species identification) โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การศึกษารายละเอียดในห้องปฏิบัติการ โดยใช้รูปวิธาน (identification key) จากเอกสารอ้างอิงด้านอนุกรมวิธานพืช รวมถึงการนำตัวอย่างพรรณไม้เหล่านั้นไปเทียบเคียงกับตัวอย่างพรรณไม้แห้งที่ได้ระบุชนิดไว้อย่างถูกต้องแล้วที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช เพื่อตรวจหาชื่อพฤกษศาสตร์ที่ถูกต้องต่อไป
- 3) รวบรวมข้อมูลการสูญเสียพืชในระบบนิเวศจากการพัฒนาโครงการ โดยการซ้อนทับข้อมูลระหว่างภาพถ่ายทางอากาศร่วมกับการตรวจสอบสภาพปัจจุบันบริเวณแนวเส้นทางโครงการ โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

(ก) วางแผนการสำรวจพรรณไม้เพื่อประเมินปริมาตรไม้ต้น (Tree volume) โดยการตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น จากข้อมูลดาวเทียม (Google earth) เพื่อประเมินสภาพพื้นที่สำรวจ การใช้ประโยชน์ที่ดิน และการปกคลุมของพรรณพืชภายในเขตทางหลวงหมายเลข 3471 ช่วง กม.0+000 - กม.4+000 ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร จากนั้นนำข้อมูลเบื้องต้นที่ได้มาวางแผนการสำรวจซึ่งสามารถแบ่งแนวการสำรวจออกเป็น 2 แนว คือ แนวเขตทางด้านซ้าย (L) และแนวเขตทางด้านขวา (R) แสดงดังรูปที่ 3.3.3-1



**รูปที่ 3.3.3-1** ตัวอย่างการแสดงแนวการสำรวจพรรณไม้เพื่อประเมินปริมาณไม้ต้น

(ข) จากนั้นบันทึกข้อมูลชนิดพรรณไม้ ขนาดความโต ความสูง และตำแหน่งของพรรณไม้ที่ปรากฏอยู่ภายในเขตทาง โดยเป็นไม้ต้น (Tree) ที่มีขนาดเส้นรอบวง (GBH) ที่ระดับความสูงเพียงอกมากกว่า 30 เซนติเมตร หรือคิดเป็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับอก (DBH) เท่ากับ 9.5 เซนติเมตร รวมถึงการนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการจัดทำแผนที่การกระจายของพรรณไม้ตามระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์แบบ UTM ต่อไป

สำหรับเทคนิคในการวัดไม้ต้น เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณของไม้ต้น ความละเอียดและความถูกต้องของข้อมูลที่ยอมรับได้ โดยการวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูงเพียงอก (DBH) ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดินซึ่งมีวิธีการวัดขนาดของต้นไม้ในแต่ละลักษณะที่แตกต่างกัน แสดงดังรูปที่ 3.3.3-2 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ก) การวัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ตามปกติที่ต้นไม้ขึ้นอยู่ในที่ราบ จะวัดที่ระดับความสูงจากพื้นดิน 1.30 เมตร ดังรูปที่ 3.3.3-2 (A)

ข) กรณีที่ต้นไม้ขึ้นอยู่บนที่ลาดเท (Slope) ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ทางด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดังรูปที่ 3.3.3-2 (B)

ค) ในกรณีที่ต้นไม้เอียงหรือเอน ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ไปตามมุมเอียงของต้นไม้ นั่น ดังรูปที่ 3.3.3-2 (C)

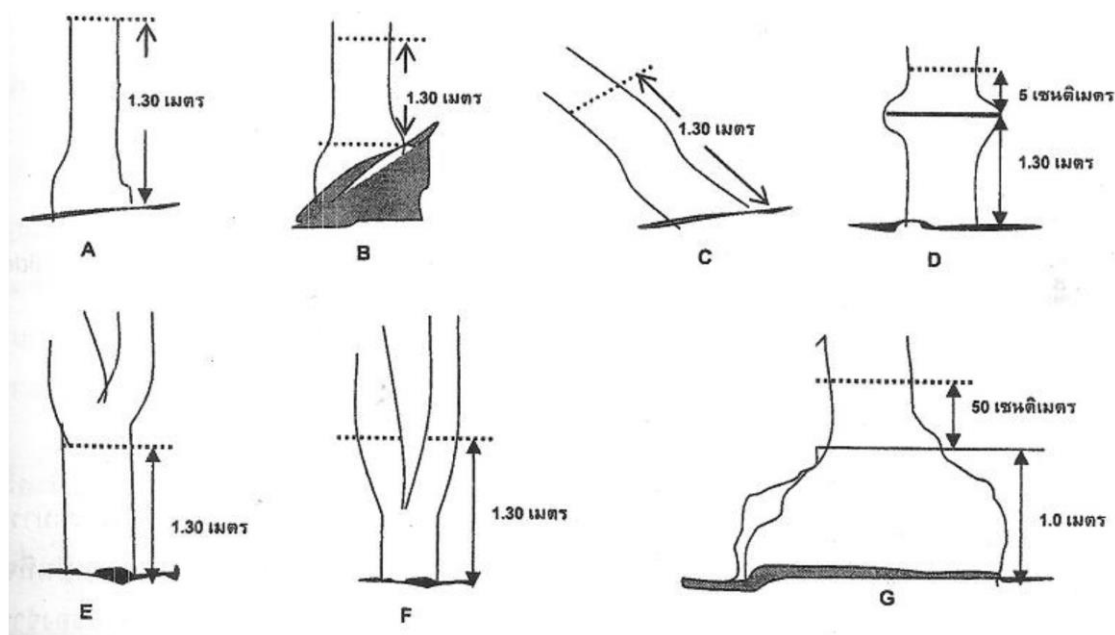
ง) ในกรณีที่ต้นไม้มีปม ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร จากพื้นดิน ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเหนือจุดที่มีปมและพูพอนขึ้นไป 5 เซนติเมตร ดังรูปที่ 3.3.3-2 (D)



จ) กรณีที่ต้นไม้มีการเจริญเติบโตแตกเป็นสองนางหรือสองกิ่ง โดยที่การแตกสองนางนั้นแตกที่ระดับสูงกว่า 1.30 เมตร ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ตามปกติ เพียงแค่ลำต้นหลัก ดังรูปที่ 3.3.3-2 (E)

ฉ) กรณีที่ต้นไม้มีการเจริญเติบโตแตกเป็นสองนางหรือสองกิ่ง โดยที่การแตกสองนางนั้นแตกที่ระดับต่ำกว่า 1.30 เมตร ให้วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ตามจำนวนนางของไม้แต่ละต้น ที่ระดับความสูง 1.30 เมตร ตามปกติ ดังรูปที่ 3.3.3-2 (F)

ช) ถ้าต้นไม้มีโคนโตหรือรากพอน (Buttress) ที่สูงจากพื้นดิน ประมาณ 1 เมตร ให้วัดเส้นผ่านศูนย์กลางเหนือจุดรากพอนขึ้นไปอีก 50 เซนติเมตร ดังรูปที่ 3.3.3-2 (G)



ที่มา : ดอกรัก (2549)

### รูปที่ 3.3.3-2 แสดงตำแหน่งที่วัดขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของต้นไม้ที่มีลักษณะแตกต่างกัน (จุดประสงค์แสดงตำแหน่งที่วัด)

(ค) ดำเนินการวิเคราะห์หาปริมาตรของไม้ต้นแต่ละชนิด โดยการคำนวณหาปริมาตรไม้ต้น (Tree Volume) อ้างตามธรรมนุญ (2555) ซึ่งได้มีการศึกษาและรวบรวมสมการปริมาตรไม้ป่าชนิดต่างๆ ไว้ตามชนิดพรรณไม้ที่ปรากฏในพื้นที่ ดังนี้

สมการปริมาตรไม้สกุลเก็ดแดง (DALBERGIA)

$$\ln(V) = \ln(2.125939) + 2.351211 \ln(DBH)$$

สูตรปริมาตรไม้สกุลยาง (DIPTEROCARPUS)

$$\ln(V) = \ln(2.177401) + 2.305478 \ln(DBH)$$

สมการปริมาตรไม้ในสกุลสมอ (TERMINALIA)

$$\ln (V) = \ln (1.921016) + 2.074999 \ln (DBH)$$

สมการปริมาตรไม้ในสกุลประดู่ป่า (PTEROCARPUS)

$$\ln (V) = \ln (2.017547) + 2.270151 \ln (DBH)$$

สมการปริมาตรไม้ในสกุลสัก (TECTONA)

$$\ln (V) = \ln (2.11203) + 2.287149 \ln (DBH)$$

สมการปริมาตรไม้ในสกุลอื่น ๆ

$$\ln (V) = \ln (2.110246) + 2.266056 \ln (DBH)$$

จากสมการข้างต้น เมื่อหาเทอมขวามือได้แล้วก็ต้องทำการ anti ln โดยการใส่ Exponential (EXP) เข้าไปจึงจะได้เป็นค่า V ที่ต้องการ สูตรปริมาตรดังกล่าวข้างต้น เป็นสูตรที่มีการมาใช้อย่างมาก เหมาะสำหรับการหาปริมาตรไม้ในป่า เนื่องจากพรรณไม้ที่มีการปลูกทางหลวงส่วนใหญ่เป็นพรรณไม้ป่า ผู้ศึกษาจึงเห็นว่าการนำสมการดังกล่าวมาใช้คำนวณจึงมีความเหมาะสมมากที่สุด

(ง) การประเมินสถานภาพของพรรณไม้ที่ปรากฏอยู่ในแนวเขตทาง

การประเมินสถานภาพของพรรณไม้ที่ปรากฏอยู่ในแนวเขตทางตามพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2484 พระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ.2562 และ พระราชกำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ.2530 ซึ่งได้มีแบ่งสถานภาพตามกฎหมายของไม้หวงห้ามไว้แล้ว

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) ข้อมูลทุติยภูมิ

ผลการตรวจสอบข้อมูลความหลากหลายของพืชพรรณของกรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช พบอุทยานแห่งชาติและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าในจังหวัดระยอง 3 แห่ง คือ อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ปัจจุบันป่าอนุรักษ์ทั้ง 3 แห่ง มีพื้นที่ป่าอันอุดมสมบูรณ์เป็นพื้นที่ที่มีความหลากหลายของพืชพรรณหายากหลายชนิด โดยจากข้อมูลการสำรวจสัตว์ป่าของของพื้นที่อนุรักษ์ดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

#### (ก) อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด

อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด ตั้งอยู่ในตำบลเพ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เนื้อที่ ประมาณ 81,875 ไร่ (131 ตารางกิโลเมตร) เป็นอุทยานแห่งชาติประเภทชายฝั่งผสมหมู่เกาะในทะเล ตั้งอยู่ริมฝั่งทะเลของอ่าวไทยฝั่งตะวันออก พื้นน้ำทะเล 123 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 94 ของพื้นที่ทั้งหมด) อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 25 กิโลเมตร

สำหรับข้อมูลลักษณะการกระจายของพันธุ์พืชบริเวณอุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด จะแปรผันไปตามลักษณะภูมิประเทศ ซึ่งสามารถจำแนกสังคมพืชออกได้เป็น ป่าดงดิบแล้ง เป็นสังคมพืชที่พบเป็นส่วนใหญ่ในเขตอุทยานแห่งชาติทั้งบนฝั่งและบนเกาะ บนฝั่งจะพบมากบริเวณเขาแหลมหญ้า เขาเปล็ด และเขาเทียน บนเกาะพบกระจายอยู่ทั่วไป สภาพป่าค่อนข้างโปร่ง ไม่พบไม้ขนาดใหญ่เนื่องจากได้มีการเข้าทำลายและตัดฟันไม้ออกเป็นจำนวนมาก พันธุ์พืชที่พบได้แก่ มะนาวป่า นกนอน พลองใบใหญ่ เซลียง โมกมัน ประดู่เลือด มะเดื่อ มะกล่ำต้น ตะแบกเปลือกบาง ลายกาสามปีก แสนคำ มะรุม มะเมี๊ยะ มะหาด หว้า ก่อนก เข็มป่า เตาร้าง ไม้ และเอื้องมาลาย เป็นต้น และป่าชายหาด เป็นป่าที่ปกคลุมอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่ดินเป็นทรายจัดน้ำทะเลท่วมไม่ถึงหรือบริเวณที่เป็นหินขัดฝั่งทะเล ดินค่อนข้างเค็ม ได้รับไอเค็มจากทะเล ต้นไม้ที่พบโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นพุ่ม ลำต้นคดงอและแตกกิ่งก้านมาก กิ่งสั้นใบหนาแข็ง พันธุ์พืชที่พบได้แก่ โพทะเล ข่อย ตะบัน หูกวาง สนทะเล เตยทะเล และผักบึงทะเล เป็นต้น

#### (ข) อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง

อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง ตั้งอยู่ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง เนื้อที่ ประมาณ 52,300 ไร่ อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 46 กิโลเมตร สำหรับข้อมูลสภาพป่าพื้นที่บริเวณเขตเขาชะเมา ส่วนใหญ่เป็นสังคมของป่าดิบชื้นมีพื้นที่ 54.47 ตารางกิโลเมตร สังคมป่าดิบเขามีพื้นที่ 7 ตารางกิโลเมตร สังคมป่าดิบแล้งมีพื้นที่ 5.61 ตารางกิโลเมตร ส่วนบริเวณพื้นที่ป่าเขาวง ส่วนใหญ่เป็นสังคมของพื้นที่ป่าดิบชื้นโดยมีพื้นที่ 2.62 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือสังคมป่าเขาหินปูน มีพื้นที่ 1.42 ตารางกิโลเมตร และพบป่าดิบแล้ง เป็นพื้นที่ 0.36 ตารางกิโลเมตร และจากการสำรวจจะพบว่าพบจำนวนชนิดพันธุ์ในการวางแผนตัวอย่างของป่าแต่ละชนิด พบว่า ป่าดิบชื้น มีจำนวนชนิดพันธุ์ 53 และ 55 ชนิด ป่าดิบเขา มีจำนวนชนิดพันธุ์ 51 ชนิด ป่าดิบแล้ง มีจำนวนชนิดพันธุ์ 34 ชนิด และป่าเขาหินปูน มีจำนวนชนิดพันธุ์ 19 ชนิด

#### (ค) เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ตั้งอยู่ในพื้นที่รอยต่อ 5 จังหวัด ภาคตะวันออก อันได้แก่ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดสระแก้ว จังหวัดจันทบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดชลบุรี เนื้อที่ ประมาณ 67,562.50 ไร่ อยู่ห่างจากพื้นที่ศึกษาประมาณ 47 กิโลเมตร เป็นป่าลุ่มต่ำที่ไม่ผลัดใบที่อยู่ใกล้พื้นที่ตั้งโครงการมากที่สุด และเป็นป่าพื้นที่รอยเชื่อมต่อ (transition zone) ระหว่างระบบนิเวศภาคกลางกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีความหลากหลายทางชีวภาพ (biodiversity) อย่างมาก ป่าดงดิบส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบแล้ง มีเพียงเล็กน้อยที่เป็นป่าดงดิบชื้น ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง และทุ่งหญ้ากับไร่ร้าง สามารถแบ่งสังคมพืช ได้ดังนี้

### ก) สังคมพืชป่าดงดิบแล้ง (Dry Evergreen forest)

ป่าดงดิบแล้ง เป็นสังคมป่าที่ขึ้นปกคลุมพื้นที่ของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนเกือบทั้งหมด ยกเว้นพื้นที่ตามสันเขาหรือในบริเวณที่มีดินตื้นจะมีสังคมพืชชนิดอื่นขึ้นแทรกอยู่เป็นหย่อม ๆ ลักษณะโครงสร้างทางด้านตั้งของป่าดงดิบแล้ง สามารถแบ่งได้ 3 ชั้นเรือนยอด ด้วยกัน คือ ไม้ชั้นบนมีความสูง 20-40 เมตร พรรณไม้ที่สำคัญได้แก่ ตะแบกแดง กระบก ยางแดง สมพง ตะเคียนทอง ปออีเก้ง เป็นต้น จะขึ้นอยู่เป็นกลุ่ม ๆ ตามริมลำธารหรือริมห้วย ไม้ชั้นรองมีความสูง 15-25 เมตร พรรณไม้ที่สำคัญได้แก่ ค้างคาว ลำป้าง กระท้อน เฌียงพ้านางแอ ตาเสือ คอแล่น เป็นต้น ไม้ชั้นล่างมีความสูง 6-15 เมตร พรรณไม้ที่สำคัญ ได้แก่ แก้ว ดังดาบอด นางดำ ลำบิด จันทน์ชะมด สังกะยม กะโมกเขา ว่านช้างร้อง เป็นต้น

### ข) สังคมป่าผสมผลัดใบ (Mixed Deciduous Forest)

ป่าผสมผลัดใบ มีลักษณะเรือนยอดโปร่ง พื้นป่าไม่รกทึบและในฤดูแล้ง พรรณไม้จะผลัดใบการกระจายในสังคมป่าผลัดใบในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนขึ้นปกคลุมอยู่น้อย โดยกระจายอยู่ตามสันเขาหินปูน หรือบริเวณที่มีดินตื้นหรือบริเวณที่มีไฟป่าเกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น บริเวณรอบ ๆ หนองปรือหรือขึ้นแทรกตัวอยู่เป็นหย่อม ๆ ล้อมรอบด้วยป่าดงดิบแล้งลักษณะโครงสร้างทางด้านตั้งของป่าชนิดนี้สามารถแบ่งได้เป็น 3 ชั้นเรือนยอดด้วยกันคือ ไม้เรือนยอดชั้นบนมีความสูง 25-30 เมตร ไม้เด่นในชั้นนี้ได้แก่ ประดู่ จั้วป่า กางขี้มอด ตะคร้อ สมอภิกษา เป็นต้น ไม้เรือนยอดชั้นรองมีความสูง 10-25 เมตร พรรณไม้ในชั้นนี้ได้แก่ ตีนนก ขี้ยาย ตัวแดง แควหัวหมู หอมไกลดง รักขาว มะกอกป่า เป็นต้น ไม้ชั้นล่างมีความสูง 5-10 เมตร พรรณไม้ในชั้นนี้ได้แก่ หมีเหม็น เมาไขปลา โคมก้น มะกา มะกวม กระมอบ เกล็ดหนู เป็นต้น

### ค) พื้นที่เกษตรกรรมและไร่ร้าง (Old Farmland and Shifting cultivation areas)

พื้นที่เกษตรกรรมและไร่ร้าง เกิดจากการบุกรุกพื้นที่โดยราษฎร หลังจากการให้สัมปทานทำไม้และการตัดถนนผ่านพื้นที่แล้ว ต่อมาใน ปี พ.ศ. 2531-2532 ทางกรมป่าไม้และในส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ได้ดำเนินการอพยพราษฎรที่เข้าไปบุกรุกพื้นที่ป่าที่เป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไนปัจจุบันออกจากพื้นที่ดังกล่าว ทำให้พื้นที่เกษตรกรรมต่าง ๆ ก็ถูกปล่อยทิ้งร้างไว้เพื่อรอให้สังคมพืชฟื้นตัวทดแทนต่อไป พรรณพืชเด่นที่ขึ้นปกคลุมพื้นที่มีสองกลุ่มด้วยกัน คือ กลุ่มพืชใบกว้าง จะขึ้นอยู่เป็นพื้นที่แคบ ๆ ตามรอยต่อระหว่างพื้นที่เกษตรกรรมกับป่าที่สมบูรณ์ พรรณพืชเด่นที่พบได้แก่ สาบเสือ พังแหใหญ่ ปอฝ้าย อะราง และกระทุ้ม เป็นต้น ขึ้นปะปนกับลูกไม้ยืนต้น กลุ่มพืชใบแคบ ส่วนใหญ่จะกระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง พรรณพืชเด่นได้แก่ อ้อ หญ้าคา หญ้าพง หญ้าขจรจบ ฯลฯ และมีลูกไม้ยืนต้นปะปน

### ง) พื้นที่สันเขาหินปูน (Limestone outcrops)

พื้นที่ป่าตามสันเขาหินปูน ขึ้นกระจายอยู่เป็นแนวตามสันเขาหินปูนอยู่ทางตอนใต้ของพื้นที่ ส่วนใหญ่จะเป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นที่แคระแกรน พรรณไม้ที่พบได้แก่ ปอฝ้าย ตีนนก ทองหลางป่า มะนาวผี จันทน์ผา เป็นต้น



## 2) ผลการสำรวจภาคสนาม

### (ก) ผลการสำรวจพืชในระบบนิเวศ

#### ก) บัญชีรายชื่อพรรณไม้

จากการสำรวจภาคสนามบริเวณพื้นที่ศึกษา ระหว่างวันที่ 27-29 มิถุนายน 2564 โดยทำการสำรวจโดยการสังเกตเห็น (observation) เพื่อศึกษาทรัพยากรป่าไม้ และจัดบันทึกชนิดพรรณไม้ โดยรอบบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร พบว่า สภาพพื้นที่โดยรวมมีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ค่อนข้างหลากหลาย แสดงดังรูปที่ 3.3.3-3 ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมโดยเฉพาะพื้นที่สวนยางพารา ซึ่งพบเห็นได้ทั่วไปในระยะโครงการ นอกจากนี้ยังมีพื้นที่นาข้าว พื้นที่สวนทุเรียน ไร่สับปะรด พื้นที่สวนผสม หรือ สวนสมรม ซึ่งเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปลูกไม้ผล ไม้ดอก ไม้ประดับ พืชผัก พืชสมุนไพร ในพื้นที่เดียวกัน เช่น เงาะ (*Nephelium lappaceum*) มังคุด (*Garcinia mangostana*) ทุเรียน (*Durio zibethinus*) ลองกอง (*Lansium parasiticum*) มะม่วง (*Mangifera indica*) ชมพู่ (*Garcinia cowa*) สละ (*Salacca zalacca*) กล้วย (*Musa spp.*) ข่า (*Alpinia galanga*) และกุศลิน (*Diplazium esculentum*) เป็นต้น รวมถึงพื้นที่สวนป่า ซึ่งมีการปลูกยางนาเป็นแถวเป็นแนว แซมด้วยไม้ป่าอีกหลายชนิด รองลงมาเป็นพื้นที่แหล่งชุมชนเมือง พื้นที่หน่วยงานราชการ พื้นที่แหล่งน้ำ และพื้นที่กร้าง ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีการสำรวจพบพื้นที่บางส่วนที่เป็นหย่อมป่าหรือพื้นที่ป่ารุ่นสอง ซึ่งมีลักษณะเป็นป่าดั้งเดิม คือ ป่าดิบแล้ง (Dry Evergreen Forest) ปรากฏในบริเวณพื้นที่ศึกษาอีกด้วย มีชนิดไม้เด่นหรือไม้ดัชนี (Indicator species) ในพื้นที่ เช่น กระบาก (*Anisoptera costata*) ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) ยางขน (*Dipterocarpus baudii*) ลำบิดดง (*Diospyros filipendula*) กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) เลือดแรด (*Knema globularia*) ไผ่ล่ำมะลอก (*Bambusa longispiculata*) และเข็มพระราม (*Chassalia curviflora* var. *curviflora*) เป็นต้น

ผลการสำรวจพบพรรณไม้อย่างน้อยที่สุด 90 วงศ์ 263 สกุล 354 ชนิด เมื่อพิจารณาจากลักษณะวิสัยของพรรณไม้ที่พบบริเวณพื้นที่สำรวจ พบว่า มีพรรณไม้ท้องถิ่น (Native plants) อย่างน้อย 213 ชนิด โดยพรรณไม้ที่มีวิสัยเป็นไม้ต้นและไม้พุ่มที่พบอยู่ตลอดพื้นที่แนวสำรวจโครงการ เช่น มะม่วง (*Mangifera indica*) อะราง (*Peltophorum dasyrrhachis*) กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) อินทรีชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus*) ยางนา (*Dipterocarpus alatus*) ชมพู่ (*Garcinia cowa*) เพกา (*Oroxylum indicum*) ตะแบกนา (*Lagerstroemia floribunda* var. *floribunda*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) พิกุล (*Mimusops elengi*) และกระถินยักษ์ (*Leucaena leucocephala*) เป็นต้น ส่วนพรรณไม้ที่เป็นไม้พื้นล่างอื่น ๆ เช่น พืชน้อย (*Uvaria rufo*) ขี้ไก่ย่าน (*Mikania cordata*) โดงวะ (*Ipomoea obscura*) ผักหนาม (*Lasia spinosa*) มะหิ้ง (*Crotalaria melanocarpa*) เทียนน้ำ (*Hydrocera triflora*) เอื้องหมายนา (*Cheilocostus speciosus*) บาทยา (*Asystasia gangetica* subsp. *gangetica*) หนวดดอกแดง (*Melinis repens*) หนวดปากควาย (*Dactyloctenium aegyptium*) และเครือปลาแสงแดง (*Ichnocarpus frutescens*) เป็นต้น



สวนยางพารา



พื้นที่นาข้าว



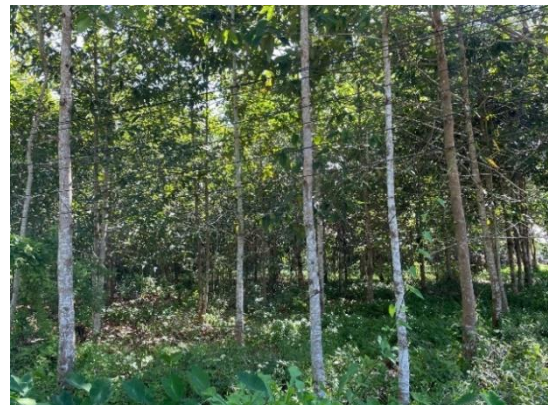
พื้นที่สวนทุเรียน



ไร่ลิ้นปี่



พื้นที่สวนผสม หรือสวนสมรม



พื้นที่สวนป่า



พื้นที่รกร้าง



ป่าดิบแล้ง (ป่าดั้งเดิม)

### รูปที่ 3.3.3-3 สภาพพื้นที่และรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ



อย่างไรก็ตามพื้นที่บางส่วนก็มีรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย พื้นที่รกร้าง ถนน สระน้ำ เป็นต้น ด้วยลักษณะพื้นที่ที่ถูกรบกวนและถูกเปลี่ยนแปลงโดยมนุษย์มักพบพืชต่างถิ่น (Exotic plants) หลายชนิดที่เกิดจากการปลูกตามบ้านเรือน ริมถนนทางหลวง เป็นไม้ดอกไม้ประดับเพื่อความสวยงาม เป็นพืชทางเศรษฐกิจ หรือขึ้นเองตามพื้นที่รกร้าง จากการสำรวจพบพืชต่างถิ่นอย่างน้อย 141 ชนิด พืชที่มีวิสัยเป็นไม้ต้นส่วนใหญ่ เช่น น้อยหน่า (*Annona squamosa*) ลั่นทมขาว (*Plumeria obtusa*) สุพรรณิการ์ (*Cochlospermum regium*) กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) กระถินเทพา (*Acacia mangium*) ขนุน (*Artocarpus heterophyllus*) ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus camaldulensis*) ทูเรียน (*Durio zibethinus*) ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) มังคุด (*Garcinia mangostana*) ฝรั่ง (*Psidium guajava*) และคูนสายรุ้ง (*Cassia xnealiae*) เป็นต้น พรรณไม้ที่มีวิสัยเป็นไม้พุ่ม เช่น มันสำปะหลัง (*Manihot esculenta*) มะม่วงหาวมะนาวโห่ (*Carissa carandas*) ไมยราบยักษ์ (*Mimosa pigra*) เล็บครุฑ (*Polyscias fruticosa*) ทองอุไร (*Tecoma stans*) กาแฟอาราบิก้า (*Coffea arabica*) และเข็มบ้าน (*Ixora coccinea*) เป็นต้น พรรณไม้ที่มีวิสัยเป็นหมากหรือปาล์ม (palm) เช่น ตาลฟ้า (*Bismarckia nobilis*) คิงปาล์ม (*Archontophoenix alexandrae*) หมากนวล (*Adonidia merrillii*) ปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis*) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) ปาล์มขวด (*Roystonea regia*) หมากสง (*Areca catechu*) และปาล์มหางกระรอก (*Wodyetia bifurcata*) เป็นต้น ส่วนพรรณไม้ที่เป็นไม้พื้นล่างและไม้น้ำอื่น ๆ เช่น ผักขมหนาม (*Amaranthus spinosus*) บานบุรีเหลือง (*Allamanda cathartica*) กรดน้ำ (*Scoparia dulcis*) สาบเสือ (*Chromolaena odorata*) สับปะรด (*Ananas bracteatus*) กระเจตเทศ (*Neptunia plena*) ผักบุ้งฝรั่ง (*Ipomoea carnea* subsp. *fistulosa*) เสาวรส (*Passiflora laurifolia*) ต้อยติ่ง (*Ruellia tuberosa*) และกระเจี๊ยบแดง (*Hibiscus sabdariffa*) เป็นต้น รายละเอียดรายชื่อและรูปพรรณไม้แสดงดังตารางที่ 3.3.3-1 และรูปที่ 3.3.3-4

จากการนำข้อมูลพรรณไม้ทั้งหมดไปเปรียบเทียบกับรายชื่อพืชถิ่นเดียว (Endemic species) และพืชหายาก (Rare species) ของประเทศไทย กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่าและพันธุ์พืช (ธวัชชัย, 2548; ราชัน, 2551; Forest Herbarium, 2017) ซึ่งเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ฉบับล่าสุด รวมถึงเปรียบเทียบกับบัญชีรายชื่อพืช Thailand Red Data: Plants (ONEP, 2006) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นทะเบียนแสดงสถานภาพการถูกคุกคามของพืชในประเทศไทย ที่ทำการประเมินโดยใช้หลักการจัดทำ Red List of Threatened Species (IUCN, 2010) เพื่อตรวจสอบชนิดพรรณไม้ที่หายาก (Rare species) หรือพรรณไม้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ (Threatened and Endangered species) ตลอดจนพรรณพืชที่มีที่อยู่เฉพาะถิ่นอาศัยที่ใดที่หนึ่ง (Endemic species) พบว่า ไม่มีพืชพรรณชนิดใดที่พบในพื้นที่สำรวจมีสถานภาพที่ถูกคุกคาม เป็นพืชหายาก หรือมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ หรือเป็นพืชเฉพาะถิ่นแต่อย่างใด



กระถินเทพา (*Acacia mangium*)



หมากนวล (*Adonidia merrillii*)



บานบุรีเหลือง (*Allamanda cathartica*)



เฌอไขปลาคา (*Antidesma ghaesembilla*)



หมากสง (*Areca catechu*)



มะเฟือง (*Averrhoa carambola*)



กระดังงา (*Bhesa robusta*)



พุทธรักษา (*Canna indica*)

### รูปที่ 3.3.3-4 พรรณไม้บางชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา





คูณสายรุ้ง (*Cassia xnealiae*)



หญ้าสอนกระจั๊บ (*Cenchrus echinatus*)



กาแฟอาราบิก้า (*Coffea arabica*)



พ้อมร (*Combretum constrictum*)



กะเหร้งร่อนดอย  
(*Cymbidium findlaysonianum*)



ยางกราด (*Dipterocarpus intricatus*)



ชะมวง (*Garcinia cowa*)



โถงวะ (*Ipomoea obscura*)

### รูปที่ 3.3.3-4 พรรณไม้บางชนิดที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

### ตารางที่ 3.3.3-1

#### รายชื่อพรรณไม้ (Species lists) ที่สำรวจพบทั้งหมดในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
1	บาหย้า	<i>Asystasia gangetica</i> (L.) T. Anderson subsp. <i>gangetica</i>	Acanthaceae	H
2	ต้อยติ่งเทศ	<i>Ruellia simplex</i> C. Wright	Acanthaceae	ExH
3	ต้อยติ่ง	<i>Ruellia tuberosa</i> L.	Acanthaceae	ExH
4	รางจืด	<i>Thunbergia laurifolia</i> Lindl.	Acanthaceae	C
5	กระเบาค้าง	<i>Hydnocarpus castaneus</i> Hook.f. & Thomson	Achariaceae	T
6	ผักขมหนาม	<i>Amaranthus spinosus</i> L.	Amaranthaceae	ExH
7	หงอนไก่ไทย	<i>Celosia argentea</i> L.	Amaranthaceae	ExH
8	บานไม่รู้โรยป่า	<i>Gomphrena celosioides</i> Mart.	Amaranthaceae	ExH
9	บานไม่รู้โรย	<i>Gomphrena globosa</i> L.	Amaranthaceae	ExH
10	มะปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	Anacardiaceae	T
11	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	T
12	มะตูมแขก	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Anacardiaceae	S/ST
13	รักขี้หนู	<i>Semecarpus albescens</i> Kurz	Anacardiaceae	T
14	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	Anacardiaceae	T
15	น้อยหน่า	<i>Annona squamosa</i> L.	Annonaceae	ExS/ST
16	การเวก	<i>Artabotrys siamensis</i> Miq.	Annonaceae	C
17	กระดังงาไทย	<i>Cananga odorata</i> (Lam.) Hook. f. & Thomson var. <i>odorata</i>	Annonaceae	ExT
18	สายหยุด	<i>Desmos chinensis</i> Lour.	Annonaceae	C
19	กะเจียน	<i>Huberantha cerasoides</i> (Roxb.) Chaowasku	Annonaceae	ST
20	ลำดวน	<i>Melodorum fruticosum</i> Lour.	Annonaceae	T
21	โอศกอินเดีย	<i>Monoon longifolium</i> (Sonn.) B. Xue & R. M. K. Saunders	Annonaceae	ExT
22	กล้วยเต่า	<i>Polyalthia debilis</i> (Pierre) Finet & Gagnep.	Annonaceae	S
23	พิพนน้อย	<i>Uvaria rufo</i> Blume	Annonaceae	C
24	นมแมว	<i>Uvaria siamensis</i> (Scheff.) L. L. Zhou, Y. C. F. Su & R. M. K. Saunders	Annonaceae	C

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
25	ชวนชม	<i>Adenium obesum</i> (Forssk.) Roem. & Schult.	Apocynaceae	ExS
26	บานบุรีม่วง	<i>Allamanda blanchetii</i> A. DC.	Apocynaceae	ExC
27	บานบุรีเหลือง	<i>Allamanda cathartica</i> L.	Apocynaceae	ExC
28	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	T
29	รักดอก	<i>Calotropis gigantea</i> (L.) W. T. Aiton	Apocynaceae	ExS/ST
30	มะม่วงหาวมะนาวโห่	<i>Carissa carandas</i> L.	Apocynaceae	ExS
31	แพงพวยฝรั่ง	<i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don	Apocynaceae	ExH
32	ตีนเป็ดทราย	<i>Cerbera manghas</i> L.	Apocynaceae	ST
33	ตีนเป็ดทะเล	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Apocynaceae	ST
34	เครือปลาหางแดง	<i>Ichnocarpus frutescens</i> (L.) W. T. Aiton	Apocynaceae	C
35	ลั่นทมขาว	<i>Plumeria obtusa</i> L.	Apocynaceae	ExST
36	ลีลาวดีใบลูกศร	<i>Plumeria pudica</i> Jacq.	Apocynaceae	ExST
37	ลั่นทม	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	ExST
38	พริกนายพราน	<i>Tabernaemontana bufalina</i> Lour.	Apocynaceae	ST
39	พุดจีบ	<i>Tabernaemontana divaricata</i> (L.) R. Br. ex Roem. & Schult.	Apocynaceae	ST
40	รำเพย	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Apocynaceae	ExST
41	โมกมัน	<i>Wrightia arborea</i> (Dennst.) Mabb.	Apocynaceae	ST
42	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	Apocynaceae	ST
43	โมกบ้าน	<i>Wrightia religiosa</i> (Teijsm. & Binn.) Benth. ex Kurz	Apocynaceae	S
44	เผือก	<i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott	Araceae	H
45	ตุนเขียว	<i>Colocasia fallax</i> Schott	Araceae	H
46	ผักหนาม	<i>Lasia spinosa</i> (L.) Thwaites	Araceae	H
47	กวัคมรกต	<i>Zamioculcas zamiifolia</i> (Lodd.) Engl.	Araceae	ExH
48	เล็บครุฑ	<i>Polyscias fruticosa</i> (L.) Harms	Araliaceae	ExS

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
49	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Arecaceae	Exp
50	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muehl.) H. Wendl. & Drude	Arecaceae	Exp
51	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae	Exp
52	ตาลฟ้า	<i>Bismarckia nobilis</i> Hildebr. & H. Wendl.	Arecaceae	Exp
53	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	Arecaceae	P
54	หวายขม	<i>Calamus viminalis</i> Willd.	Arecaceae	CP
55	เต่าร้าง	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Arecaceae	P
56	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Exp
57	หงส์เหิน	<i>Copernicia baileyana</i> Léon	Arecaceae	Exp
58	หมากเหลือง	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	Exp
59	ปาล์มน้ำมัน	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	Exp
60	ปาล์มแซมเปญ	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	Arecaceae	Exp
61	ปาล์มออสเตรเลีย	<i>Livistona australis</i> (R. Br.) Mart.	Arecaceae	Exp
62	ปาล์มสิบสองปันนา	<i>Phoenix roebelenii</i> O'Brien	Arecaceae	P
63	จิ้ง	<i>Rhapis excelsa</i> (Thunb.) Henry	Arecaceae	Exp
64	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	Arecaceae	Exp
65	ระกำ	<i>Salacca wallichiana</i> Mart.	Arecaceae	P
66	สละ	<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss	Arecaceae	Exp
67	ปาล์มหางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	Arecaceae	Exp
68	จันทน์ผา	<i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S. C. Chen	Asparagaceae	S/ST
69	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Asparagaceae	ExS/ST
70	ข้าหลวงหลังลาย	<i>Asplenium nidus</i> L. var. <i>nidus</i>	Aspleniaceae	EF/LF
71	สาบแ้งสาบกา	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Asteraceae	H
72	หนาดน้อย	<i>Blumea virens</i> Wall. ex DC.	Asteraceae	H



### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
73	สาบเสือ	<i>Chromolaena odorata</i> (L.) R. M. King & H. Rob.	Asteraceae	ExH
74	หมอน้อย	<i>Cyanthillium cinereum</i> (L.) H. Rob.	Asteraceae	H
75	กะเม็ง	<i>Eclipta prostrata</i> (L.) L.	Asteraceae	H
76	ดาวเรือง	<i>Gynura pseudochina</i> (L.) DC. var. <i>hispida</i> Thwaites	Asteraceae	H
77	ซีไค่ย่าน	<i>Mikania cordata</i> (Burm. f.) B. L. Rob.	Asteraceae	C
78	ตีนตุ๊กแก	<i>Tridax procumbens</i> L.	Asteraceae	ExH
79	กระดุมทองเลื้อย	<i>Wedelia trilobata</i> (L.) Hitchc.	Asteraceae	ExHC
80	บานชื่น	<i>Zinnia violacea</i> Cav.	Asteraceae	ExH
81	กูดกิน	<i>Diplazium esculentum</i> (Retz.) Sw.	Athyriaceae	TerF
82	เทียนน้ำ	<i>Hydrocera triflora</i> (L.) Wight & Arn.	Balsaminaceae	H
83	ผักปลัง	<i>Basella alba</i> L.	Basellaceae	HC
84	น้ำเต้าต้น	<i>Crescentia cujete</i> L.	Bignoniaceae	ExST
85	แคนนา	<i>Dolichandrone serrulata</i> (Wall. ex DC.) Seem.	Bignoniaceae	T
86	เหลืองอินเดีย	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose	Bignoniaceae	ExT
87	ศรีตรัง	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D. Don	Bignoniaceae	ExT
88	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	Bignoniaceae	T
89	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	Bignoniaceae	ST
90	เหลืองปรีดียาธร	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	Bignoniaceae	ExT
91	ชมพูพันธุ์ทิพย์	<i>Tabebuia rosea</i> (Bertol.) Bertero ex A. DC.	Bignoniaceae	ExT
92	ทองอุไร	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae	ExS
93	สุพรรณิการ์	<i>Cochlospermum regium</i> (Schrank) Pilg.	Bixaceae	ExST
94	ชาฮกเกี้ยน	<i>Ehretia microphylla</i> Lam.	Boraginaceae	ExS
95	สับประดสี	<i>Aechmea chantinii</i> (Carrière) Baker	Bromeliaceae	ExS
96	สับประด	<i>Ananas bracteatus</i> (Lindl.) Schult. & Schult. f.	Bromeliaceae	ExH

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
97	มะกอกเกลื่อน	<i>Canarium subulatum</i> Guillaumin	Burseraceae	T
98	แก้วมังกร	<i>Hylocereus undatus</i> (Haw.) Britton & Rose	Cactaceae	ExC
99	กระทิง	<i>Calophyllum inophyllum</i> L.	Calophyllaceae	T
100	บุนนาค	<i>Mesua ferrea</i> L.	Calophyllaceae	T
101	พังแหรใหญ่	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Cannabaceae	ST
102	พุทธรักษา	<i>Canna xgeneralis</i> L. H. Bailey	Cannaceae	ExH
103	พุทธรักษา	<i>Canna indica</i> L.	Cannaceae	ExH
104	กุ่ม	<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	Capparaceae	T
105	กุ่มน้ำ	<i>Crateva religiosa</i> G. Forst.	Capparaceae	T
106	มะละกอ	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	ExST
107	สนประดิพัทธ์	<i>Casuarina junghuhniana</i> Miq.	Casuarinaceae	ExT
108	กระโดนแดง	<i>Bhesa robusta</i> (Roxb.) Ding Hou	Celastraceae	T
109	มะพอก	<i>Parinari anamensis</i> Hance	Chrysobalanaceae	T
110	ผักเสี้ยนขน	<i>Cleome rutidosperma</i> DC.	Cleomaceae	H
111	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	Clusiaceae	ST
112	มังคุด	<i>Garcinia mangostana</i> L.	Clusiaceae	ExT
113	พุ่มมร	<i>Combretum constrictum</i> M. A. Lawson	Combretaceae	ExS
114	เล็บมือนาง	<i>Combretum indicum</i> (L.) DeFilipps	Combretaceae	C
115	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	T
116	หูกะจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	Combretaceae	ExT
117	ผักปลาบ	<i>Commelina benghalensis</i> L.	Commelinaceae	H
118	ใบต้างเหรียญ	<i>Evolvulus nummularius</i> (L.) L.	Convolvulaceae	CrH
119	ผักบุ้ง	<i>Ipomoea aquatica</i> Forssk.	Convolvulaceae	CrH
120	ผักบุ้งฝรั่ง	<i>Ipomoea carnea</i> Jacq. subsp. <i>fistulosa</i> (Mart. ex Choisy) Austin	Convolvulaceae	ExC

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
121	โถงวะ	<i>Ipomoea obscura</i> (L.) Ker Gawl.	Convolvulaceae	HC
122	เอื้องหมายนา	<i>Cheilocostus speciosus</i> (J. Koenig) C. D. Specht	Costaceae	H
123	ตำลึง	<i>Coccinia grandis</i> (L.) Voigt	Cucurbitaceae	HC
124	ฟักทอง	<i>Cucurbita maxima</i> Duchesne	Cucurbitaceae	ExHC
125	มะระขี้นก	<i>Momordica charantia</i> L. forma abbreviata (Ser.) W.J. de Wilde & Duyfjes	Cucurbitaceae	HC
126	ฟักข้าว	<i>Momordica cochinchinensis</i> (Lour.) Spreng.	Cucurbitaceae	HC
127	สนแผง	<i>Chamaecyparis obtusa</i> (Siebold & Zucc.) Endl.	Cupressaceae	ExT
128	สนหางสิงห์	<i>Platycladus orientalis</i> (L.) Franco	Cupressaceae	ExT
129	หญ้าหัวม้ง	<i>Cyperus brevifolius</i> (Rottb.) Hassk.	Cyperaceae	H
130	หญ้าใบคม	<i>Cyperus compactus</i> Retz.	Cyperaceae	H
131	กกรงก	<i>Cyperus involucratus</i> Rottb.	Cyperaceae	ExH
132	มันเสา	<i>Dioscorea alata</i> L.	Dioscoreaceae	HC
133	กระบาก	<i>Anisoptera costata</i> Korth.	Dipterocarpaceae	T
134	ยางนา	<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb. ex G. Don	Dipterocarpaceae	T
135	ยางขน	<i>Dipterocarpus baudii</i> Korth.	Dipterocarpaceae	T
136	ยางกราด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	Dipterocarpaceae	T
137	ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	Dipterocarpaceae	T
138	สั่งทำ	<i>Diospyros buxifolia</i> (Blume) Hiern	Ebenaceae	T
139	จันอิน	<i>Diospyros decandra</i> Lour.	Ebenaceae	T
140	ลำปัดดง	<i>Diospyros filipendula</i> Pierre ex Lecomte	Ebenaceae	T
141	มะเกลือ	<i>Diospyros mollis</i> Griff.	Ebenaceae	T
142	พญารากดำ	<i>Diospyros variegata</i> Kurz	Ebenaceae	T
143	มะกอกน้ำ	<i>Elaeocarpus hygrophilus</i> Kurz	Elaeocarpaceae	T
144	สะท่อนรอก	<i>Elaeocarpus tectorius</i> (Lour.) Poir.	Elaeocarpaceae	T

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
145	ตำแยแมว	<i>Acalypha indica</i> L.	Euphorbiaceae	H
146	หนุมานคาบแก้ว	<i>Cnidioscolus aconitifolius</i> (Mill.) I. M. Johnst.	Euphorbiaceae	ExS
147	โกสน	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. ex A. Juss.	Euphorbiaceae	ExS
148	เปล้าหุ้ง	<i>Croton bonplandianus</i> Baill.	Euphorbiaceae	H/S
149	เปล้าใหญ่	<i>Croton mangelong</i> Y.T.Chang	Euphorbiaceae	S/ST
150	น้ำนมราชสีห์	<i>Euphorbia hirta</i> L.	Euphorbiaceae	H
151	โป๊ยเซียน	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Euphorbiaceae	ExS
152	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	ExT
153	ตองเต้า	<i>Mallotus barbatus</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae	S/ST
154	มันสำปะหลัง	<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	ExS/ST
155	ขึ้นทองพญาบาท	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae	S/T
156	กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculiformis</i> A. Cunn. ex Benth.	Fabaceae	ExT
157	กระถินเทพา	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Fabaceae	ExT
158	มะกล่ำตาไก่	<i>Adenanthra microsperma</i> Teijsm. & Binn.	Fabaceae	T
159	โสนหางไก่	<i>Aeschynomene indica</i> L.	Fabaceae	US
160	มะค่าโมง	<i>Afzelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib	Fabaceae	T
161	กาง	<i>Albizia crassiramea</i> Lace	Fabaceae	T
162	ปิ่นแถ	<i>Albizia lucidior</i> (Steud.) I. C. Nielsen	Fabaceae	T
163	ทิ้งถ่อน	<i>Albizia procera</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	T
164	จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae	ExT
165	กาหลง	<i>Bauhinia acuminata</i> L.	Fabaceae	ExS
166	ชงโค	<i>Bauhinia purpurea</i> L.	Fabaceae	ExST
167	หางนกยูงไทย	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae	ExS
168	ฝาง	<i>Caesalpinia sappan</i> L.	Fabaceae	ST



### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
169	ถั่วผี	<i>Cajanus crassus</i> (Prain ex King) Maesen	Fabaceae	HC
170	กัลปพฤกษ์	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	Fabaceae	T
171	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	T
172	ซีเหล็กขวา	<i>Cassia javanica</i> L. subsp. <i>javanica</i>	Fabaceae	T
173	คูณสายรุ้ง	<i>Cassia x nealae</i> H.S. Irvin & Barneby	Fabaceae	ExT
174	อัญชัน	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Fabaceae	ExC
175	มะหิง	<i>Crotalaria melanocarpa</i> Wall. ex Benth.	Fabaceae	H
176	หิงเม่น	<i>Crotalaria pallida</i> Aiton	Fabaceae	ExH
177	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	Fabaceae	T
178	ชิงชัน	<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble ex Prain	Fabaceae	T
179	หางนกยูงฝรั่ง	<i>Delonix regia</i> (Bojer ex Hook.) Raf.	Fabaceae	ExT
180	ครามขน	<i>Indigofera hirsuta</i> L.	Fabaceae	US
181	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae	S/ST
182	ไมยราบเลื้อย	<i>Mimosa diplotricha</i> C. Wright ex Sauvalle	Fabaceae	ExH
183	ไมยราบยักษ์	<i>Mimosa pigra</i> L.	Fabaceae	ExS
184	ผักกระเฉด	<i>Neptunia oleracea</i> Lour.	Fabaceae	AqH
185	กระเฉดเทศ	<i>Neptunia plena</i> (L.) Benth.	Fabaceae	ExH
186	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	Fabaceae	T
187	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	Fabaceae	T
188	นนทรี	<i>Peltophorum pterocarpum</i> (DC.) Backer ex K. Heyne	Fabaceae	T
189	ประดู่แดง	<i>Phyllocarpus septentrionalis</i> Donn. Sm.	Fabaceae	ExT
190	มะขามเทศ	<i>Pithecellobium dulce</i> (Roxb.) Benth.	Fabaceae	ExT
191	ประดู่บ้าน	<i>Pterocarpus indicus</i> Willd.	Fabaceae	T
192	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	T

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
193	ชะอม	<i>Senegalia insuavis</i> (Lace) Pedley	Fabaceae	C
194	ชุมเห็ดเทศ	<i>Senna alata</i> (L.) Roxb.	Fabaceae	ExS
195	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	T
196	ขี้เหล็กอเมริกัน	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	ExT
197	ทรงบาดาล	<i>Senna surattensis</i> (Burm. f.) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	ExST/T
198	แคบ้าน	<i>Sesbania grandiflora</i> (L.) Poir.	Fabaceae	ExST
199	โสนกินดอก	<i>Sesbania javanica</i> Miq.	Fabaceae	US
200	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	ExT
201	ถั่วฝัก	<i>Vigna luteola</i> (Jacq.) Benth.	Fabaceae	HC
202	ถั่วฝักยาว	<i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp. subsp. <i>sesquipedalis</i> (L.) Verdc.	Fabaceae	HC
203	โกนงกางเขา	<i>Fagraea ceilanica</i> Thunb.	Gentianaceae	ES/ST
204	ก้นเกรา	<i>Fagraea fragrans</i> Roxb.	Gentianaceae	T
205	โชน	<i>Dicranopteris linearis</i> (Burm. f.) Underw. var. <i>subpectinata</i> (Christ) Holttum	Gleicheniaceae	TerF
206	ตัวขาว	<i>Cratogeomys formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. <i>formosum</i>	Hypericaceae	T
207	กระบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. W. Benn.	Irvingiaceae	T
208	นมสวรรค์	<i>Clerodendrum paniculatum</i> L.	Lamiaceae	S
209	ฉัตรพระอินทร์	<i>Hyptis brevipes</i> Poit.	Lamiaceae	S
210	แมงลักคา	<i>Mesosphaerum suaveolens</i> (L.) Kuntze	Lamiaceae	S
211	โหระพา	<i>Ocimum basilicum</i> L.	Lamiaceae	ExUS
212	กะเพรา	<i>Ocimum tenuiflorum</i> L.	Lamiaceae	US
213	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	Lamiaceae	T
214	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> L.	Lamiaceae	T
215	เชียด	<i>Cinnamomum iners</i> Reinw. ex Blume	Lauraceae	T
216	หมื่นเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	Lauraceae	T

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
217	กระโดน	<i>Careya arborea</i> Roxb.	Lecythidaceae	T
218	สาละลังกา	<i>Couroupita guianensis</i> Aubl.	Lecythidaceae	ExT
219	กาฝากมะม่วง	<i>Dendrophthoe pentandra</i> (L.) Miq.	Loranthaceae	PaS
220	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. <i>floribunda</i>	Lythraceae	T
221	ยี่เข่ง	<i>Lagerstroemia indica</i> L.	Lythraceae	ExST
222	อินทรีชิต	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	Lythraceae	T
223	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	Lythraceae	T
224	ทับทิม	<i>Punica granatum</i> L. var. <i>granatum</i>	Lythraceae	ExS
225	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	Magnoliaceae	T
226	กระเจี๊ยบ	<i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench	Malvaceae	ExS
227	จี่ว้าดอกแดง	<i>Bombax insigne</i> Wall.	Malvaceae	T
228	นุ่น	<i>Ceiba pentandra</i> (L.) Gaertn.	Malvaceae	ExT
229	ทุเรียน	<i>Durio zibethinus</i> L.	Malvaceae	ExT
230	ชบา	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Malvaceae	ExS/ST
231	กระเจี๊ยบแดง	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Malvaceae	ExH
232	พุทธรัง	<i>Hibiscus schizopetalus</i> (Dyer) Hook. f.	Malvaceae	ExS
233	พลับพล	<i>Microcos tomentosa</i> Sm.	Malvaceae	T
234	ตะขบฝรั่ง	<i>Muntingia calabura</i> L.	Malvaceae	ExST
235	ปออีแก	<i>Pterocymbium tinctorium</i> (Blanco) Merr.	Malvaceae	T
236	หญ้าขัดใบยาว	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Malvaceae	US
237	หญ้าขัดมอน	<i>Sida rhombifolia</i> L. subsp. <i>rhombifolia</i>	Malvaceae	US
238	เกาลัด	<i>Sterculia monosperma</i> Vent.	Malvaceae	ExST
239	เส้ง	<i>Triumfetta bartramia</i> L.	Malvaceae	H
240	โคลงเคลง	<i>Melastoma malabathricum</i> L. subsp. <i>malabathricum</i>	Melastomataceae	S

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
241	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	T
242	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	Meliaceae	T
243	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	Meliaceae	T
244	มะฮอกกานีใบใหญ่	<i>Swietenia macrophylla</i> King	Meliaceae	T
245	สาเก	<i>Artocarpus altilis</i> (Parkinson ex F. A. Zorn) Fosberg	Moraceae	ExT
246	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	ExT
247	มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb. ex Buch.-Ham.	Moraceae	T
248	ไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	T
249	ไทร	<i>Ficus concinna</i> (Miq.) Miq.	Moraceae	T
250	ยางอินเดีย	<i>Ficus elastica</i> Roxb. ex Hornem	Moraceae	ExT
251	มะเดื่อปล้อง	<i>Ficus hispida</i> L. f.	Moraceae	ST
252	ไทรย้อยใบทู่	<i>Ficus microcarpa</i> L. f.	Moraceae	T
253	โพศรีมหาโพ	<i>Ficus religiosa</i> L.	Moraceae	ExT
254	โพขนิก	<i>Ficus rumphii</i> Blume	Moraceae	T
255	หม่อน	<i>Morus alba</i> L.	Moraceae	ExST
256	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	Moraceae	T
257	มะรุม	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	ST
258	กล้วยน้ำว้า	<i>Musa xparadisiaca</i> L.	Musaceae	H
259	กล้วยหอม	<i>Musa acuminata</i> Colla	Musaceae	H
260	กล้วยบัว	<i>Musa ornata</i> Roxb.	Musaceae	H
261	กรวย	<i>Horsfieldia irya</i> (Gaertn.) Warb.	Myristicaceae	T
262	เลื้อดแรด	<i>Knema globularia</i> (Lam.) Warb.	Myristicaceae	T
263	แปรงล้างขวด	<i>Callistemon lanceolatus</i> (Sm.) Sweet	Myrtaceae	ExT
264	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	Myrtaceae	ExT



### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
265	ฝรั่ง	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	ExST
266	เสม็ดชุม	<i>Syzygium antisepticum</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	Myrtaceae	ST/T
267	คริสตินา	<i>Syzygium australe</i> (J. C. Wendl. ex Link) B. Hyland	Myrtaceae	T
268	หว่านา	<i>Syzygium cinereum</i> (Kurz) Chantar. & J. Parn.	Myrtaceae	T
269	หว่าขี้เฒ่า	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	T
270	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	Myrtaceae	T
271	เฟื่องฟ้า	<i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Nyctaginaceae	ExC
272	บัวสาย	<i>Nymphaea pubescens</i> Willd.	Nymphaeaceae	AqH
273	มะลิลา	<i>Jasminum sambac</i> (L.) Aiton	Oleaceae	ExC
274	เทียนนา	<i>Ludwigia hyssopifolia</i> (G. Don) Exell	Onagraceae	H
275	ผักหวาน	<i>Melientha suavis</i> Pierre	Opiliaceae	S/ST
276	กะเหรี่ยงดอย	<i>Cymbidium finlaysonianum</i> Lindl.	Orchidaceae	EO
277	ตะลิงปลิง	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae	ExST
278	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	ExST
279	เตยหอม	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Pandanaceae	ExS
280	กะทกรก	<i>Passiflora foetida</i> L.	Passifloraceae	ExC
281	เสาวรส	<i>Passiflora laurifolia</i> L.	Passifloraceae	ExC
282	เม่าไข่ปลา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Phyllanthaceae	S/T
283	เม่าสาบ	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	Phyllanthaceae	S/ST
284	มะไฟ	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	Phyllanthaceae	T
285	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	Phyllanthaceae	ExST
286	ลูกใต้ใบ	<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. & Thonn.	Phyllanthaceae	H
287	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> L.	Phyllanthaceae	ST/T
288	ก้างปลาเครือ	<i>Phyllanthus reticulatus</i> Poir.	Phyllanthaceae	S/ST

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
289	ผักหวานแดง	<i>Sauropus bicolor</i> Craib	Phyllanthaceae	S
290	พริกไทย	<i>Piper nigrum</i> L.	Piperaceae	ExC
291	ข้าพลู	<i>Piper rostratum</i> Roxb.	Piperaceae	CrH
292	กรตน้ำ	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Plantaginaceae	ExH
293	ไผ่เลี้ยง	<i>xThyrsocalamus liang</i> Sungkaew & W.L. Goh	Poaceae	B
294	ไผ่กิมซุง	<i>Bambusa beecheyana</i> Munro	Poaceae	ExB
295	ไผ่ลั่นทม	<i>Bambusa longispiculata</i> Gamble ex Brandis	Poaceae	B
296	ไผ่เหลือง	<i>Bambusa vulgaris</i> 'Vittata'	Poaceae	B
297	หญ้าสอนกระจับ	<i>Cenchrus echinatus</i> L.	Poaceae	ExG
298	หญ้าเหนียวหมา	<i>Centotheca lappacea</i> (L.) Desv.	Poaceae	G
299	หญ้ารงนก	<i>Chloris barbata</i> Sw.	Poaceae	ExG
300	หญ้าแฝก	<i>Chrysopogon festuoides</i> (C. Presl) Veldkamp	Poaceae	G
301	ตะไคร้	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Poaceae	ExG
302	หญ้าแพรก	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers.	Poaceae	ExG
303	หญ้าปากควาย	<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) Willd.	Poaceae	G
304	หญ้าปากคอก	<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn.	Poaceae	G
305	หญ้าดอกแดง	<i>Melinis repens</i> (Willd.) Zizka	Poaceae	G
306	ข้าว	<i>Oryza sativa</i> L.	Poaceae	G
307	อ้อย	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Poaceae	G
308	เลา	<i>Saccharum spontaneum</i> L.	Poaceae	G
309	ไผ่โง	<i>Schizostachyum brachycladum</i> (Kurz) Kurz	Poaceae	B
310	ไผ่รวก	<i>Thyrsostachys siamensis</i> Gamble	Poaceae	B
311	ข้าวโพด	<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	ExG
312	พวงชมพู	<i>Antigonon leptopus</i> Hook. & Arn.	Polygonaceae	ExC

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
313	ผักไผ่น้ำ	<i>Persicaria attenuata</i> (R. Br.) Soják	Polygonaceae	H
314	ชายผ้าสีดา	<i>Platyterium grande</i> (J. Sm. ex Fée) Kunze	Polypodiaceae	ExEF
315	ผักตบชวา	<i>Eichhornia crassipes</i> (Mart.) Solms	Pontederiaceae	ExAqH
316	ฟิลิปปาสา	<i>Ardisia polycephala</i> Wall. ex A. DC.	Primulaceae	S/ST
317	พุทรา	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill.	Rhamnaceae	ExST
318	เล็บเหยี่ยว	<i>Ziziphus oenopolia</i> (L.) Mill. var. <i>oenopolia</i>	Rhamnaceae	C/S
319	เหียงพ้านางแอ	<i>Carallia brachiata</i> (Lour.) Merr.	Rhizophoraceae	T
320	เข็มพระราม	<i>Chassalia curviflora</i> (Wall.) Thwaites var. <i>curviflora</i>	Rubiaceae	S
321	กาแฟอาราบิก้า	<i>Coffea arabica</i> L.	Rubiaceae	ExS/ST
322	เสี้ยนเสียม	<i>Diplospora siamica</i> Craib	Rubiaceae	S
323	พุดซ้อน	<i>Gardenia jasminoides</i> J. Ellis	Rubiaceae	ExS
324	ส้มกบ	<i>Hymenodictyon orixense</i> (Roxb.) Mabb.	Rubiaceae	T
325	เข็มบ้าน	<i>Ixora coccinea</i> L.	Rubiaceae	ExS
326	เข็มขาว	<i>Ixora lucida</i> R. Br. ex Hook. f.	Rubiaceae	S
327	ยอบ้าน	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Rubiaceae	ST
328	กระท่อมบก	<i>Neolamarckia cadamba</i> (Roxb.) Bosser	Rubiaceae	T
329	พังโหม	<i>Paederia foetida</i> L.	Rubiaceae	C
330	สนกระ	<i>Prismatomeris tetrandra</i> (Roxb.) K. Schum. subsp. <i>malayana</i> (Ridl.) J. T. Johanss.	Rubiaceae	S
331	หว่าซี่กวาง	<i>Psydrax umbellata</i> (Wight) Bridson	Rubiaceae	T
332	มะนาว	<i>Citrus xaurantifolia</i> (Christm.) Swingle	Rutaceae	ExST
333	มะกรูด	<i>Citrus hystrix</i> DC.	Rutaceae	ST
334	ส้มจี๊ด	<i>Citrus japonica</i> Thunb.	Rutaceae	ExST
335	เขยตาย	<i>Glycosmis pentaphylla</i> (Retz.) DC.	Rutaceae	S/ST

### ตารางที่ 3.3.3-1 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อพฤกษศาสตร์	วงศ์	วิสัย
336	แก้ว	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Rutaceae	S/ST
337	ต่อไล่	<i>Allophylus cobbe</i> (L.) Raeusch.	Sapindaceae	S
338	มะหาด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	Sapindaceae	S/ST
339	ลิ้นจี่	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Sapindaceae	T
340	คอแลน	<i>Nephelium hypoleucum</i> Kurz	Sapindaceae	T
341	เงาะป่า	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Sapindaceae	T
342	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr.	Sapindaceae	T
343	ขี้หนอน	<i>Zollingeria dongnaiensis</i> Pierre	Sapindaceae	T
344	ละมุด	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sapotaceae	ExT
345	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	Sapotaceae	T
346	ราชดัด	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	Simaroubaceae	S/ST
347	ปลาไหลเผือก	<i>Eurycoma longifolia</i> Jack	Simaroubaceae	S
348	พริก	<i>Capsicum annuum</i> L.	Solanaceae	ExUS
349	มะเขือยาว	<i>Solanum melongena</i> L.	Solanaceae	ExUS
350	มะเขือพวง	<i>Solanum torvum</i> Sw.	Solanaceae	ExS
351	กล้วยพัด	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	ExST
352	บุหงาส่าหรี	<i>Citharexylum spinosum</i> L.	Verbenaceae	ExS
353	พวงคราม	<i>Petrea volubilis</i> L.	Verbenaceae	ExC
354	ข่า	<i>Alpinia galanga</i> (L.) Willd.	Zingiberaceae	ExH
รวม		263 Genera	90 Families	-

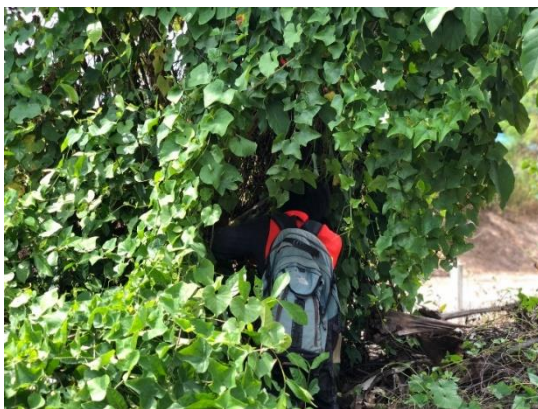
หมายเหตุ: AqH = ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ (aquatic herb), B = ไม้ไผ่ (bamboo), C = ไม้เถาหรือไม้เลื้อย (climber), CrH = ไม้ล้มลุกเกาะเลื้อย (creeping herb), CP = หมาก ปาล์ม หรือหวายเลื้อย (Climbing palm), EF = เปีนอิงอาศัย (Epiphytic Fern), EO = กล้วยไม้อิงอาศัย (Epiphytic orchid), ES = ไม้พุ่มอิงอาศัย (Epiphytic shrub), EX = พืชต่างถิ่น (Exotic plants), G = หญ้า (Grass), H = ไม้ล้มลุก (Herb), HC = ไม้เถาล้มลุก (Herbaceous Climber), P = หมากหรือปาล์ม (Palm), PaS = กาฝากพุ่ม (Parasitic Shrub) S = ไม้พุ่ม (Shrub), ScanS = ไม้พุ่มรอเลื้อย (Scandent Shrub), ST = ไม้ต้นขนาดเล็ก (Shrubby Tree), T = ไม้ต้น (Tree), Ter = พืชอาศัยตามพื้นดิน (Terrestrial), US = ไม้พุ่มขนาดเล็ก (Undershrub)

## ข) การสำรวจประเมินปริมาตรไม้ต้น

ผลการสำรวจข้อมูลชนิดพรรณไม้ ขนาดความโต ความสูง และตำแหน่งของไม้ต้นที่ปรากฏอยู่ในเขตทางหลวงหมายเลข 3471 รวมระยะทาง 4 กิโลเมตร ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางที่ระดับอก (DBH) มากกว่า 9.5 เซนติเมตร ทั้ง 2 แนวสำรวจ คือ ด้านซ้าย (L) และด้านขวา (R) เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำแผนที่การกระจายของพรรณไม้ตามระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์แบบ UTM และหาปริมาตรไม้ต้น (Tree Volume) ตามสมการของธรรมณูญ (2555) พบว่ามีไม้ต้น (ซึ่งมีการนับรวมทั้งต้นไม้ (Tree) และหมากหรือปาล์ม (Palm) เข้าไว้ด้วย) ทั้งหมดจำนวน 30 วงศ์ 71 สกุล 80 ชนิด คิดเป็นจำนวนต้นไม้ทั้งหมด 433 ต้น (576 นาง) มีปริมาตรไม้รวม เท่ากับ 60.148 ลูกบาศก์เมตร/พื้นที่เขตทาง โดยชนิดไม้ต้นที่มีปริมาตรมากที่สุด 5 ลำดับแรก 1) ไทรย้อยใบแหลม (*Ficus benjamina*) จำนวน 2 ต้น มีปริมาตรไม้รวม 10.3343 ลูกบาศก์เมตร 2) ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) จำนวน 86 ต้น มีปริมาตรไม้รวม 7.4318 ลูกบาศก์เมตร 3) มะม่วง (*Mangifera indica*) จำนวน 31 ต้น มีปริมาตรไม้รวม 7.0164 ลูกบาศก์เมตร 4) อะราง (*Peltophorum dasyrrhachis*) จำนวน 16 ต้น มีปริมาตรไม้รวม 2.8473 ลูกบาศก์เมตร และ 5) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) จำนวน 28 ต้น มีปริมาตรไม้รวม 2.6641 ลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ แสดงดังรูปที่ 3.3.3-5 และตารางที่ 3.3.3-2 ส่วนรายละเอียดตำแหน่งของไม้ที่พบเจอแสดงดังตารางที่ 3.3.3-3 และรูปที่ 3.3.3-6

ผลการประเมินสถานภาพของพรรณไม้ที่ปรากฏอยู่ในแนวเขตทาง โดยทำการเปรียบเทียบชนิดไม้กับรายชื่อไม้หวงห้ามตามพระราชบัญญัติป่าไม้ (ฉบับที่ 8) พ.ศ. 2562 ซึ่งเป็นฉบับล่าสุด แก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายจากพระราชบัญญัติป่าไม้ พ.ศ. 2484 พระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 พบว่า 1) มีไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา ที่ปรากฏอยู่ในเขตทางทั้งหมด 26 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ อะราง (*Peltophorum dasyrrhachis*) กระท้อน (*Sandoricum koetjape*) สะตอ (*Parkia speciosa*) สัตบรรณ (*Alstonia scholaris*) และอินทรีชิต (*Lagerstroemia loudonii*) ตามลำดับ 2) ไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ ไม่พบปรากฏอยู่ในเขตทาง 3) ไม้นอกประเภทที่ไม่ได้อยู่ในบัญชีแนบท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 (ไม้นอกประเภท) ทั้งหมด 55 ชนิด โดยชนิดที่พบมากที่สุด 5 ลำดับแรก ได้แก่ ไทรย้อยใบแหลม (*Ficus benjamina*) ยางพารา (*Hevea brasiliensis*) มะม่วง (*Mangifera indica*) มะพร้าว (*Cocos nucifera*) และตาล (*Borassus flabellifer*) แสดงดังตารางที่ 3.3.3-4





**รูปที่ 3.3.3-5** การสำรวจพืชในระบบนิเวศในพื้นที่โครงการ วันที่ 27 - 29 มิถุนายน 2564

### ตารางที่ 3.3.3-2

#### สรุปข้อมูลของไม้ต้นรายชนิดที่ปรากฏอยู่ภายในเขตทาง

ลำดับ	Thai Name (Tem.)	Botanical Name	Family Name	จำนวน ต้น	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม)	ประเภทไม้
1	ไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus benjamina</i> L.	Moraceae	2	10.3343	ไม้นอกประเภท
2	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	86	7.4318	ไม้นอกประเภท
3	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	31	7.0164	ไม้นอกประเภท
4	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	Fabaceae	16	2.8473	ประเภท ก.
5	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	28	2.6641	ไม้นอกประเภท
6	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	Meliaceae	10	2.6339	ประเภท ก.
7	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	Arecaceae	2	1.6137	ไม้นอกประเภท
8	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	Bignoniaceae	26	1.5979	ไม้นอกประเภท
9	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	Fabaceae	3	1.4776	ประเภท ก.
10	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	Apocynaceae	6	1.3253	ประเภท ก.
11	อินทรีชิต	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	Lythraceae	6	1.3031	ประเภท ก.
12	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Moraceae	9	1.2344	ไม้นอกประเภท
13	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	Lythraceae	9	1.2050	ประเภท ก.
14	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	Combretaceae	9	1.1767	ไม้นอกประเภท
15	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	Fabaceae	9	1.0361	ประเภท ก.
16	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Meliaceae	4	1.0101	ประเภท ก.
17	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	Fabaceae	6	0.9903	ไม้นอกประเภท
18	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	Fabaceae	7	0.7617	ประเภท ก.
19	ยางกราด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	Dipterocarpaceae	1	0.7458	ประเภท ก.
20	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	Fabaceae	4	0.6482	ไม้นอกประเภท
21	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	Fabaceae	6	0.6283	ประเภท ก.
22	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	Arecaceae	10	0.6226	ไม้นอกประเภท



### ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ)

ลำดับ	Thai Name (Tem.)	Botanical Name	Family Name	จำนวน ต้น	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม)	ประเภทไม้
23	หูกระจง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	Combretaceae	5	0.6186	ไม้นอกประเภท
24	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	Sapotaceae	3	0.5308	ประเภท ก.
25	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	Arecaceae	14	0.5145	ไม้นอกประเภท
26	สุพรรณิการ์	<i>Cochlospermum regium</i> (Schrank) Pilg.	Bixaceae	1	0.5114	ไม้นอกประเภท
27	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. <i>floribunda</i>	Lythraceae	3	0.4741	ประเภท ก.
28	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	Myrtaceae	4	0.4141	ประเภท ก.
29	กล้วยพัด	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	Strelitziaceae	1	0.4063	ไม้นอกประเภท
30	จันอิน	<i>Diospyros decandra</i> Lour.	Ebenaceae	1	0.3962	ประเภท ก.
31	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	Arecaceae	6	0.3833	ไม้นอกประเภท
32	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	Arecaceae	9	0.3686	ไม้นอกประเภท
33	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	Clusiaceae	3	0.3144	ประเภท ก.
34	ปาล์มน้ำมัน	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	Arecaceae	1	0.2955	ไม้นอกประเภท
35	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	Fabaceae	7	0.2625	ไม้นอกประเภท
36	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	Lamiaceae	2	0.2572	ประเภท ก.
37	กระถินเทพา	<i>Acacia mangium</i> Willd.	Fabaceae	1	0.2484	ไม้นอกประเภท
38	ทุเรียน	<i>Durio zibethinus</i> L.	Malvaceae	2	0.2383	ไม้นอกประเภท
39	มะปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	Anacardiaceae	3	0.2196	ไม้นอกประเภท
40	ปาล์มแซมแปญ	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	Arecaceae	2	0.2195	ไม้นอกประเภท
41	ช่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	Moraceae	7	0.2016	ไม้นอกประเภท
42	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	Bignoniaceae	1	0.1828	ไม้นอกประเภท
43	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	Meliaceae	4	0.1827	ไม้นอกประเภท
44	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	Phyllanthaceae	6	0.1607	ไม้นอกประเภท
45	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	Asparagaceae	4	0.1602	ไม้นอกประเภท
46	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	Anacardiaceae	2	0.1585	ไม้นอกประเภท

### ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ)

ลำดับ	Thai Name (Tem.)	Botanical Name	Family Name	จำนวน ต้น	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม)	ประเภทไม้
47	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	Arecaceae	6	0.1547	ไม้นอกประเภท
48	ตีนเป็ดทะเล	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	Apocynaceae	1	0.1531	ไม้นอกประเภท
49	คาง	<i>Albizia crassiramea</i> Lace	Fabaceae	1	0.1312	ประเภท ก.
50	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	Lauraceae	3	0.1293	ประเภท ก.
51	จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	Fabaceae	1	0.1287	ไม้นอกประเภท
52	เม่าไขปลาคา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	Phyllanthaceae	1	0.1131	ไม้นอกประเภท
53	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	Apocynaceae	2	0.1026	ประเภท ก.
54	มะหาด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	Sapindaceae	2	0.1020	ไม้นอกประเภท
55	มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb. ex Buch.-Ham.	Moraceae	1	0.0387	ประเภท ก.
56	ขันทองพญาบาท	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Baill.	Euphorbiaceae	1	0.0980	ไม้นอกประเภท
57	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Oxalidaceae	2	0.0802	ไม้นอกประเภท
58	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	Magnoliaceae	2	0.0799	ประเภท ก.
59	ปาล์มออสเตรเลีย	<i>Livistona australis</i> (R. Br.) Mart.	Arecaceae	1	0.0778	ไม้นอกประเภท
60	หมากเหลือง	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	Arecaceae	4	0.0635	ไม้นอกประเภท
61	มะรุม	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringaceae	1	0.0632	ไม้นอกประเภท
62	กุ่ม	<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	Capparaceae	1	0.0628	ไม้นอกประเภท
63	จันทน์ผา	<i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S. C. Chen	Asparagaceae	1	0.0601	ไม้นอกประเภท
64	กัลปพฤกษ์	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	Fabaceae	1	0.0556	ไม้นอกประเภท
65	หว่าซี่แพะ	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Myrtaceae	1	0.0538	ประเภท ก.
66	มะละกอ	<i>Carica papaya</i> L.	Caricaceae	1	0.0467	ไม้นอกประเภท
67	ตะลิงปลิง	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	Oxalidaceae	3	0.0433	ไม้นอกประเภท
68	ลิ้นจี่	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	Sapindaceae	1	0.0365	ไม้นอกประเภท
69	พังกาใหญ่	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	Cannabaceae	1	0.0341	ไม้นอกประเภท
70	ปออีแก	<i>Pterocymbium tinctorium</i> (Blanco) Merr.	Malvaceae	1	0.0332	ไม้นอกประเภท

### ตารางที่ 3.3.3-2 (ต่อ)

ลำดับ	Thai Name (Tem.)	Botanical Name	Family Name	จำนวน ต้น	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม)	ประเภทไม้
71	หว่านา	<i>Syzygium cinereum</i> (Kurz) Chantar. & J. Pam.	Myrtaceae	1	0.0296	ประเภท ก.
72	ตะขบฝรั่ง	<i>Muntingia calabura</i> L.	Malvaceae	1	0.0261	ไม้นอกประเภท
73	ทองอุไร	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Bignoniaceae	2	0.0258	ไม้นอกประเภท
74	ร่ำเพย	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	Apocynaceae	1	0.0211	ไม้นอกประเภท
75	เหลืองอินเดีย	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose	Bignoniaceae	1	0.0190	ไม้นอกประเภท
76	ตัวขาว	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. <i>formosum</i>	Hypericaceae	1	0.0166	ประเภท ก.
77	ละมุด	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	Sapotaceae	1	0.0117	ไม้นอกประเภท
78	เต่าร้าง	<i>Caryota mitis</i> Lour.	Arecaceae	1	0.0112	ไม้นอกประเภท
79	หางนกยูงไทย	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Fabaceae	1	0.0107	ไม้นอกประเภท
80	ลั่นทม	<i>Plumeria rubra</i> L.	Apocynaceae	1	0.0102	ไม้นอกประเภท
รวม	80 ชนิด	-	รวม	433	60.1486	-

หมายเหตุ: ประเภทไม้หวงห้าม แบ่งเป็น (1) ไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา : ไม้ซึ่งการทำไม้จะต้องได้รับอนุญาตจากพนักงานเจ้าหน้าที่หรือได้รับสัมปทานตามความในพระราชบัญญัติป่าไม้ (2) ไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ : ไม้หายากหรือไม้ที่คงสงวน ซึ่งไม่อนุญาตให้ทำไม้ เว้นแต่รัฐมนตรีจะอนุญาตในกรณีพิเศษ (3) ไม้ชนิดอื่น ๆ : ไม้ที่ไม่ได้อยู่ในบัญชีแนบท้ายพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530



**ตารางที่ 3.3.3-3**  
**ตำแหน่งต้นไม้ที่สำรวจพบเจอในเขตทางหลวงโครงการ**

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
1	R	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	12.3	751765.52	1417497.805
2	R	ยางกราด	<i>Dipterocarpus intricatus</i> Dyer	ประเภท ก.	56.5	751737.69	1417487.927
3	R	ชันทองพญาบาท	<i>Suregada multiflora</i> (A. Juss.) Baill.	ไม้นอกประเภท	25.8	751734.07	1417492.432
4	R	มะหาด	<i>Artocarpus lacucha</i> Roxb. ex Buch.-Ham.	ประเภท ก.	18.5	751739.37	1417494.250
5	R	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	31.5	751711.21	1417485.365
6	R	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	34.7	751584.95	1417443.613
7	R	ไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus benjamina</i> L.	ไม้นอกประเภท	146.5	751566.54	1417437.029
8	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	65.5	751455.00	1417412.454
9	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	15.2	751440.03	1417410.881
10	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	16.3	751436.45	1417410.074
11	R	รำเพย	<i>Thevetia peruviana</i> (Pers.) K. Schum.	ไม้นอกประเภท	9.8	751439.86	1417405.567
12	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	19.2	751411.65	1417402.326
13	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	11.5	751402.62	1417403.905
14	R	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	19.2	751391.24	1417400.815
15	R	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	19.3	751390.30	1417396.711
16	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	16.5	751393.98	1417398.294
17	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	18.6	751377.82	1417395.160
18	R	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	14.0	751286.20	1417377.959
19	R	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	ประเภท ก.	14.6	751281.10	1417377.803
20	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	14.7	751194.73	1417355.890
21	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	13.1	751202.09	1417358.280
22	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	19.0	751171.54	1417350.148

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
23	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	12.0	751166.23	1417348.662
24	R	หว่าขี้เฒะ	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	ประเภท ก.	19.8	751134.19	1417336.311
25	R	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	ประเภท ก.	15.0	751121.62	1417332.767
26	R	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	ไม้นอกประเภท	15.4	751121.98	1417329.672
27	R	เฒ่าไขปลา	<i>Antidesma ghaesembilla</i> Gaertn.	ไม้นอกประเภท	16.8	751113.72	1417329.930
28	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	16.0	751108.62	1417329.552
29	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	23.0	751098.91	1417322.271
30	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	32.7	751096.92	1417326.348
31	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	24.6	751071.02	1417319.476
32	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	23.4	751038.87	1417307.788
33	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	28.4	750883.58	1417256.816
34	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	20.8	750857.11	1417252.484
35	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	20.4	750858.45	1417248.180
36	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	13.6	750854.63	1417250.691
37	R	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	30.9	750814.39	1417232.291
38	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	49.0	750780.36	1417224.682
39	R	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	ประเภท ก.	14.3	750659.98	1417192.174
40	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	19.6	750636.48	1417183.663
41	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	22.1	750631.62	1417180.963
42	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	20.1	750625.65	1417180.357
43	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	17.3	750616.77	1417178.285
44	R	กุ่ม	<i>Crateva magna</i> (Lour.) DC.	ไม้นอกประเภท	21.2	750596.95	1417171.467
45	R	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	41.3	750559.85	1417166.819
46	R	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	ประเภท ก.	11.8	750537.61	1417163.190

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
47	R	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	ประเภท ก.	13.9	750529.07	1417159.572
48	R	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	27.2	750524.19	1417158.200
49	R	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	ประเภท ก.	41.1	750424.46	1417124.881
50	R	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	ประเภท ก.	32.0	750387.36	1417119.016
51	R	สัก	<i>Tectona grandis</i> L. f.	ประเภท ก.	26.5	750375.52	1417119.685
52	R	หูกกระจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	ไม้นอกประเภท	19.2	750365.66	1417116.720
53	R	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. floribunda	ประเภท ก.	29.3	750344.26	1417105.461
54	R	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. floribunda	ประเภท ก.	36.3	750344.42	1417110.996
55	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	13.3	750310.16	1417104.382
56	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.0	750310.65	1417098.631
57	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	14.0	750308.61	1417095.846
58	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	22.9	750299.05	1417095.982
59	R	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	ประเภท ก.	12.3	750298.58	1417099.741
60	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	18.3	750293.65	1417104.677
61	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.0	750297.02	1417104.818
62	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.3	750296.36	1417105.034
63	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	25.1	750294.10	1417102.800
64	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.3	750294.56	1417100.590
65	R	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	11.0	750295.13	1417097.165
66	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	24.8	750277.84	1417099.888
67	R	ตีนเป็ดทะเล	<i>Cerbera odollam</i> Gaertn.	ไม้นอกประเภท	19.9	750223.91	1417094.094
68	R	มะรุม	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	17.2	750223.29	1417089.883
69	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	42.2	750213.41	1417089.352
70	R	ลิ้นทม	<i>Plumeria rubra</i> L.	ไม้นอกประเภท	9.5	750212.94	1417093.775

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
71	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	38.0	750151.59	1417091.457
72	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	22.2	749997.49	1417090.082
73	R	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	37.3	749944.27	1417089.165
74	R	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	26.9	753363.66	1418661.033
75	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	20.1	753351.94	1418647.535
76	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	16.5	753349.15	1418643.747
77	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	18.8	753344.52	1418638.835
78	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	20.4	753337.65	1418630.140
79	R	พังแหรใหญ่	<i>Trema orientalis</i> (L.) Blume	ไม้นอกประเภท	16.2	753328.85	1418619.214
80	R	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	42.6	753264.70	1418542.156
81	R	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	ประเภท ก.	22.2	753205.46	1418476.211
82	R	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	ประเภท ก.	16.4	753201.91	1418472.305
83	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	37.0	753179.65	1418447.091
84	R	มะหวด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	ไม้นอกประเภท	23.8	753174.50	1418440.293
85	R	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	ประเภท ก.	34.0	753168.80	1418433.933
86	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	24.5	753163.53	1418428.683
87	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	33.6	753157.31	1418419.994
88	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	38.4	753153.35	1418413.650
89	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	37.5	753149.83	1418405.981
90	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	41.9	753126.38	1418380.646
91	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	33.4	753105.64	1418356.220
92	R	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	ไม้นอกประเภท	69.5	752936.70	1418169.975
93	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	44.6	752825.07	1418095.367
94	R	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	12.8	752462.05	1417871.626

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
95	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.0	752460.67	1417867.629
96	R	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	12.4	752448.15	1417858.552
97	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	21.9	752429.28	1417843.551
98	R	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	13.8	752427.58	1417839.662
99	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	22.4	752315.05	1417743.689
100	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	23.5	752283.25	1417716.951
101	R	กัลปพฤกษ์	<i>Cassia bakeriana</i> Craib	ไม้นอกประเภท	12.7	752106.53	1417609.111
102	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	10.0	752462.19	1417867.311
103	R	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	10.2	752462.87	1417864.993
104	R	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	39.7	752446.06	1417849.790
105	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	26.0	752433.45	1417839.272
106	R	หูกะจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	ไม้นอกประเภท	15.0	752417.91	1417827.290
107	R	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	11.4	753342.16	1418624.094
108	R	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	19.3	753320.43	1418601.208
109	R	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	51.5	753238.20	1418506.832
110	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.4	752786.45	1418065.800
111	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	29.0	752782.51	1418069.306
112	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	30.7	752785.03	1418067.226
113	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	25.0	752791.59	1418073.704
114	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	29.2	752793.68	1418070.956
115	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	33.8	752794.89	1418069.860
116	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.3	752804.44	1418081.900
117	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.4	752805.67	1418078.812
118	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	35.1	752806.11	1418077.820



### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
119	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	22.7	752807.00	1418075.172
120	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.7	752814.40	1418086.306
121	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	16.4	752815.94	1418083.442
122	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	32.7	752815.31	1418081.887
123	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.2	752815.43	1418080.007
124	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	18.7	752820.12	1418089.789
125	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	31.1	752821.24	1418086.810
126	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	32.6	752821.48	1418084.267
127	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	27.8	752830.60	1418095.638
128	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.9	752831.95	1418091.334
129	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	37.0	752836.11	1418098.898
130	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	17.3	752837.12	1418096.140
131	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	37.3	752838.33	1418094.159
132	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	32.5	752845.72	1418105.182
133	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.0	752844.88	1418102.076
134	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	27.4	752857.83	1418111.489
135	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	31.8	752858.08	1418108.282
136	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	27.7	752857.13	1418105.396
137	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.5	752866.92	1418115.777
138	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.5	752867.81	1418113.461
139	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	31.0	752875.66	1418121.501
140	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	28.5	752875.80	1418118.071
141	R	ตาล	<i>Borassus flabellifer</i> L.	ไม้นอกประเภท	61.0	752941.85	1418176.219
142	R	ช่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	16.6	752945.66	1418175.368

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
143	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	11.0	752949.76	1418178.393
144	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	12.0	752952.44	1418182.291
145	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	14.6	752589.80	1417964.639
146	R	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	ประเภท ก.	44.4	752497.08	1417900.496
147	R	สะตอ	<i>Parkia speciosa</i> Hassk.	ประเภท ก.	46.2	752499.19	1417895.978
148	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.4	752494.03	1417889.844
149	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	11.5	752492.01	1417896.688
150	R	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	42.4	752484.30	1417884.887
151	R	ปออีแก	<i>Pterocymbium tinctorium</i> (Blanco) Merr.	ไม้นอกประเภท	16.0	752465.89	1417866.459
152	R	ปาล์มน้ำมัน	<i>Elaeis guineensis</i> Jacq.	ไม้นอกประเภท	42.0	752356.28	1417772.836
153	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.4	752345.46	1417767.869
154	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	15.5	752345.72	1417763.776
155	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	16.4	752340.17	1417764.390
156	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.4	752339.47	1417758.075
157	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	22.3	752333.28	1417758.130
158	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	20.4	752331.82	1417751.587
159	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	23.2	752323.62	1417745.205
160	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.2	752317.00	1417744.370
161	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	15.9	752314.68	1417737.155
162	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.6	752309.48	1417735.227
163	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	13.7	752305.38	1417732.423
164	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.0	752301.93	1417729.736
165	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.2	752299.34	1417727.278

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
166	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	25.8	752295.58	1417723.260
167	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.0	752291.47	1417720.566
168	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.5	752287.37	1417717.984
169	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.3	752285.11	1417715.418
170	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	26.8	752329.75	1417751.236
171	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	28.2	752283.07	1417713.518
172	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	31.7	752280.47	1417712.388
173	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	32.3	752277.67	1417709.707
174	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	23.6	752274.43	1417707.796
175	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	24.4	752314.88	1417739.149
176	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	39.1	752272.49	1417705.786
177	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.5	752269.36	1417703.655
178	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.0	752266.34	1417701.636
179	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.3	752262.89	1417698.949
180	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.0	752259.86	1417696.929
181	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	29.3	752293.62	1417723.242
182	R	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	ไม้นอกประเภท	47.8	752286.49	1417719.193
183	R	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	ไม้นอกประเภท	29.6	752281.63	1417715.829
184	R	ขี้เหล็ก	<i>Senna siamea</i> (Lam.) H. S. Irwin & Barneby	ไม้นอกประเภท	18.8	752275.50	1417709.687
185	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	24.1	752269.12	1417706.309
186	R	จันทน์	<i>Diospyros decandra</i> Lour.	ประเภท ก.	47.8	752238.36	1417684.561
187	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	20.2	752246.51	1417684.303
188	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	9.7	752241.84	1417683.707
189	R	ทุเรียน	<i>Durio zibethinus</i> L.	ไม้นอกประเภท	25.6	752240.36	1417679.931

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
190	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	11.1	752228.77	1417676.174
191	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.5	752231.29	1417673.762
192	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	10.9	752226.83	1417674.829
193	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.8	752228.05	1417671.962
194	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	13.0	752221.76	1417670.909
195	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	18.0	752222.33	1417667.594
196	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.0	752216.80	1417667.212
197	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.8	752217.48	1417664.009
198	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	11.8	752212.04	1417664.735
199	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	13.2	752212.83	1417661.422
200	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.7	752209.24	1417662.275
201	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	12.1	752209.37	1417659.288
202	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.1	752205.89	1417660.252
203	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	11.4	752206.14	1417656.824
204	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	14.3	752201.90	1417650.339
205	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	11.1	752198.78	1417653.105
206	R	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	ไม้นอกประเภท	15.2	752150.57	1417627.548
207	R	ทุเรียน	<i>Durio zibethinus</i> L.	ไม้นอกประเภท	30.4	752166.48	1417634.110
208	R	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	ไม้นอกประเภท	14.1	752197.81	1417652.764
209	R	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	ไม้นอกประเภท	19.5	752202.89	1417655.798
210	R	ละมุด	<i>Manilkara kauki</i> (L.) Dubard	ไม้นอกประเภท	10.1	752208.40	1417658.947
211	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	26.8	752191.01	1417648.165
212	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	18.5	752187.33	1417646.694
213	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	29.3	752183.54	1417644.889

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
214	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	28.7	752179.33	1417642.527
215	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	21.8	752175.34	1417639.724
216	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	20.1	752170.47	1417637.356
217	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	23.1	752166.90	1417635.442
218	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	19.6	752163.13	1417632.531
219	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	24.0	752159.77	1417631.283
220	R	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	23.3	752154.80	1417628.361
221	R	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	34.4	752140.97	1417621.042
222	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	32.9	752131.67	1417616.089
223	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.0	752104.29	1417604.996
224	R	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.7	752051.89	1417586.374
225	R	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	ประเภท ก.	11.0	752063.89	1417580.948
226	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	17.3	752037.92	1417581.821
227	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	33.7	752032.28	1417580.885
228	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	26.6	752025.46	1417578.943
229	R	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	30.8	752019.06	1417577.778
230	R	มะปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	ไม้นอกประเภท	11.2	751995.78	1417569.158
231	R	มะปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	ไม้นอกประเภท	14.3	751975.43	1417562.334
232	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.4	751669.76	1417468.834
233	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	22.0	751664.45	1417467.347
234	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	37.5	751584.41	1417430.327
235	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.1	751494.82	1417417.238
236	R	หูกะจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	ไม้นอกประเภท	31.7	751472.37	1417413.827
237	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	31.3	751468.56	1417414.125



### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
238	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	12.1	751464.76	1417413.759
239	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	13.5	751457.60	1417413.363
240	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	15.8	751452.08	1417411.210
241	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	13.7	751403.64	1417398.491
242	R	ไทรย้อยใบแหลม	<i>Ficus benjamina</i> L.	ไม้นอกประเภท	150.4	751335.99	1417384.603
243	R	จันทน์ผา	<i>Dracaena cochinchinensis</i> (Lour.) S. C. Chen	ไม้นอกประเภท	20.8	751317.76	1417383.554
244	R	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	17.7	751262.20	1417365.570
245	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	41.6	751230.59	1417365.729
246	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.5	751223.54	1417364.448
247	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	13.9	751220.20	1417361.873
248	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.3	751206.34	1417356.658
249	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	15.1	751190.54	1417350.982
250	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	12.1	751182.19	1417349.137
251	R	หูกวาง	<i>Terminalia catappa</i> L.	ไม้นอกประเภท	12.9	751174.26	1417349.951
252	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	13.1	751168.31	1417346.467
253	R	เต่าร้าง	<i>Caryota mitis</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	9.9	751164.75	1417344.332
254	R	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	ไม้นอกประเภท	14.7	751161.94	1417342.204
255	R	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	ประเภท ก.	22.1	751083.73	1417319.811
256	R	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	ไม้นอกประเภท	13.7	751082.00	1417318.578
257	R	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	18.7	751078.10	1417317.547
258	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	15.2	751040.72	1417306.809
259	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	23.0	751035.09	1417304.988
260	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	25.8	751032.06	1417303.854

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
261	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	15.7	751017.99	1417298.194
262	R	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	14.2	751017.92	1417293.988
263	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	16.1	751012.37	1417294.934
264	R	ติ้วขาว	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jacq.) Benth. & Hook. f. ex Dyer subsp. formosum	ประเภท ก.	11.8	751008.58	1417293.793
265	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	20.7	750950.52	1417277.115
266	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.0	750873.98	1417248.319
267	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	16.6	750849.72	1417240.908
268	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	11.2	750847.45	1417240.002
269	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	14.7	750843.77	1417238.087
270	R	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.9	750839.54	1417237.496
271	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	31.4	750837.60	1417236.151
272	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	25.9	750835.52	1417237.460
273	R	ตะลิงปลิง	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	ไม้นอกประเภท	10.4	750832.59	1417237.766
274	R	ตะลิงปลิง	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	ไม้นอกประเภท	11.3	750831.70	1417240.304
275	R	ตะลิงปลิง	<i>Averrhoa bilimbi</i> L.	ไม้นอกประเภท	11.5	750812.47	1417228.068
276	R	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	19.7	750694.72	1417194.034
277	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	25.8	750673.47	1417189.09
278	R	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	37.2	750662.43	1417185.223
279	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	23.4	750658.77	1417181.427
280	R	ชมพู	<i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & L. M. Perry	ประเภท ก.	28.9	750539.97	1417155.132
281	R	ลิ้นจี่	<i>Litchi chinensis</i> Sonn.	ไม้นอกประเภท	13.5	750377.17	1417117.044
282	R	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	ไม้นอกประเภท	23.2	750280.71	1417094.490
283	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	30.1	750265.55	1417088.821

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
284	R	หว่านา	<i>Syzygium cinereum</i> (Kurz) Chantar. & J. Parn.	ประเภท ก.	11.4	750260.88	1417089.112
285	R	หมีเหม็น	<i>Litsea glutinosa</i> (Lour.) C. B. Rob.	ประเภท ก.	10.8	750256.43	1417088.408
286	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	16.5	750250.79	1417088.136
287	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	11.5	750248.18	1417087.670
288	R	หมากสง	<i>Areca catechu</i> L.	ไม้นอกประเภท	15.0	750245.47	1417087.425
289	R	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	10.2	750153.28	1417085.385
290	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	24.5	750130.04	1417084.403
291	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	16.9	750122.98	1417085.225
292	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	25.9	750116.68	1417084.394
293	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	25.7	750109.73	1417085.107
294	R	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	ประเภท ก.	30.0	750104.39	1417086.719
295	R	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	ประเภท ก.	28.8	750101.27	1417083.703
296	R	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	38.7	750077.13	1417086.698
297	R	ทองอุไร	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	ไม้นอกประเภท	11.3	750059.87	1417085.990
298	R	ทองอุไร	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	ไม้นอกประเภท	9.7	750053.79	1417085.715
299	R	ตะขบฝรั่ง	<i>Muntingia calabura</i> L.	ไม้นอกประเภท	14.4	750049.45	1417085.123
300	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	31.8	750048.00	1417089.205
301	R	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L. f.) Kurz	ไม้นอกประเภท	10.9	750042.71	1417085.395
302	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.3	750040.30	1417088.251
303	R	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	ประเภท ก.	17.0	750030.99	1417084.405
304	R	สะเดา	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	ประเภท ก.	56.5	750024.24	1417086.115
305	R	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	14.7	750017.08	1417084.834
306	R	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	56.0	749996.00	1417085.863
307	R	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	25.1	749987.22	1417084.457

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
308	R	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	17.0	749981.68	1417084.850
309	R	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	21.9	749980.77	1417089.380
310	R	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	19.0	749975.13	1417088.334
311	R	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	17.5	749967.52	1417088.487
312	R	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	13.1	749966.36	1417084.492
313	R	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	19.9	749974.62	1417084.013
314	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.2	749964.46	1417091.005
315	R	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	15.7	749977.35	1417083.041
316	R	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	15.7	749983.88	1417081.660
317	R	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	27.4	749946.26	1417085.309
318	L	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	10.5	750463.74	1417159.460
319	L	เหลืองอินเดีย	<i>Handroanthus chrysanthus</i> (Jacq.) S. O. Grose	ไม้นอกประเภท	12.5	750944.79	1417292.000
320	L	สุพรรณิการ์	<i>Cochlospermum regium</i> (Schrunk) Pilg.	ไม้นอกประเภท	53.5	750945.95	1417294.950
321	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	51.5	751004.84	1417312.990
322	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	21.1	751007.56	1417317.650
323	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	14.8	751010.63	1417318.870
324	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	19.2	751012.68	1417319.570
325	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	44.0	751031.60	1417323.160

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
326	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	25.3	751040.96	1417328.410
327	L	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	40.0	751348.97	1417410.480
328	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	36.5	751447.31	1417431.400
329	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	46.3	751452.72	1417431.450
330	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	30.4	751460.31	1417432.360
331	L	หางนกยูงไทย	<i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	ไม้นอกประเภท	9.7	751524.46	1417447.150
332	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	40.5	751535.28	1417445.270
333	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	36.7	751541.81	1417446.160
334	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	37.3	751545.96	1417446.860
335	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	34.4	751548.26	1417449.190
336	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	36.6	751586.42	1417462.860
337	L	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	11.9	751776.23	1417519.440
338	L	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	12.4	751776.21	1417522.210
339	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia loudonii</i> Teijsm. & Binn.	ประเภท ก.	34.0	751786.71	1417522.470
340	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	39.4	751867.74	1417550.510
341	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	31.6	751879.99	1417554.060
342	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	35.9	751887.62	1417556.560
343	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	21.3	751892.47	1417559.390
344	L	อินทรี	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	24.5	751985.39	1417593.460
345	L	กระถิน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	21.0	752067.56	1417614.770
346	L	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	ไม้นอกประเภท	23.5	752063.12	1417611.610
347	L	กระถิน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	24.5	752079.35	1417616.420
348	L	กระถิน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	35.0	752083.30	1417618.270
349	L	กระถิน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	21.7	752087.10	1417619.130



### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
350	L	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	33.5	752100.58	1417625.000
351	L	ชะมวง	<i>Garcinia cowa</i> Roxb. ex Choisy	ประเภท ก.	11.2	752100.57	1417628.620
352	L	กล้วยพัด	<i>Ravenala madagascariensis</i> Sonn.	ไม้นอกประเภท	22.5	752257.98	1417714.770
353	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	20.0	752301.69	1417755.490
354	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	24.2	752305.93	1417759.140
355	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	19.7	752427.78	1417869.040
356	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	38.7	752431.88	1417874.000
357	L	ประดู่ป่า	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	ประเภท ก.	23.7	752467.96	1417897.080
358	L	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	20.4	753098.49	1418378.110
359	L	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	40.8	753166.27	1418451.860
360	L	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	29.9	753177.53	1418465.690
361	L	คาง	<i>Albizia crassiramea</i> Lace	ประเภท ก.	22.4	753185.92	1418474.440
362	L	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	47.2	753190.69	1418481.220
363	L	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	30.0	753192.62	1418484.990
364	L	อะราง	<i>Peltophorum dasyrrhachis</i> (Miq.) Kurz	ประเภท ก.	20.3	753196.66	1418489.820
365	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.3	753208.97	1418502.530
366	L	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	24.8	750014.46	1417111.230
367	L	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	19.2	750032.61	1417113.580
368	L	กระถินยักษ์	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit	ไม้นอกประเภท	15.0	750037.66	1417112.040
369	L	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	41.7	750087.87	1417115.000
370	L	ราชพฤกษ์	<i>Cassia fistula</i> L.	ประเภท ก.	29.6	750087.24	1417118.830
371	L	ปีบ	<i>Millingtonia hortensis</i> L. f.	ไม้นอกประเภท	27.1	750179.11	1417116.880
372	L	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	19.1	750284.33	1417121.250
373	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	28.4	750286.98	1417121.980

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

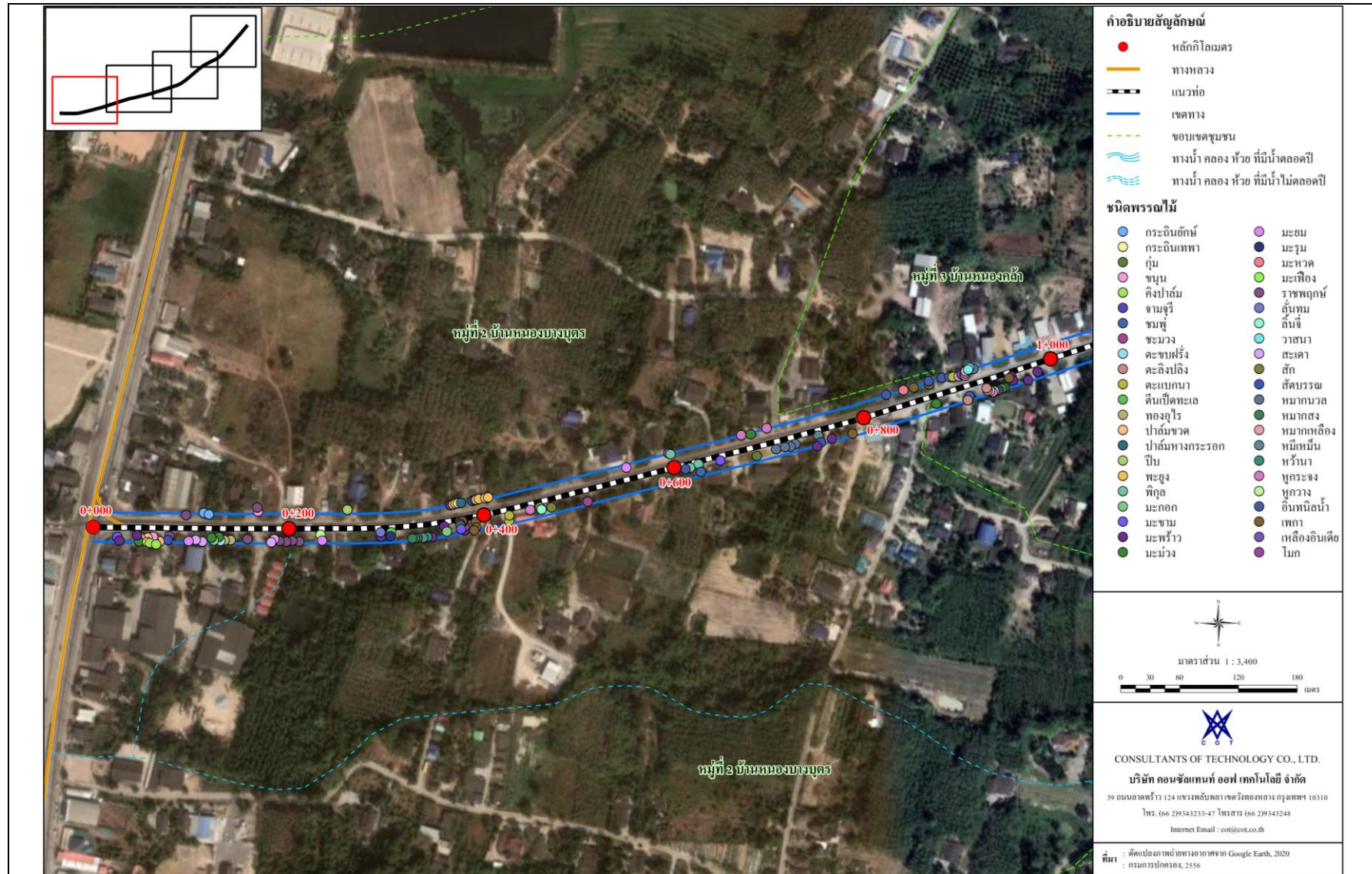
ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
374	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	25.0	750289.45	1417122.880
375	L	กระถิ่นเทพา	<i>Acacia mangium</i> Willd.	ไม้นอกประเภท	38.9	750292.11	1417123.440
376	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	20.6	750294.94	1417123.810
377	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	19.8	750306.65	1417125.690
378	L	จามจุรี	<i>Albizia saman</i> (Jacq.) Merr.	ไม้นอกประเภท	29.1	750308.95	1417126.420
379	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	28.1	750310.54	1417126.790
380	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	14.8	750313.38	1417127.700
381	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	23.9	750319.95	1417128.650
382	L	พะยุง	<i>Dalbergia cochinchinensis</i> Pierre	ประเภท ก.	21.5	750322.62	1417129.210
383	L	โมก	<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.	ประเภท ก.	16.1	750506.57	1417174.170
384	L	พิกุล	<i>Mimusops elengi</i> L.	ประเภท ก.	52.5	750508.89	1417173.140
385	L	หูกะจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	ไม้นอกประเภท	23.1	750581.04	1417192.550
386	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	22.7	750590.78	1417193.340
387	L	หูกะจิง	<i>Terminalia ivorensis</i> A. Chev.	ไม้นอกประเภท	37.4	750607.03	1417199.590
388	L	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	24.5	750729.11	1417233.570
389	L	มะหาด	<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.	ไม้นอกประเภท	12.9	750746.58	1417238.250
390	L	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	12.7	750757.42	1417240.960
391	L	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Benth. ex Kurz	ไม้นอกประเภท	10.4	750773.15	1417244.050
392	L	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	22.0	750772.59	1417247.530
393	L	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	25.2	750785.87	1417250.780
394	L	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	24.0	750793.68	1417251.580
395	L	ตะแบกนา	<i>Lagerstroemia floribunda</i> Jack var. <i>floribunda</i>	ประเภท ก.	23.1	750797.00	1417251.780
396	L	หมากเหลือง	<i>Dyopsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	ไม้นอกประเภท	12.0	750803.30	1417252.360
397	L	อินทนิลน้ำ	<i>Lagerstroemia speciosa</i> (L.) Pers.	ประเภท ก.	20.0	750806.08	1417253.960

### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
398	L	หมากเหลือง	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	ไม้นอกประเภท	13.50	750809.59	1417253.120
399	L	หมากเหลือง	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	ไม้นอกประเภท	10.00	750809.72	1417255.380
400	L	หมากเหลือง	<i>Dypsis lutescens</i> (H. Wendl.) Beentje & J. Dransf.	ไม้นอกประเภท	10.30	750810.02	1417257.470
401	L	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	13.60	750814.52	1417259.410
402	L	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	13.60	750818.35	1417259.970
403	L	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	ไม้นอกประเภท	13.70	750813.96	1417261.140
404	L	วาสนา	<i>Dracaena fragrans</i> (L.) Ker Gawl.	ไม้นอกประเภท	12.20	750812.78	1417259.220
405	L	มะเฟือง	<i>Averrhoa carambola</i> L.	ไม้นอกประเภท	15.70	750945.77	1417297.730
406	L	มะพร้าว	<i>Cocos nucifera</i> L.	ไม้นอกประเภท	23.50	750946.24	1417300.660
407	L	ปาล์มแซมแปญ	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	ไม้นอกประเภท	19.50	750996.46	1417318.020
408	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	19.70	750997.35	1417316.150
409	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	16.80	751013.86	1417320.780
410	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	17.10	751030.11	1417327.810
411	L	ปาล์มแซมแปญ	<i>Hyophorbe lagenicaulis</i> (L. H. Bailey) H. E. Moore	ไม้นอกประเภท	32.70	751032.00	1417328.510
412	L	ปาล์มออสเตรเลีย	<i>Livistona australis</i> (R. Br.) Mart.	ไม้นอกประเภท	23.30	751032.85	1417329.370
413	L	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	20.30	751034.57	1417329.550
414	L	ปาล์มขวด	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O. F. Cook	ไม้นอกประเภท	24.90	751036.11	1417330.250
415	L	หมากนวล	<i>Adonidia merrillii</i> (Becc.) Becc.	ไม้นอกประเภท	16.10	751041.09	1417331.830
416	L	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	27.00	751180.33	1417373.340
417	L	กระท้อน	<i>Sandoricum koetjape</i> (Burm. f.) Merr.	ประเภท ก.	33.30	751191.46	1417377.370
418	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	24.30	751224.32	1417386.020
419	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	18.60	752075.17	1417620.660

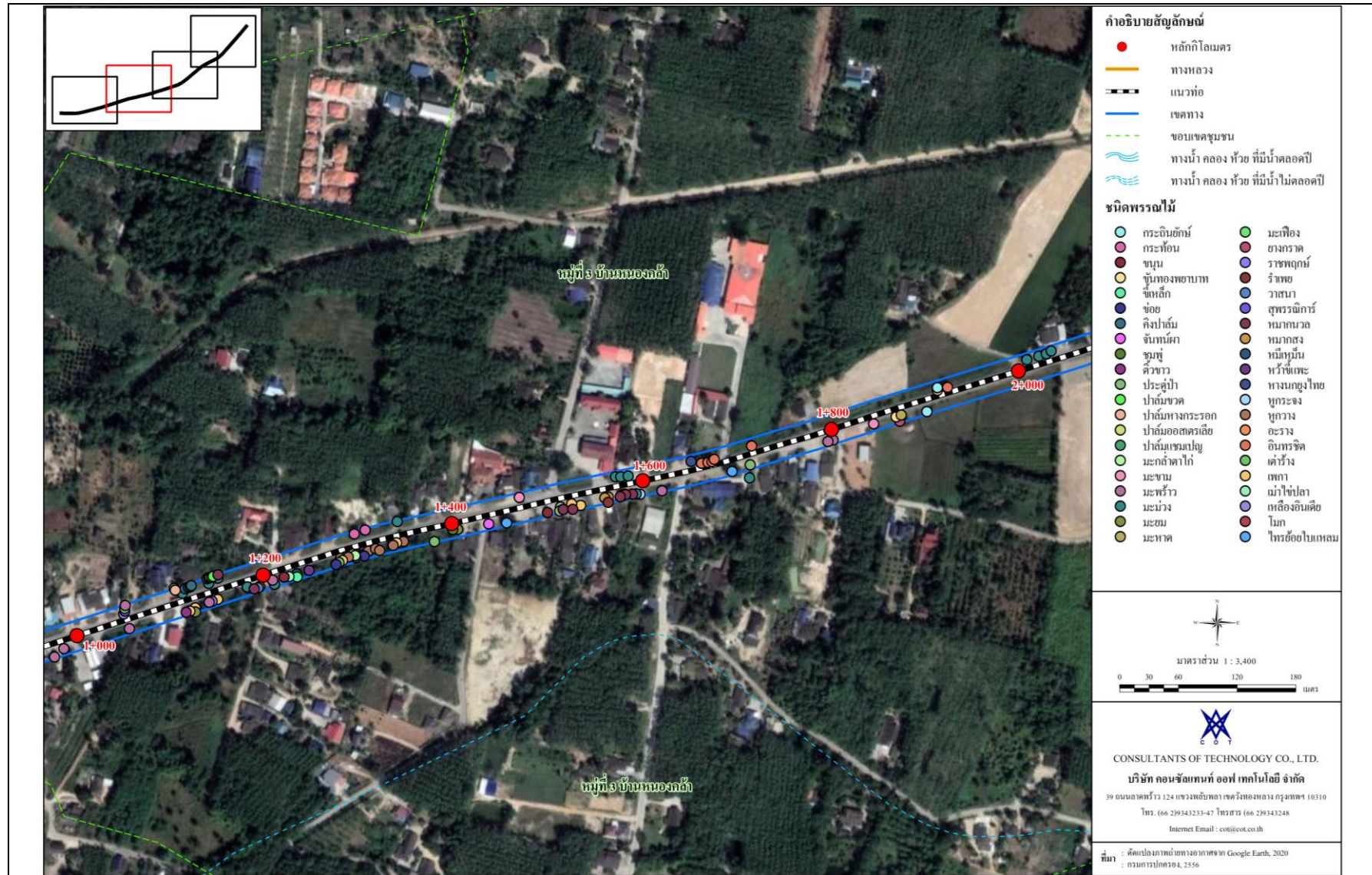
### ตารางที่ 3.3.3-3 (ต่อ)

ลำดับ	ฝั่งทาง	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ประเภทไม้หวงห้าม	DBH (cm.)	X	Y
420	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	21.50	752075.32	1417622.970
421	L	มะปริง	<i>Bouea oppositifolia</i> (Roxb.) Meisn.	ไม้นอกประเภท	15.10	752102.51	1417633.070
422	L	ลองกอง	<i>Lansium parasiticum</i> (Osbeck) K. C. Sahni & Bennet	ไม้นอกประเภท	11.70	752106.46	1417634.250
423	L	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> L.	ไม้นอกประเภท	16.40	752174.90	1417668.650
424	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	20.30	752240.55	1417706.810
425	L	คิงปาล์ม	<i>Archontophoenix alexandrae</i> (F. Muell.) H. Wendl. & Drude	ไม้นอกประเภท	19.40	752239.40	1417708.390
426	L	จำปี	<i>Magnolia xalba</i> (DC.) Figlar	ประเภท ก.	13.20	752249.01	1417715.150
427	L	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> (L.) Skeels	ไม้นอกประเภท	17.00	752257.59	1417722.740
428	L	มะละกอ	<i>Carica papaya</i> L.	ไม้นอกประเภท	18.60	752261.05	1417725.140
429	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	23.40	752298.82	1417758.000
430	L	ปาล์มทางกระรอก	<i>Wodyetia bifurcata</i> A. K. Irvine	ไม้นอกประเภท	22.30	752303.37	1417761.650
431	L	สัตบรรณ	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br.	ประเภท ก.	49.90	752417.96	1417862.160
432	L	ยางพารา	<i>Hevea brasiliensis</i> (Kunth) Müll. Arg.	ไม้นอกประเภท	31.00	752650.14	1418034.060
433	L	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	ไม้นอกประเภท	16.60	753337.56	1418667.310



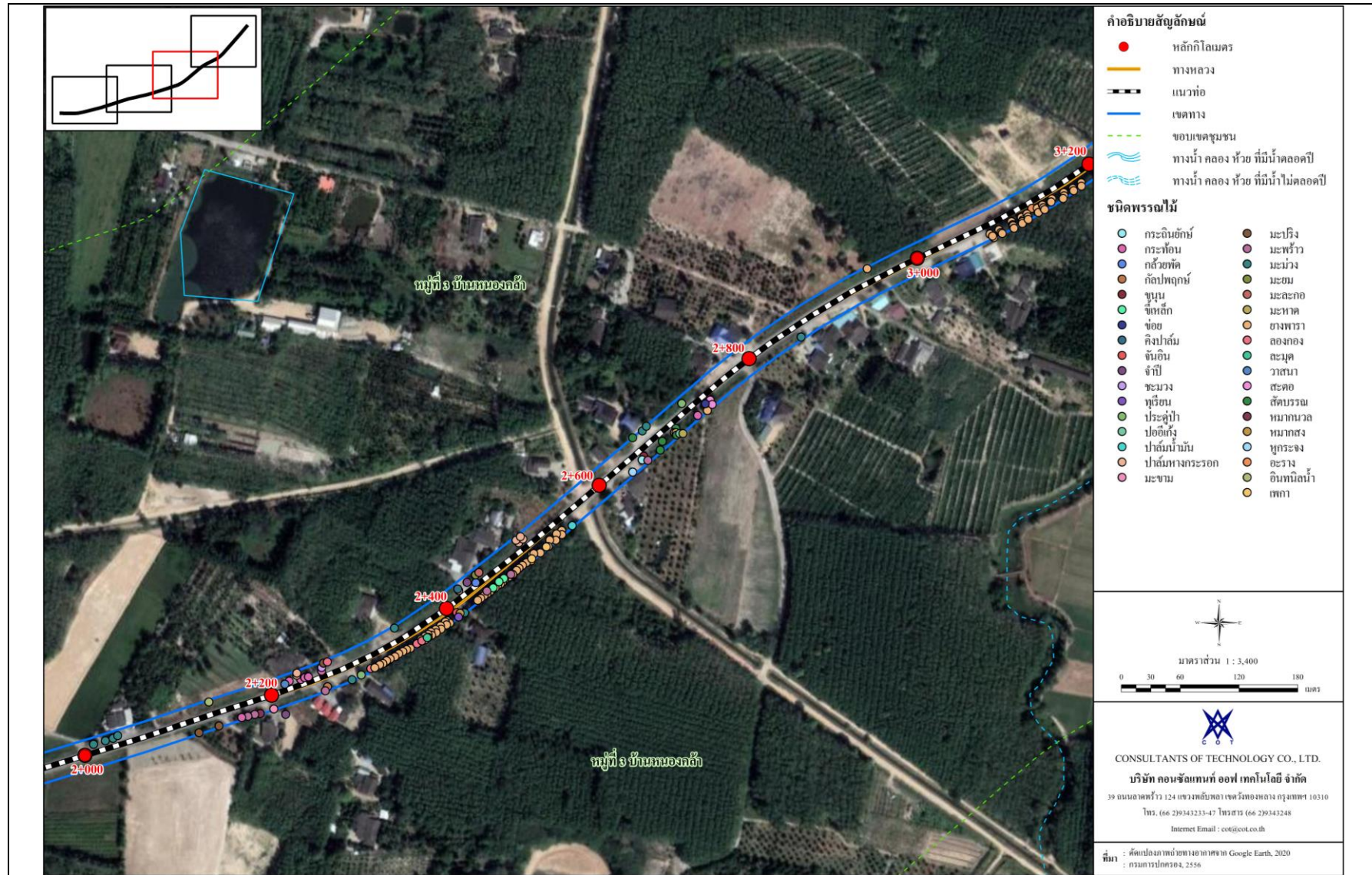
รูปที่ 3.3.3-6 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางหลวง (1/4)





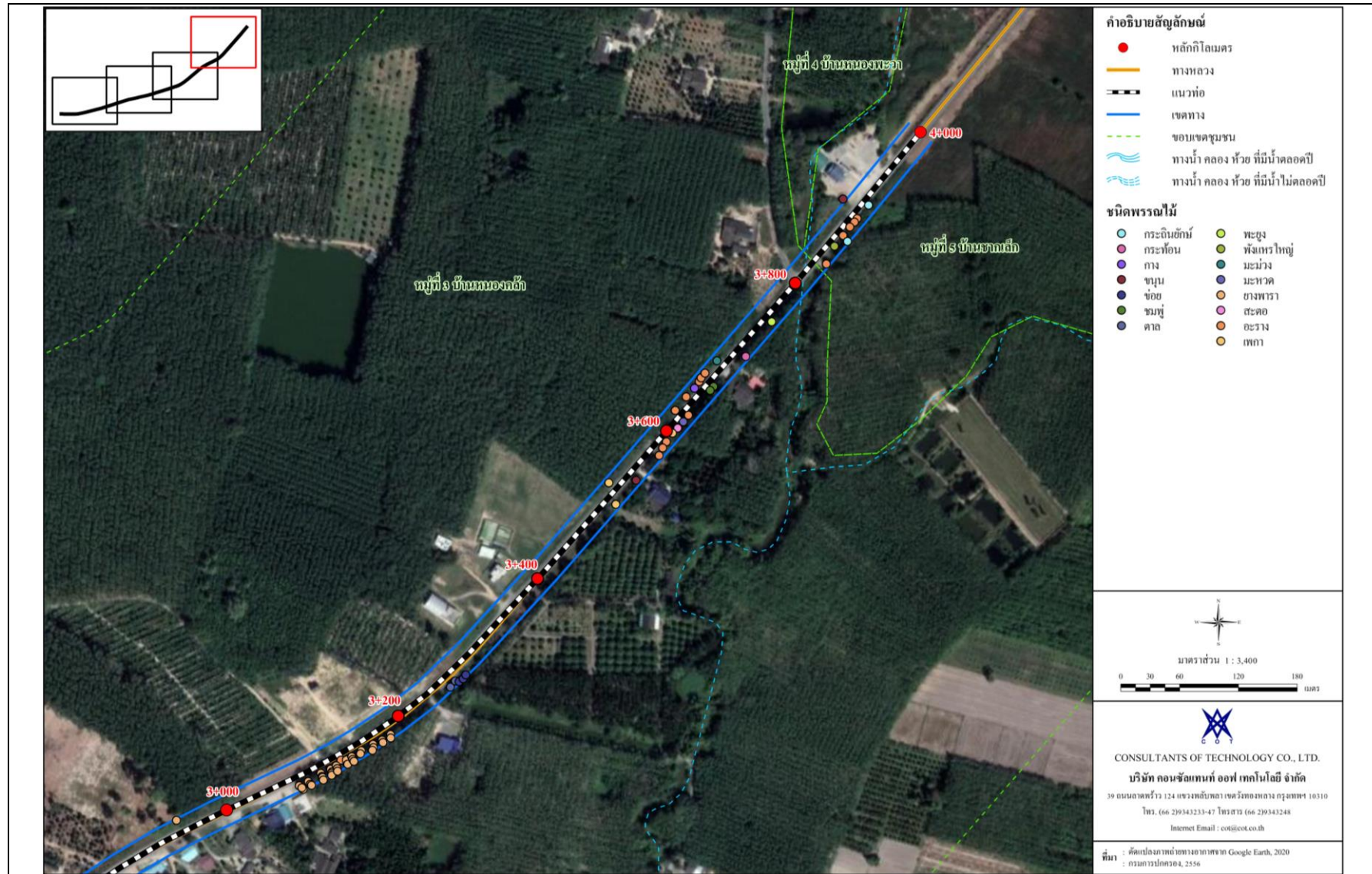
รูปที่ 3.3.3-6 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางหลวง (2/4) (ต่อ)





รูปที่ 3.3.3-6 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางหลวง (3/4) (ต่อ)





รูปที่ 3.3.3-6 ตำแหน่งต้นไม้ในเขตทางหลวง (4/4) (ต่อ)

### ตารางที่ 3.3.3-4 ตารางสรุปข้อมูลสถานภาพของไม้หวงห้ามที่ปรากฏอยู่ภายในเขตทาง

ประเภทไม้หวงห้าม	จำนวนชนิด	จำนวนต้น	ปริมาตรไม้ (ลบ.ม)
ไม้หวงห้ามประเภท ก. ไม้หวงห้ามธรรมดา	25	105	17.94
ไม้หวงห้ามประเภท ข. ไม้หวงห้ามพิเศษ	-	-	-
อื่น ๆ	55	328	42.20
รวม	80	433	60.14

### 3.3.4 สิ่งมีชีวิตหายาก

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสถานภาพของสิ่งมีชีวิตหายาก ซึ่งประกอบด้วยพืชและสัตว์ในบริเวณพื้นที่แนวเส้นทางโครงการ
- 2) เพื่อนำไปใช้ในการประเมินผลกระทบเบื้องต้นต่อสิ่งมีชีวิตหายาก จากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ ตั้งแต่ระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เสนอมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งมีชีวิตหายาก

#### (2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและสำรวจด้านสัตว์ในระบบนิเวศ ได้แก่ จำนวน ชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่า ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศป่าไม้และสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

#### (3) ผลการศึกษา

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3471 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.0+000 และจุดสิ้นสุดบริเวณ กม.4+000 ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร ผลการตรวจสอบพื้นที่โครงการศึกษาโครงการเบื้องต้น พบว่า แนวเส้นทางโครงการตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 3471 มีจุดเริ่มต้นบริเวณ กม.0+000 และจุดสิ้นสุดบริเวณ กม.4+000 ระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร สภาพพื้นที่ไม่ตัดผ่านพื้นที่อนุรักษ์ที่มีความสำคัญทางระบบนิเวศวิทยาทางบก ได้แก่ พื้นที่อุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า พื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ โดยลักษณะสภาพพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของชุมชนกระจายตัวตลอดแนวทางหลวงหมายเลข 3471 สองฝั่งทาง และพื้นที่เกษตรกรรม โดยบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.0+000 ถึง กม.1+800 จะมีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่ค่อนข้างหนาแน่น ถัดมาช่วง กม.1+800 จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยาพารา และมีแหล่งชุมชนอาศัยกระจายตัวอยู่เพียงเล็กน้อยสลับกันไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.4+000 จึงส่งผลให้พื้นที่บริเวณโดยรอบไม่เหมาะสมต่อการเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ป่า/สิ่งมีชีวิตหายาก

ทั้งนี้ จากการนำข้อมูลพรรณไม้และสัตว์ในระบบนิเวศที่สำรวจพบเจอ ทั้ง 2 ช่วงฤดูกาลที่ผ่านมา ได้แก่ ตัวแทนฤดูฝน เมื่อวันที่ 27 – 29 มิถุนายน 2564 และตัวแทนฤดูแล้ง เมื่อวันที่ 20 – 22 พฤศจิกายน 2564 ไปเปรียบเทียบกับชนิดกับรายชื่อพืชถิ่นเดียว (Endemic species) และพืชหายาก (Rare species) ของประเทศไทย กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า และพันธุ์พืช (ธวัชชัย, 2548; ราชัน, 2551; Forest Herbarium, 2017) ซึ่งเป็นเอกสารสิ่งพิมพ์ฉบับล่าสุด รวมถึงเปรียบเทียบกับบัญชีรายชื่อพืช Thailand Red Data: Plants (ONEP, 2006) ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นทะเบียนแสดงสถานภาพการถูกคุกคามของพืชในประเทศไทย ที่ทำการประเมินโดยใช้หลักการจัดทำ Red List of Threatened Species (IUCN, 2010) เพื่อตรวจสอบชนิดพรรณไม้ที่หายาก (Rare species) หรือพรรณไม้ที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ (Threatened and Endangered species) ตลอดจนพรรณพืชที่มีที่อยู่เฉพาะถิ่นอาศัยที่ใดที่หนึ่ง (Endemic species) พบว่า ไม่มีพืชพรรณชนิดใดที่พบในพื้นที่สำรวจมีสถานภาพที่ถูกคุกคาม เป็นพืชหายาก หรือมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์และใกล้สูญพันธุ์ หรือเป็นพืชเฉพาะถิ่นแต่อย่างใด และจากการจำแนกสถานภาพสัตว์ในระบบนิเวศที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษา ตามสถานภาพอนุรักษ (ชนิด) International Union Conservation of Nature; IUCN (2020) และสถานภาพตามสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบว่าสัตว์ป่าที่ได้รับการขึ้นทะเบียนทุกชนิดมีสถานภาพ มีความเสี่ยงต่ำต่อการสูญพันธุ์ (Least Concern) และไม่พบสัตว์ที่อยู่ในสถานะใกล้สูญพันธุ์ (Endangered species)

### 3.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 3.4.1 การคมนาคมขนส่ง

##### (1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาสภาพโครงข่ายการคมนาคมในปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการสัญจร/การจราจรของโครงข่ายเส้นทางคมนาคมหลัก และท้องถิ่นที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคมขนส่ง

##### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลแผนการพัฒนาด้านการคมนาคมขนส่งของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแนวทางโครงการ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องหรือผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ
- 2) รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระบบโครงข่ายของถนนในปัจจุบันที่เชื่อมโยงกับแนวเส้นทางของโครงการ



- 3) รวบรวมข้อมูลแนวเส้นทางคมนาคมในปัจจุบันจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการแปลภาพถ่ายทางอากาศ พร้อมทั้งจัดทำแผนที่โครงข่ายเส้นทางคมนาคม
- 4) รวบรวมข้อมูลสภาพการคมนาคมในท้องถิ่น เช่น ปริมาณการเดินทาง รูปแบบการเดินทาง การใช้ประโยชน์
- 5) ตรวจสอบจุดตัดทางหลวง/ถนนท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับแนวเส้นทางโครงการ
- 6) วิเคราะห์ข้อมูลด้านการกีดขวางหรือเป็นอุปสรรคในการสัญจรของรถยนต์ โดยพิจารณาความสะดวก รวดเร็ว และผิวจราจรของเส้นทางในปัจจุบันก่อนดำเนินโครงการกับเส้นทางที่รถยนต์จะต้องผ่านในช่วงการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน และเส้นทางโครงการผ่าน หรือเชื่อมโยงต่อเนื่องจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

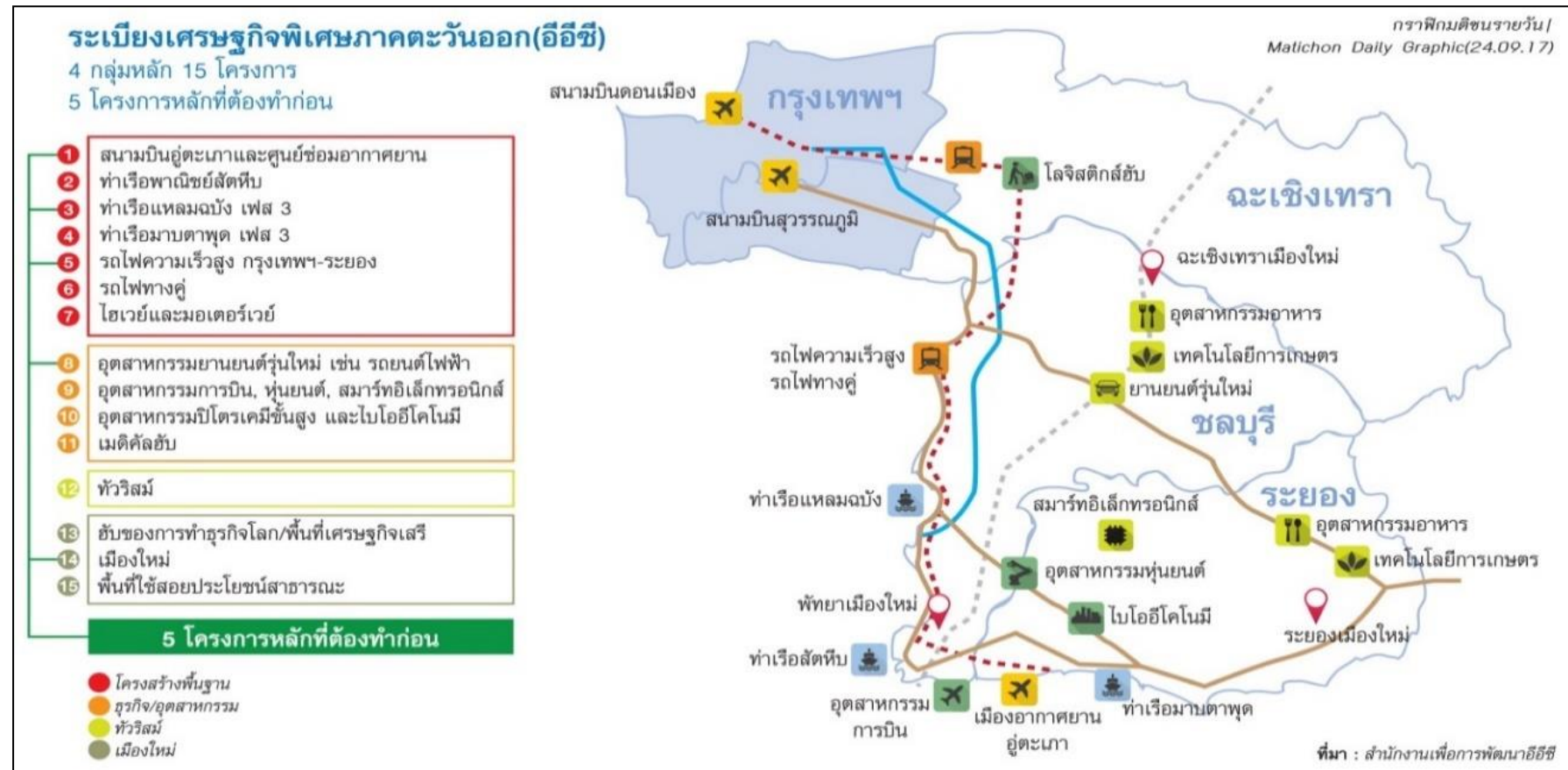
### (3) ผลการศึกษา

#### 1) แผนพัฒนาโครงข่ายคมนาคมที่เกี่ยวข้อง

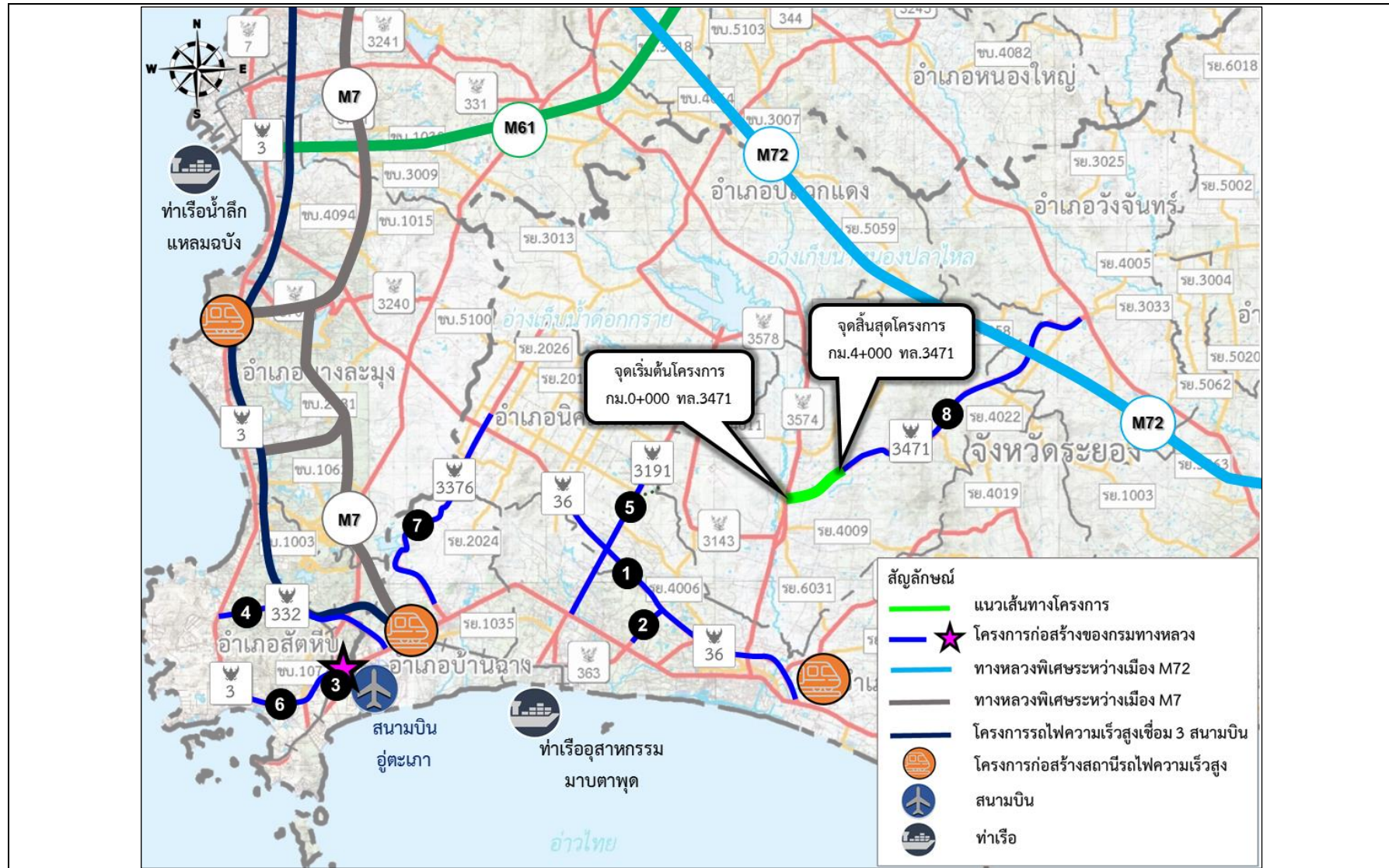
#### ก) โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมในระยะเบี่ยงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ.2560 - 2564

แผนการลงทุนการพัฒนาโครงข่ายคมนาคมขนส่งภายใต้โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจภาคตะวันออก ในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2560 - 2564) เพื่อเชื่อมโยงเส้นทางคมนาคมขนส่งสินค้าและประชาชน รวมทั้งเชื่อมสู่ทุกภูมิภาคทั่วประเทศ และให้ภาคตะวันออกของไทยเป็นประตูสู่เมียนมา เวียดนาม สปป.ลาว กัมพูชา และจีนตอนใต้ ซึ่งจะเห็นได้ว่าพื้นที่ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) มีแผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งทั้งในส่วนของการพัฒนาระบบทางหลวงและทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง การพัฒนาโครงข่ายรถไฟทางคู่และรถไฟความเร็วสูง การพัฒนาท่าเรือขนส่งสินค้าและท่าเรือโดยสาร และการพัฒนาสนามบิน (รูปที่ 3.4.1-1) ซึ่งโครงการขยายถนนจาก 2 เป็น 4 ช่องจราจร บนทางหลวงหมายเลข 3471 มีความสอดคล้องกับแผนงานโครงการ EEC ซึ่งจะช่วยรองรับและสนับสนุนปริมาณจราจรในอนาคตหากการพัฒนาโครงการดังกล่าวแล้วเสร็จ

ข) แผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ผ่านพื้นที่จังหวัดระยองคือ แนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข M72 สาย ชลบุรี - ตราด ระยะทางประมาณ 216 กิโลเมตร เป็นแนวเส้นทางเพื่อรองรับการเดินทางและการขนส่งสินค้าระหว่างพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลกับภาคตะวันออก (ได้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด) รวมทั้งเชื่อมโยงแหล่งท่องเที่ยว แหล่งอุตสาหกรรม และด้านการค้าชายแดนระหว่างประเทศไทยและประเทศกัมพูชาที่บริเวณด่านคลองใหญ่ จังหวัดตราด นอกจากนี้ ยังมีโครงการใกล้เคียงคือ แนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข M7 สาย กรุงเทพ - บ้านฉาง ช่วงพัทยา - มาบตาพุด ระยะทางประมาณ 32 กิโลเมตร เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเชื่อมโยงพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลไปยังภาคตะวันออก (ได้แก่ จังหวัดชลบุรี และระยอง) ซึ่งเป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรือแหลมฉบังในเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (EEC) ดังรูปที่ 3.4.1-2



รูปที่ 3.4.1-1 แผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตามแผน EEC Roadmap



รูปที่ 3.4.1-2 โครงข่ายคมนาคมในอนาคตที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการ

### ค) แผนพัฒนาทางหลวง ปี 2560-2569

กรมทางหลวงได้จัดทำภาพรวมแผนพัฒนาทางหลวงทั่วประเทศ ปี 2560 - 2569 ไม่รวมการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ซึ่งได้มีการคาดการณ์ว่าในช่วงระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า จำเป็นต้องพัฒนาโครงข่ายเดิมและเพิ่มเติมโครงข่ายใหม่ให้ตอบโจทย์การพัฒนาเมืองและเศรษฐกิจของประเทศ โดยแผนพัฒนาโครงการต่าง ๆ จะประกอบด้วย โครงการก่อสร้างทางแนวใหม่ โครงการก่อสร้างทางเลี่ยงเมือง โครงการทางหลวงเชื่อมโยงระหว่างประเทศและทางหลวงสนับสนุนระบบโลจิสติกส์เพื่อให้เข้าถึงเมืองหลักและด่านชายแดน รวมถึงก่อสร้างทางข้ามรถไฟเพื่อลดอุบัติเหตุ และก่อสร้างทางลาดยางให้เข้าถึงพื้นที่ชนบทห่างไกล ซึ่งจากการพัฒนาดังกล่าวจะมีผลต่อการวิเคราะห์ปริมาณจราจรของโครงการในอนาคต โดยปัจจุบันกรมทางหลวงได้มีโครงการก่อสร้างทางหลวงในพื้นที่จังหวัดระยองรวมถึงพื้นที่ต่อเนื่อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-1

ทั้งนี้ โครงการก่อสร้างทางหลวงในพื้นที่ใกล้เคียงคือ ทางหลวงหมายเลข 3471 กรมทางหลวงอยู่ระหว่างเตรียมการก่อสร้างช่วง ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน บ.หนองพะวา - ต.ชุมแสง ตั้งแต่ กม.4+000 ถึง กม.29+760 รวมระยะทาง 25.760 กิโลเมตร ซึ่งมีพื้นที่บางส่วนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการ คือ ช่วง กม.4+000 ถึง กม.5+000 ที่ปรึกษาจะได้ทำการทบทวนรูปแบบต่างๆ ทั้งสภาพภูมิประเทศ ลักษณะของเส้นทาง อุปสรรคสิ่งกีดขวาง รวมถึงองค์ประกอบที่สำคัญต่าง ๆ ของโครงการที่ได้มีการออกแบบไว้แล้ว เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้

### 2) โครงข่ายถนนและปริมาณการจราจร

พื้นที่ศึกษาในโครงการสำรวจออกแบบขยายช่องจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3471 ซึ่งเป็นทางสายรองในการเชื่อมต่อระหว่างอำเภอ รวมทั้งเชื่อมต่อระหว่างถนนในท้องถิ่น สภาพโครงข่ายคมนาคมขนส่งในพื้นที่โครงการ ดังรูปที่ 3.4.1-3 โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ก) ทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ

- ทางหลวงหมายเลข 3471 สายบางบุตร - ชุมแสง เป็นทางหลวงสายรองที่เชื่อมระหว่างตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง กับตำบลชุมแสง อำเภอวังจันทร์ จังหวัดระยอง มีจุดเริ่มต้นบนบริเวณแยกบางบุตร กม.43+000 (ทางหลวงหมายเลข 3574) และสิ้นสุดบริเวณ กม.79+000 (ทางหลวงหมายเลข 344) ระยะทางรวมประมาณ 30.416 กิโลเมตร โดยปริมาณจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3471 สายบางบุตร - ชุมแสง ช่วง กม.0+500 จะเห็นว่าปริมาณจราจรตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ถึงปี พ.ศ. 2563 นั้นมีแนวโน้มของปริมาณจราจรที่ลดลงร้อยละ 0.67 ดังตารางที่ 3.4.1-2

- ทางหลวงหมายเลข 3574 สายมาบปู้ - ระยอง เป็นทางหลวงสายรองที่เชื่อมระหว่างตำบลเขาคันทรง อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี กับตำบลท่าประดู่ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีจุดเริ่มต้นบนบริเวณ กม.52+000 ของทางหลวงหมายเลข 331 และสิ้นสุดบนทางหลวงชนบทหมายเลข รย.5037 ระยะทางรวมประมาณ 57.161 กิโลเมตร

### ตารางที่ 3.4.1-1

#### โครงการก่อสร้างทางหลวงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ลำดับ	หมายเลขทางหลวง	ชื่อสายทาง	กม.	ระยะทาง (กม.)	ผลการดำเนินงาน	สถานะโครงการ/ปัญหาอุปสรรค
1	36	กระทิงลาย - ระยอง (รวมสะพานข้ามแยกหมวดระยอง 3 แยกทับมา และแยกบ้านดอน) ตอน แยกหนองบอน - แยกบ้านแลง ตอน 1 (ปี 2561)	33+000 ถึง 45+000	12.000	100.00	-
2	36	กระทิงลาย - ระยอง (รวมสะพานข้ามแยกหมวดระยอง 3 แยกทับมา และแยกบ้านดอน) ตอน แยกหนองบอน - แยกบ้านแลง ตอน 2 (ปี 2561)	45+000 ถึง 57+021	12.021	100.00	-
3	363	ศูนย์ราชการระยอง - นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด พร้อมทางลอดแยกเนินสาส์ (ลอดถนนสุขุมวิท) (ปี 2561)	0+000 ถึง 3+740	3.740	100.00	-
4	3/ 331/ 3126	ทางลอดทางแยกจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3 กับทางหลวงหมายเลข 331 และทางหลวงหมายเลข 3126 (แยกบ้าน กม.10) (ปี 2562)	185+583	1.000	64.33	ติดกรรมสิทธิ์ที่ดิน / สาธารณูปโภค
5	332	แยกทางหลวงหมายเลข 3 (แยกเจ) - บรรจบทางหลวงหมายเลข 3 (แยกอุตะเถา) (ปี 2562)	0+000 ถึง 14+487	14.487	100.00	-
6	3191	อ.มาบตาพุด - อ.นิคมพัฒนารวมทางลอดจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3191 กับทางหลวงหมายเลข 3375 (เดิม) (แยกนิคมพัฒนา) (ปี 2562)	0+000 ถึง 13+600	13.600	82.44	-
7	3	อ.สหัสขันธ์ - อ.บ้านฉาง (ปี 2562)	175+442 ถึง 185+583	10.141	91.98	ติดขัด สาธารณูปโภค
8	3376	อ.บ้านฉาง - ถนนซอย 13 ของนิคมสร้างตนเองจังหวัดระยอง (ปี 2562)	1+000 ถึง 23+000	22.000	99.96	ติดขัด สาธารณูปโภค
9	3471	ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน บ.หนองพะวา - ต.ชุมแสง (ปี 2563)	4+000 ถึง 29+760	25.760	29.34	ติดขัด สาธารณูปโภค

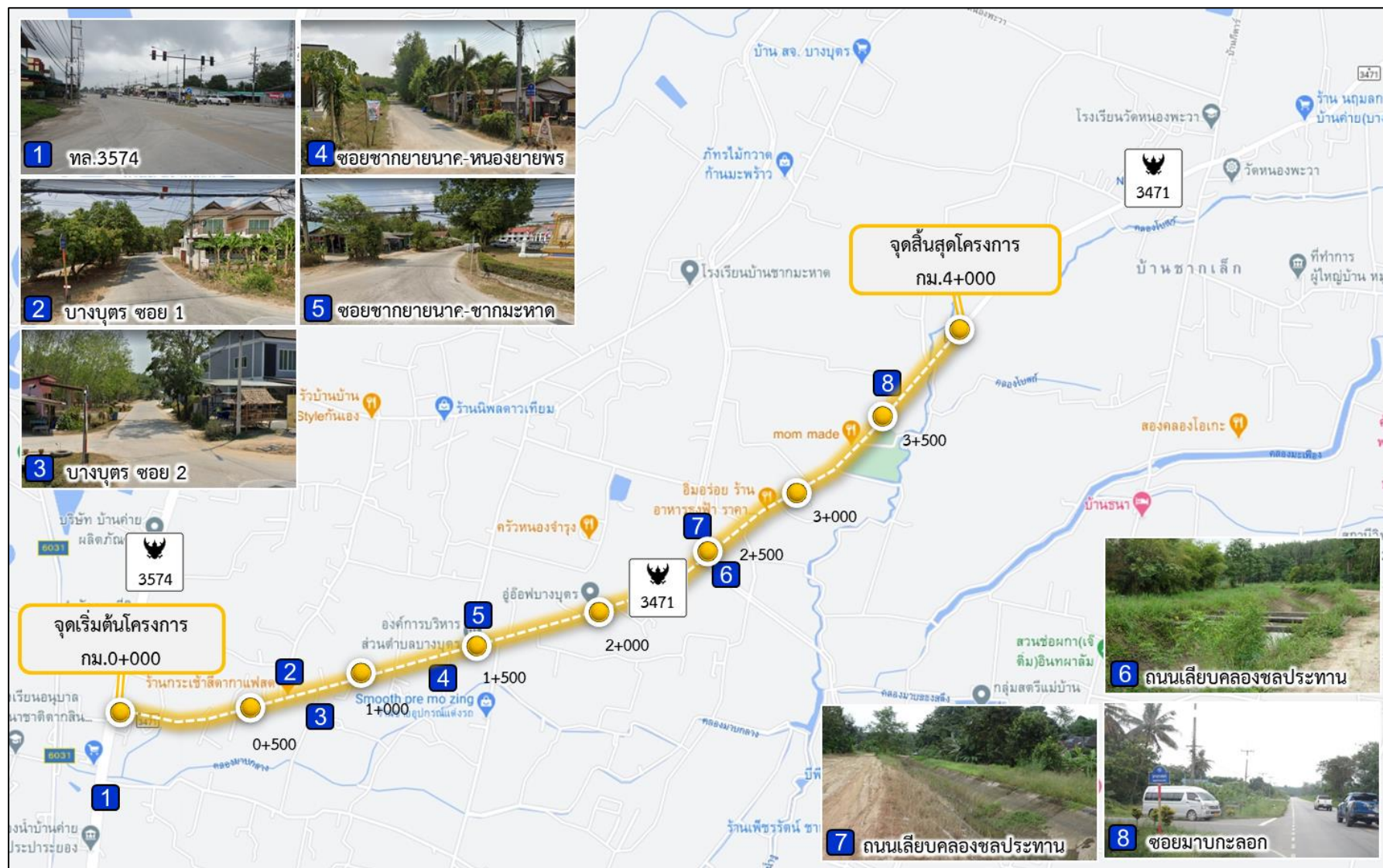
หมายเหตุ : ผลการดำเนินงาน สะสม (%) ณ เดือนกุมภาพันธ์, 2565



### ตารางที่ 3.4.1-2

#### ปริมาณการจราจรบนถนนโครงข่ายที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ทางหลวง หมายเลข (ช่วง)	ปี พ.ศ.	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	รถโดยสาร ขนาดเล็ก	รถโดยสาร ขนาดกลาง	รถโดยสาร ขนาดใหญ่	รถบรรทุก ขนาดเล็ก	รถบรรทุก 6 ล้อ	รถบรรทุก 10 ล้อ	รถบรรทุก พ่วง	รถบรรทุก กึ่งพ่วง	รวม	สัดส่วน รถใหญ่
ทล.3471 (100) กม.0+500 สายบางบุตร- ชุมแสง	2559	1,207	1,016	42	2	1	2,746	113	91	62	12	5,292	5.31
	2560	2,066	194	32	6	3	1,988	165	172	72	41	4,739	9.69
	2561	1,809	210	39	2	15	2,741	163	162	75	39	5,255	8.68
	2562	2,226	216	31	3	9	2,410	208	161	107	48	5,419	9.89
	2563	2,203	223	27	2	6	2,222	251	156	54	7	5,151	9.24
ทล.3574 (201) กม.33+818 สายเข้าน้อย- บ้านค่าย	2559	3,673	729	56	2	157	5,318	466	498	366	563	11,828	17.35
	2560	3,631	1,133	43	7	84	6,368	619	650	339	692	13,566	17.62
	2561	2,956	1,854	36	85	127	6,555	826	665	460	738	14,302	20.28
	2562	3,112	2,265	149	69	220	6,437	1,093	931	705	1,068	16,049	25.46
	2563	3,710	3,094	164	189	223	5,460	1,481	1,052	850	739	16,962	26.73



**รูปที่ 3.4.1-3** โครงข่ายทางหลวงและถนนท้องถิ่นบริเวณพื้นที่โครงการ

### ข) ถนนท้องถิ่น

- บางบุตร ซอย 1 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับหมู่บ้านชากมะหาด
- บางบุตร ซอย 2 เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับซอยชากยายนาค-หนองยายพร
- ซอยชากยายนาค-หนองยายพร เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับบางบุตร ซอย 2
- ซอยชากยายนาค-ชากมะหาด เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับบางบุตร ซอย 1
- ถนนเลียบคลองชลประทาน เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ขนานทั้งสองฝั่งของคลองชลประทาน ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย ทางด้านทิศเหนือสามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับหมู่บ้านชากมะหาด ส่วนทางด้านทิศใต้สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านภายในพื้นที่ได้ด้วยเช่นกัน
- ซอยมาบะลอก เป็นถนนขนาด 2 ช่องจราจร ตั้งอยู่ที่ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย สามารถเชื่อมโยงภายในหมู่บ้านและเชื่อมกับซอยหนองพะวา-กะตดได้






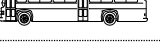

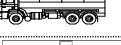

### 3) ผลการสำรวจปริมาณการจราจรของโครงการ

ดำเนินการสำรวจข้อมูลภาคสนามเพิ่มเติม เพื่อให้เข้าใจพฤติกรรมการเดินทางภายในพื้นที่สำหรับเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ คำนวณแนวโน้มการเดินทางของพื้นที่ในการวิเคราะห์ปริมาณการเดินทางในอนาคตต่อไป โดยในการสำรวจปริมาณจราจร จะแบ่งประเภทยานพาหนะที่สำรวจออกเป็น 12 ประเภท โดยที่ปรึกษาจะได้ปรับค่าปริมาณจราจรจากหน่วยเป็นคัน ให้เป็นมาตรฐานหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Unit : PCU) จะต้องทำการแปลงค่าจากข้อมูลปริมาณจราจรที่ทำการสำรวจ เนื่องจากยานพาหนะมีขนาดและลักษณะการใช้งานที่ต่างกัน โดยใช้ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล (Passenger Car Equivalence : PCE) ในแต่ละประเภทที่อ้างอิงจากสำนักอำนวยการความปลอดภัย กรมทางหลวง เพื่อให้ได้ปริมาณจราจรในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคล แสดงดังตารางที่ 3.4.1-3

ทั้งนี้ การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรภาคสนาม ที่ปรึกษาได้ดำเนินการลงพื้นที่สำรวจภาคสนามแล้ว เมื่อวันที่ 5 - 8 มิถุนายน 2564 ในพื้นที่ศึกษา โดยรายละเอียดตำแหน่งและข้อมูลการสำรวจแสดงดังตารางที่ 3.4.1-4 และรูปที่ 3.4.1-4

### ตารางที่ 3.4.1-3

#### ค่าหน่วยเทียบเท่ารถยนต์ส่วนบุคคลจำแนกตามประเภทของยานพาหนะ

ประเภทยานพาหนะ	อักษรย่อ	ลักษณะยานพาหนะ	PCE
รถจักรยานยนต์	MC		0.333
รถสามล้อ	TUKTUK		0.333
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน	PC<7		1.00
รถยนต์นั่งส่วนบุคคลเกิน 7 คน	VAN		1.00
รถโดยสารขนาดเล็ก	LB		1.50
รถโดยสารขนาดกลาง	MB		1.50
รถโดยสารขนาดใหญ่	HB		2.10
รถบรรทุก 4 ล้อ	LT		1.00
รถบรรทุก 6 ล้อ	MT		2.10
รถบรรทุก 10 ล้อ	HT		2.50
รถบรรทุก 10 ล้อขึ้นไป	TRAILER		2.50

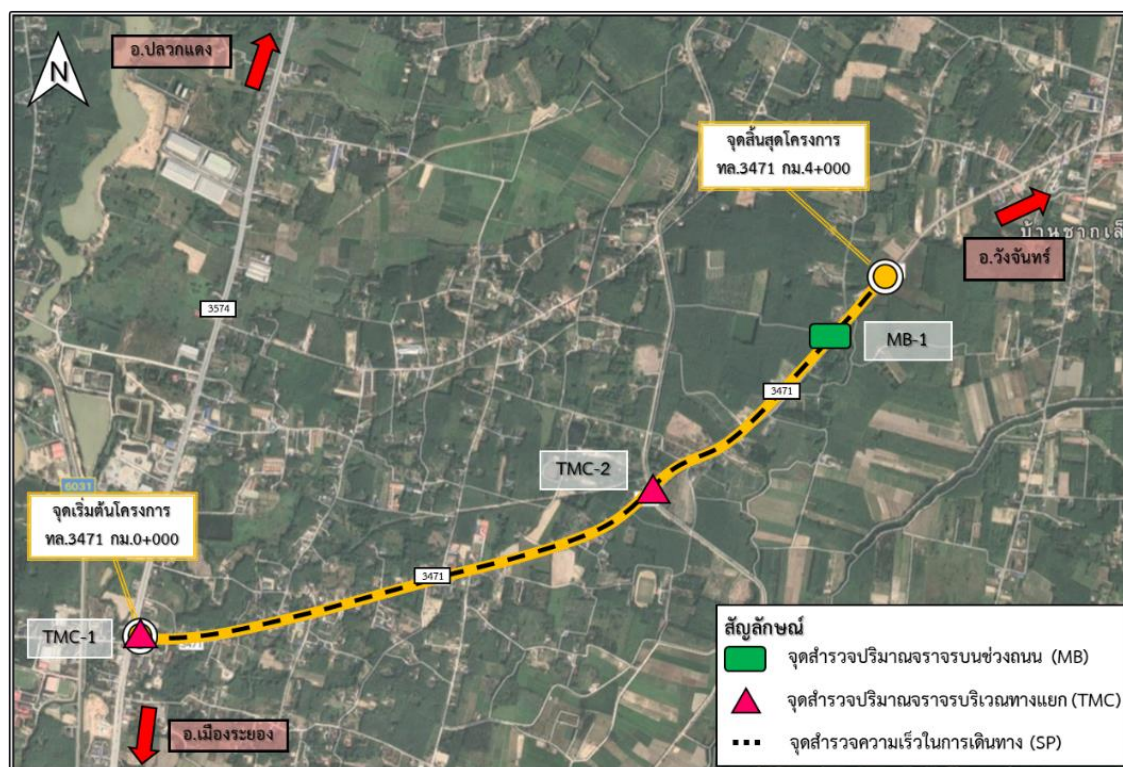
ที่มา : สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พ.ศ. 2563

### ตารางที่ 3.4.1-4

#### สรุปรายละเอียดการสำรวจข้อมูลด้านจราจรและขนส่ง

จุดที่	บริเวณตำแหน่งจุดสำรวจ	ช่วงเวลา	วันธรรมดา	วันหยุด
<b>การสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน (MB)</b>				
MB-1	ทางหลวงหมายเลข 3471 (กม.3+500)	14 ชั่วโมง (06.00-20.00 น.)	8 มิ.ย. 64	5 มิ.ย. 64
<b>การสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (TMC)</b>				
TMC-1	จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3471 กับทางหลวงหมายเลข 3574	24 ชั่วโมง (06.00-06.00 น.)	8 มิ.ย. 64	5 มิ.ย. 64
TMC-2	จุดตัดทางหลวงหมายเลข 3471 กับถนนชลประทาน	14 ชั่วโมง (06.00-20.00 น.)	8 มิ.ย. 64	5 มิ.ย. 64
<b>การสำรวจความเร็วและเวลาในการเดินทาง (ST)</b>				
SP	ทางหลวงหมายเลข 3471	เร่งด่วนเช้า, เร่งด่วนเย็น และ นอกเวลาเร่งด่วน	8 มิ.ย. 64	-

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2564



ที่มา : ที่ปรึกษา, 2564

#### รูปที่ 3.4.1-4 ตำแหน่งจุดสำรวจจราจรภาคสนาม

#### (ก) การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบนช่วงถนน (Mid-block Counts : MB)

ดำเนินการสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรครอบคลุมพื้นที่จำนวน 2 วัน (ช่วงวันทำการ และวันหยุด) โดยทำการแจงนับปริมาณจราจรทุก ๆ 15 นาที และได้กำหนดจุดสำรวจจำนวน 1 จุด MB-1 บนทางหลวงหมายเลข 3471 (กม.3+500) ทำการสำรวจเป็นเวลา 14 ชั่วโมง ตั้งแต่ 06.00 น. ถึง 20.00 น. ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนช่วงถนน ดังตารางที่ 3.4.1-5

#### ตารางที่ 3.4.1-5

#### ผลการสำรวจปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 3471 กม.3+500 (MB-1)

วันสำรวจ	ทิศทาง	ปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจรทั้งวัน		สัดส่วนรถใหญ่ (ร้อยละ)
		คัน/ชม.	PCU/ชม.	คัน/วัน	PCU/วัน	
วันทำการ (8 มิ.ย. 2564)	ไป อ.วังจันทร์	271	286	3,856	3,516	8.89%
	ไป อ.เมืองระยอง	334	288	4,189	3,681	8.75%
	รวม 2 ทิศทาง	605	574	8,045	7,197	8.82%
วันหยุด (5 มิ.ย. 2564)	ไป อ.วังจันทร์	294	295	3,977	3,881	7.41%
	ไป อ.เมืองระยอง	270	289	3,834	3,694	7.90%
	รวม 2 ทิศทาง	564	584	7,811	7,575	7.65%

ที่มา : จากการวิเคราะห์ผลสำรวจบริษัทที่ปรึกษา, 2564



### (ข) การสำรวจข้อมูลปริมาณจราจรบริเวณทางแยก (Traffic Movement Counts )

ดำเนินการสำรวจทั้งหมด 2 จุด ได้แก่ TMC-1 บริเวณแยกทล.3471 กับ ทล.3574 ทำการสำรวจเป็นเวลา 24 ชั่วโมง ตั้งแต่ 06.00 น. ถึง 06.00 น.ของวันรุ่งขึ้น และ TMC-2 บริเวณแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน ทำการสำรวจเป็นเวลา 14 ชั่วโมง ตั้งแต่ 06.00 น. ถึง 20.00 น. โดยมีผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยก ดังนี้

#### ก) TMC-1: บริเวณแยกทางหลวงหมายเลข 3471 กับทางหลวงหมายเลข 3574

จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณแยกดังกล่าว พบว่าปริมาณจราจรที่มากที่สุดจะอยู่ในช่วงวันทำการ มีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกประมาณ 29,688 คัน/วัน หรือประมาณ 28,723 PCU/วัน และปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 3,318 คัน/ชั่วโมง หรือ 3,088 PCU/ชั่วโมง โดยทิศทางที่มีปริมาณการจราจรสูงสุด คือ ทิศทาง (2) ทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3574 จากอำเภอเมืองระยองไปอำเภอปลวกแดง มีปริมาณจราจรประมาณ 1,069 คัน/ชั่วโมง หรือ 1,012 PCU/ชั่วโมง ซึ่งมีสัดส่วนรถใหญ่ที่เข้าสู่ทางแยกร้อยละ 7.61 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-6

#### ข) TMC-2: บริเวณแยกทางหลวงหมายเลข 3471 กับถนนชลประทาน

จากการสำรวจปริมาณการจราจรบริเวณแยกดังกล่าว พบว่าปริมาณจราจรที่มากที่สุดจะอยู่ในช่วงวันหยุด มีปริมาณจราจรเข้าสู่ทางแยกประมาณ 6,270 คัน/วัน หรือประมาณ 6,006 PCU/วัน และปริมาณจราจรชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 465 คัน/ชั่วโมง หรือ 465 PCU/ชั่วโมง โดยทิศทางที่มีปริมาณการจราจรสูงสุด คือ ทิศทาง (11) ทิศทางตรงบนทางหลวงหมายเลข 3471 จากแยกบางบุตรไปอำเภวังจันทร์ มีปริมาณจราจรประมาณ 229 คัน/ชั่วโมง หรือ 229 PCU/ชั่วโมง ซึ่งมีสัดส่วนรถใหญ่ที่เข้าสู่ทางแยกร้อยละ 5.85 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.1-7

### (ค) การสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง (Travel Speed Survey)

ดำเนินการสำรวจข้อมูลความเร็วในการเดินทาง โดยแบ่งการสำรวจเป็น 3 ช่วงเวลา ได้แก่ ช่วงเร่งด่วนเช้า เร่งด่วนเย็น และนอกช่วงเวลาเร่งด่วน ดำเนินการสำรวจครอบคลุม 1 วัน (ช่วงวันทำการ) โดยได้ทำการสำรวจด้วยวิธีใช้รถทดสอบสำรวจความเร็วแบบ Average Car Technique หรือการขับรถด้วยความเร็วเฉลี่ย โดยไม่คำนึงถึงจำนวนรถที่แซงและถูกแซง ข้อมูลความเร็วจะถูกบันทึกโดยเครื่องมือ GPS ในรูปของตำแหน่งสัมพันธ์กับเวลาทุก ๆ หนึ่งนาที่ เพื่อใช้คำนวณหาความเร็วเฉลี่ยในการเดินทางบนโครงข่ายถนนสายหลักในพื้นที่ศึกษา แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.4.1-8

### ตารางที่ 3.4.1-6

#### ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 3471

#### กับทางหลวงหมายเลข 3574 (TMC-1)

ตำแหน่ง	ทิศทาง	รายละเอียด	ปริมาณจราจร ชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจร ตลอดทั้งวัน		สัดส่วน รถใหญ่ (ร้อยละ)
			คัน/ชม.	PCU/ ชม.	คัน/วัน	PCU/ วัน	
TMC-1 วันทำการ (8 มิ.ย. 2564)	1	อ.เมืองระยอง ไป อ.นิคมพัฒนา	180	134	1,349	1,048	3.04%
	2	อ.เมืองระยอง ไป อ.ปลวกแดง	1,069	1,012	8,078	8,396	8.99%
	3	อ.เมืองระยอง ไป อ.วังจันทร์	194	181	2,589	2,308	2.67%
	4	อ.เมืองระยอง ไป อ.เมืองระยอง	38	36	474	385	1.27%
	5	อ.วังจันทร์ ไป อ.เมืองระยอง	243	199	3,069	2,548	2.54%
	6	อ.วังจันทร์ ไป อ.อ.นิคมพัฒนา	99	72	835	711	6.71%
	7	อ.วังจันทร์ ไป อ.ปลวกแดง	58	69	695	786	17.27%
	8	อ.ปลวกแดง ไป อ.วังจันทร์	81	75	888	785	9.35%
	9	อ.ปลวกแดง ไป อ.เมืองระยอง	981	969	8,048	8,390	9.28%
	10	อ.ปลวกแดง ไป อ.นิคมพัฒนา	51	57	650	639	12.31%
	11	อ.ปลวกแดง ไป อ.ปลวกแดง	26	29	146	155	7.53%
	12	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.ปลวกแดง	72	56	741	671	12.96%
	13	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.วังจันทร์	85	69	803	692	6.97%
	14	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.เมืองระยอง	141	129	1,323	1,209	6.73%
	รวม		3,318	3,088	29,688	28,723	7.61%
TMC-1 วันหยุด (5 มิ.ย. 2564)	1	อ.เมืองระยอง ไป อ.นิคมพัฒนา	98	98	1,498	1,431	9.95%
	2	อ.เมืองระยอง ไป อ.ปลวกแดง	770	711	8,861	8,733	5.53%
	3	อ.เมืองระยอง ไป อ.วังจันทร์	319	305	3,356	3,236	3.13%
	4	อ.เมืองระยอง ไป อ.เมืองระยอง	30	24	244	194	0.00%
	5	อ.วังจันทร์ ไป อ.เมืองระยอง	232	199	2,790	2,324	0.61%
	6	อ.วังจันทร์ ไป อ.อ.นิคมพัฒนา	66	58	966	794	0.52%
	7	อ.วังจันทร์ ไป อ.ปลวกแดง	106	91	1,041	890	0.86%
	8	อ.ปลวกแดง ไป อ.วังจันทร์	101	98	1,021	1,098	16.45%
	9	อ.ปลวกแดง ไป อ.เมืองระยอง	463	469	6,460	6,479	6.75%
	10	อ.ปลวกแดง ไป อ.นิคมพัฒนา	123	110	934	795	0.86%
	11	อ.ปลวกแดง ไป อ.ปลวกแดง	21	18	172	132	0.00%
	12	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.ปลวกแดง	97	76	845	650	1.89%
	13	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.วังจันทร์	81	75	947	837	4.65%
	14	อ.นิคมพัฒนา ไป อ.เมืองระยอง	95	80	1,217	1,093	5.18%
	รวม		2,602	2,412	30,352	28,685	4.97%

### ตารางที่ 3.4.1-7

#### ผลการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณทางแยกทางหลวงหมายเลข 3471

#### กับทางหลวงหมายเลข 3574 (TMC-2)

ตำแหน่ง	ทิศทาง	รายละเอียด	ปริมาณจราจร ชั่วโมงสูงสุด		ปริมาณจราจร ตลอดทั้งวัน		สัดส่วน รถใหญ่ (ร้อยละ)
			คัน/ชม.	PCU/ ชม.	คัน/วัน	PCU/ วัน	
TMC-0 วันทำการ (8 มิ.ย. 2564)	1	ต.ชากบก ไป แยกบางบุตร	3	2	17	7	0.00%
	2	ต.ชากบก ไป ต.หนองบัว	2	1	15	6	0.00%
	3	ต.ชากบก ไป อ.วังจันทร์	3	2	10	4	0.00%
	4	อ.วังจันทร์ ไป ต.ชากบก	4	1	10	4	0.00%
	5	อ.วังจันทร์ ไป แยกบางบุตร	265	226	3,264	2,804	7.05%
	6	อ.วังจันทร์ ไป ต.ชากบก	2	2	20	11	6.25%
	7	ต.หนองบัว ไป อ.วังจันทร์	5	2	32	15	0.00%
	8	ต.หนองบัว ไป ต.ชากบก	5	2	19	6	0.00%
	9	ต.หนองบัว ไป แยกบางบุตร	4	2	31	16	0.00%
	10	แยกบางบุตร ไป ต.หนองบัว	2	2	21	10	0.00%
	11	แยกบางบุตร ไป อ.วังจันทร์	215	224	3,020	2,699	7.24%
	12	แยกบางบุตร ไป ต.ชากบก	2	1	8	3	0.00%
	รวม		512	467	6,467	5,584	6.96%
TMC-2 วันหยุด (5 มิ.ย. 2564)	1	ต.ชากบก ไป แยกบางบุตร	2	1	9	4	0.00%
	2	ต.ชากบก ไป ต.หนองบัว	2	1	13	6	0.00%
	3	ต.ชากบก ไป อ.วังจันทร์	2	1	4	1	0.00%
	4	อ.วังจันทร์ ไป ต.ชากบก	1	1	5	2	0.00%
	5	อ.วังจันทร์ ไป แยกบางบุตร	215	223	3,015	2,895	6.24%
	6	อ.วังจันทร์ ไป ต.ชากบก	1	1	9	5	0.00%
	7	ต.หนองบัว ไป อ.วังจันทร์	3	2	18	7	0.00%
	8	ต.หนองบัว ไป ต.ชากบก	3	1	12	4	0.00%
	9	ต.หนองบัว ไป แยกบางบุตร	2	2	20	11	0.00%
	10	แยกบางบุตร ไป ต.หนองบัว	2	2	11	7	0.00%
	11	แยกบางบุตร ไป อ.วังจันทร์	229	229	3,142	3,059	5.69%
	12	แยกบางบุตร ไป ต.ชากบก	3	1	13	5	0.00%
	รวม		465	465	6,270	6,006	5.85%

### ตารางที่ 3.4.1-8

#### ผลสำรวจความเร็วในการเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 3471

วัน สำรวจ	ทิศทาง		ความเร็วเฉลี่ย (กิโลเมตร/ชั่วโมง)		
	จุดต้นทาง	จุดปลายทาง	เร่งด่วน เช้า	นอก เร่งด่วน	เร่งด่วน เย็น
วันทำการ (8 มิ.ย. 2564)	ทิศทางจาก จุดเริ่มต้นโครงการ ไป จุดสิ้นสุดโครงการ				
	จุดเริ่มต้นโครงการ ทล.3471 (กม.0+000)	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	66.25	60.60	64.60
	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	จุดสิ้นสุดโครงการ ทล.3471 (กม.4+000)	68.67	67.55	67.24
	เฉลี่ย		67.46	64.08	65.92
	ทิศทางจาก จุดสิ้นสุดโครงการ ไป จุดเริ่มต้นโครงการ				
	จุดสิ้นสุดโครงการ ทล.3471 (กม.4+000)	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	67.36	69.24	66.95
	ทางแยกทล.3471 กับถนน ชลประทาน	จุดเริ่มต้นโครงการ ทล.3471 (0+000)	73.00	67.50	68.50
วันหยุด (5 มิ.ย. 2564)	ทิศทางจาก จุดเริ่มต้นโครงการ ไป จุดสิ้นสุดโครงการ				
	จุดเริ่มต้นโครงการ ทล.3471 (กม.0+000)	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	61.80	57.60	56.25
	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	จุดสิ้นสุดโครงการ ทล.3471 (กม.4+000)	70.00	69.05	67.05
	เฉลี่ย		65.90	63.32	61.65
	ทิศทางจาก จุดสิ้นสุดโครงการ ไป จุดเริ่มต้นโครงการ				
	จุดสิ้นสุดโครงการ ทล.3471 (กม.4+000)	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	69.57	66.00	64.00
	ทางแยกทล.3471 กับถนนชลประทาน	จุดเริ่มต้นโครงการ ทล.3471 (0+000)	60.25	63.00	56.60
	เฉลี่ย		64.91	64.50	60.30

### 3.4.2 สาธารณูปโภค

#### (1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากการรื้อย้ายสาธารณูปโภค เช่น เสาไฟฟ้า ท่อประปา สายโทรศัพท์ เป็นต้นที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสาธารณูปโภค

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิระบบสาธารณูปโภคบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เป็นต้น จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และสอบถามผู้นำชุมชน เป็นต้น
- 2) สัมภาษณ์ระบบสาธารณูปโภคตามแนวเส้นทางโครงการเบื้องต้น ที่อาจต้องทำการรื้อย้ายจากการพัฒนาโครงการ

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) ระบบสาธารณูปโภคและการบริการในพื้นที่

##### ก) ไฟฟ้า

ผลการรวบรวมข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้าและการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2563 พบว่า มีจำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าจำนวน 429,701 ราย จำหน่ายกระแสไฟฟ้าใช้ทั้งสิ้น 429,701 กิโลวัตต์/เดือน จำแนกเป็นที่อยู่อาศัย 351,588 กิโลวัตต์/เดือน กิจการขนาดเล็ก 28,787 กิโลวัตต์/เดือน กิจการขนาดกลาง 2,921 กิโลวัตต์/เดือน กิจการขนาดใหญ่ 559 กิโลวัตต์/เดือน และอื่นๆ เช่น กิจการเฉพาะอย่าง องค์กรไม่แสวงหากำไร สูบน้ำเพื่อการเกษตร ไฟชั่วคราว ส่วนด้านการไฟฟ้าในพื้นที่ พบว่า ประชาชนในพื้นที่เข้าถึงการใช้ไฟฟ้าทุกครัวเรือนและมีไฟฟ้าใช้อย่างเพียงพอ ซึ่งได้รับการบริการจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอบ้านค่าย

##### ข) สายสื่อสาร การสื่อสารหลักในจังหวัดระยองยังคงเป็นโทรศัพท์พื้นฐาน

โดยมีผู้สัมปทานหลัก คือ บริษัท โทรคมนาคมแห่งชาติ จำกัด (มหาชน) จังหวัดระยอง มีเลขหมายโทรศัพท์รวมประมาณ 122,272 เลขหมาย ส่วนการใช้อินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์มือถือของประชากรจังหวัดระยอง มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยมีการใช้อินเทอร์เน็ตประมาณร้อยละ 65.13 ส่วนโทรศัพท์มือถือร้อยละ 87.64 โดยบริเวณพื้นที่โครงการจะมีสายสื่อสารและสายอินเทอร์เน็ตติดตั้งขนานไปกับเสาไฟฟ้าตลอดแนวเส้นทางโครงการ



### ค) ประปา

ผลการรวบรวมข้อมูลการใช้น้ำในพื้นที่โครงการ ปี 2564 พบว่า ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่โครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อการอุปโภคจากประปาหมู่บ้าน โดยหมู่ 2 บ้านบางบุตร มีแหล่งผลิตน้ำประปาจากหนองบางบุตร มีโรงกรองน้ำ และถังจ่ายน้ำ 2 ถัง ขนาดพื้นที่เก็บน้ำ 10 ไร่ ปริมาณน้ำผลิตมีตลอดทั้งปี โดยครัวเรือนที่ใช้บริการประมาณ 700 ครัวเรือน ส่วนหมู่ 3 บ้านหนองคล้า มีแหล่งผลิตน้ำประปาจากหนองจำรุง มีโรงกรองน้ำ และถังจ่ายน้ำ 1 ถัง ขนาดพื้นที่เก็บน้ำ 10 ไร่ ปริมาณน้ำผลิตมีตลอดทั้งปี โดยครัวเรือนที่ใช้บริการประมาณ 245 ครัวเรือน (รูปที่ 3.4.2-1) และมีประชาชนบางส่วนใช้บริการจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยองโดยปริมาณน้ำผลิต 1,929,395 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำผลิตจำหน่าย 1,575,990 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ปัจจุบันมีผู้ใช้บริการจำนวน 81,621 ราย ส่วนการใช้น้ำเพื่อการบริโภคส่วนใหญ่ใช้น้ำดื่มบรรจุขวด หรืออาจใช้น้ำประปาผ่านการกระบวนการต้มฆ่าเชื้อก่อนการบริโภค โดยมีปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี



หนองบางบุตร



ประปาบ้านบางบุตร



หนองจำรุง



ประปาบ้านหนองคล้า

**รูปที่ 3.4.2-1** แหล่งผลิตประปาหมู่บ้านของชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษา

## 2) ผลการสำรวจภาคสนาม

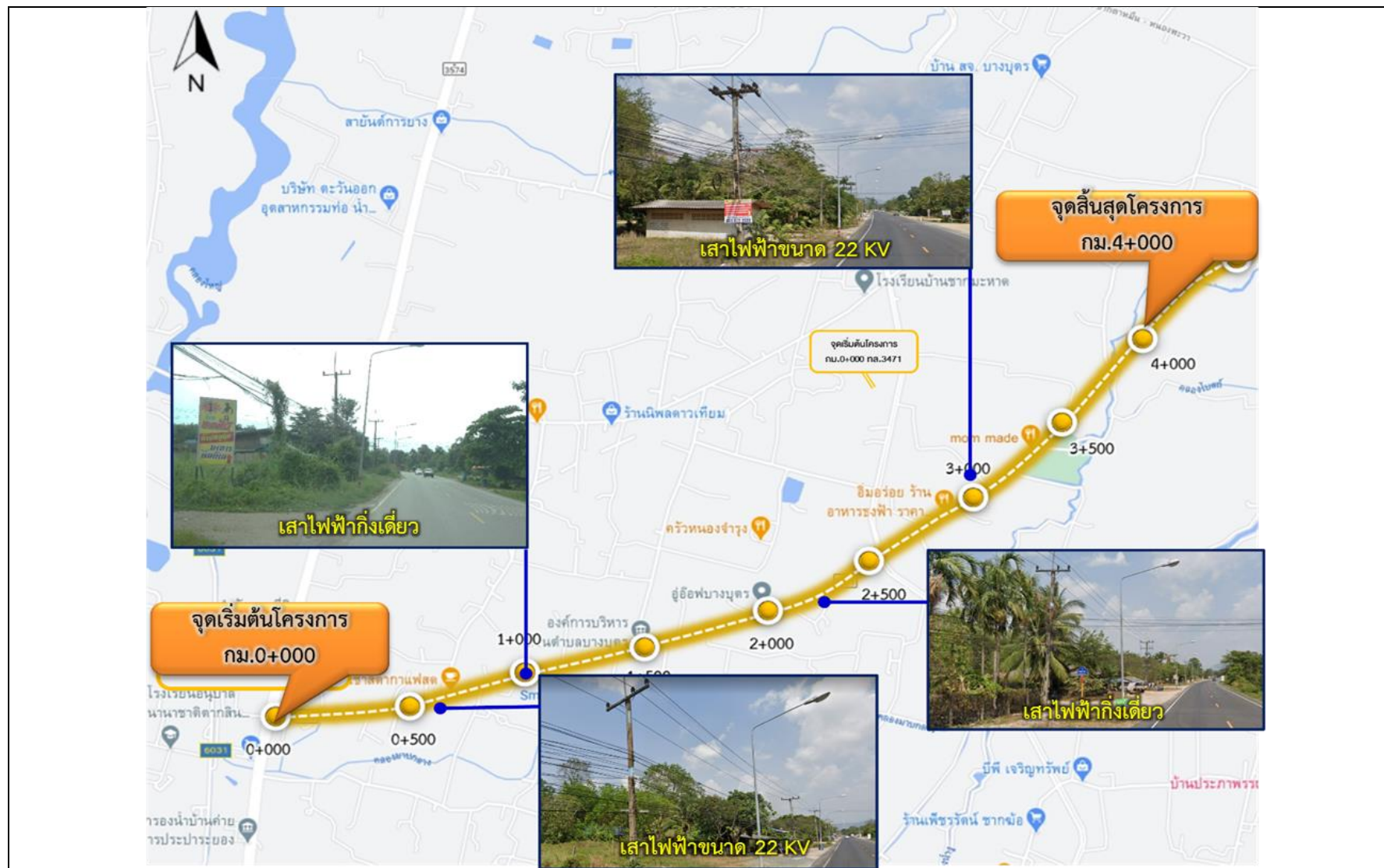
ผลการลงสำรวจระบบสาธารณูปโภคที่ต้องรื้อย้ายบริเวณพื้นที่โครงการ และดำเนินการประสานหน่วยงานด้านสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อประชุมหารือรูปแบบรายละเอียดโครงการ ตำแหน่งการรื้อย้าย และขั้นตอนการดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง พบว่า โครงการต้องดำเนินการรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคบริเวณจุดตัดทางหลวงหมายเลข 3574 และทางหลวงหมายเลข 3471 ประกอบด้วย เสไฟฟ้า เสไฟฟ้าให้แสงสว่าง สารสื่อสารท่อประปา โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) เสไฟฟ้าแรงต่ำ 22 kV ตั้งอยู่ริมเขตทางหลวงทั้งสองข้างทาง จะได้รับผลกระทบจากการขยายผิวทางของโครงการ จำนวน 86 ต้น (ช่วง กม.0+000 - กม.3+000) รวมถึงสายสื่อสารที่วางคู่กับแนวเสไฟฟ้าตลอดแนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 3.4.2-2

(ข) เสไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นแบบกิ่งเดี่ยว ตั้งอยู่ริมผิวทางฝั่งซ้ายทางจำนวน 50 ต้น (ช่วง กม.0+000 - กม.3+000) โดยทั้งหมดเป็นเสไฟฟ้าแสงสว่างในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง ดังนั้น การรื้อย้ายและติดตั้งใหม่ตามแบบรายละเอียดของโครงการ สามารถดำเนินการได้โดยไม่ต้องขออนุญาตจากหน่วยงานอื่น ดังรูปที่ 3.4.2-2

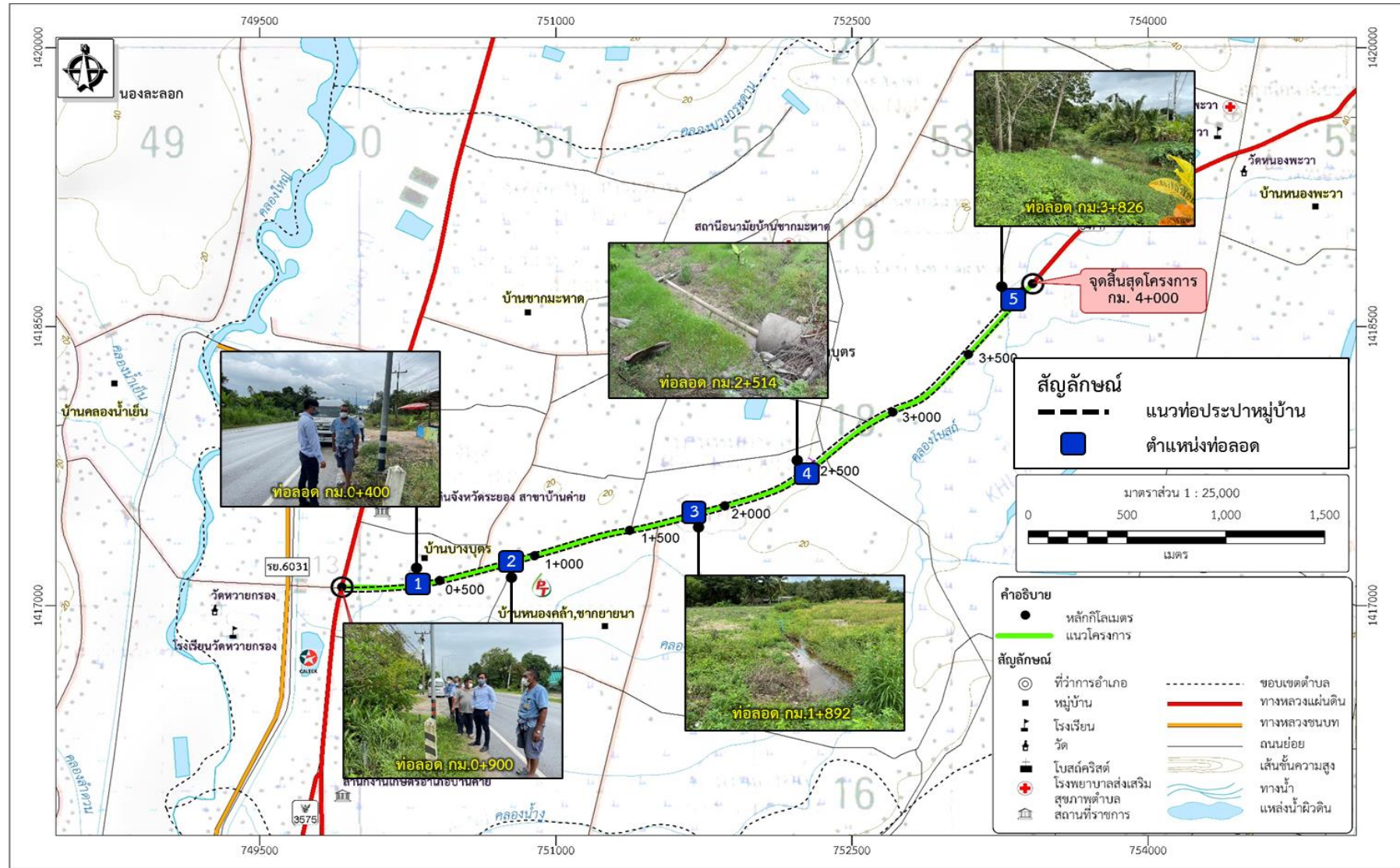
(ค) แนวท่อประปาหมู่บ้านที่อยู่ริมเขตทาง มี 3 ชุมชน ได้แก่ หมู่ 2 บ้านบางบุตร หมู่ 3 บ้านหนองคล้า และหมู่ 4 บ้านหนองพะวา ซึ่งเป็นขนาดท่อ 3 นิ้ว ผัง 2 ข้างทาง บริเวณริมเขตทางและท่อลอดใต้ถนนบริเวณพื้นที่โครงการ 5 จุด กม.0+400 กม.0+900 กม.1+892 กม.2+514 และกม.3+826 ดังรูปที่ 3.4.2-3

(ง) แนวท่อของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาระยอง แนวท่อประปาที่อยู่ในพื้นที่โครงการ อยู่บริเวณริมเขตทางหลวงด้านซ้ายทางและขวาทางท่อ PVC ขนาด 150 มิลลิเมตร จากกิโลเมตรที่ 0+000 (แยกบางบุตร) ถึง กม.3+000 ดังรูปที่ 3.4.2-4

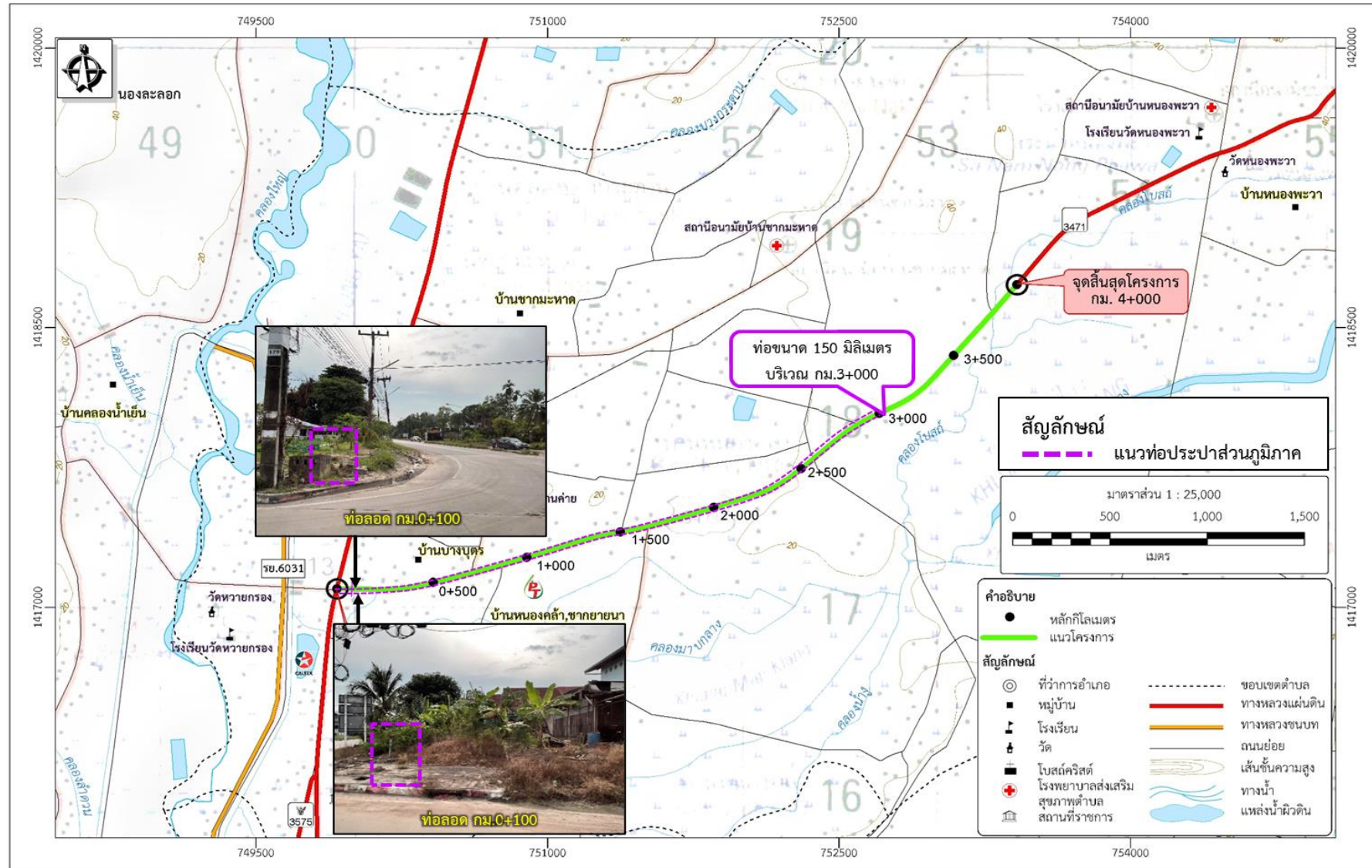


**รูปที่ 3.4.2-2** ตำแหน่งการรื้อย้ายเสาไฟฟ้าตามแนวเส้นทางโครงการ





รูปที่ 3.4.2-3 ตำแหน่งการรื้อย้ายท่อประปาหมู่บ้านตามแนวเส้นทางโครงการ



รูปที่ 3.4.2-4 ตำแหน่งการรื้อย้ายแนวท่อประปาส่วนภูมิภาคตามแนวเส้นทางโครงการ



### 3.4.3 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

#### (1) วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 2) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเกิดน้ำท่วมและประสิทธิภาพการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำ หรือลดประสิทธิภาพการระบายน้ำตามสภาพธรรมชาติ ระบบควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำที่มีอยู่เดิมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ

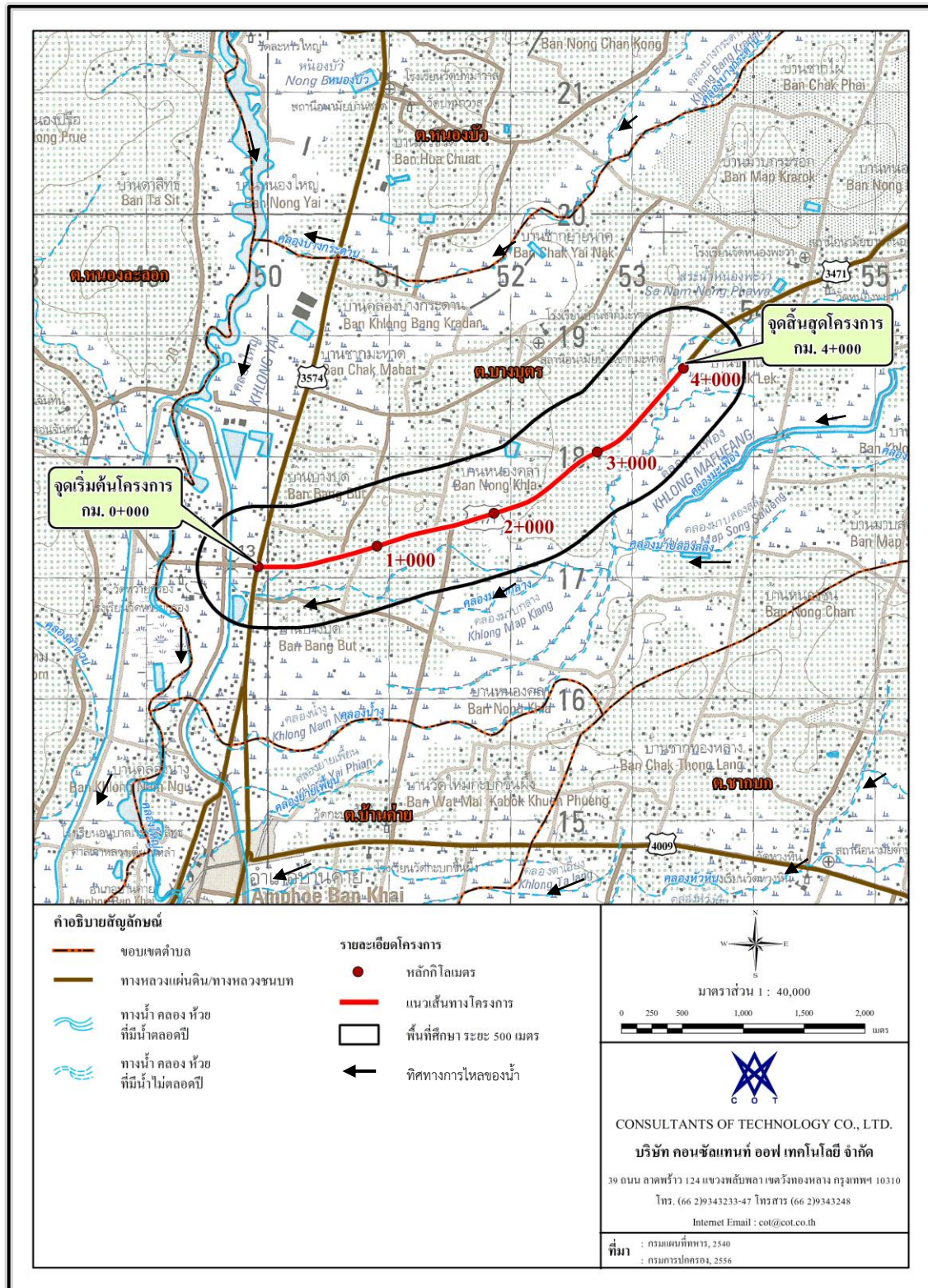
#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่โครงการจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2) สำรวจสภาพการระบายน้ำปัจจุบันทั้งระบบท่อในเขตชุมชน และการระบายน้ำตามธรรมชาติ

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) การระบายน้ำในปัจจุบัน

ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและการสำรวจภาคสนาม พบว่า แนวเส้นทางโครงการตัดผ่านแหล่งน้ำ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ คลองชลประทาน (กม.2+591) และคลองโบสถ์ (กม.3+826) โดยคลองชลประทาน กม.2+591 เป็นรางคอนกรีต มีสภาพการไหลของน้ำตามระบบการส่งน้ำของอ่างเก็บน้ำคลองใหญ่ มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมและอุปโภค ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 10 เมตร และคลองโบสถ์ กม.3+826 เป็นลำน้ำธรรมชาติมีน้ำไหลผ่านตลอดทุกช่วงฤดูกาล มีการใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรม และการระบายน้ำในพื้นที่ ขนาดความกว้างของลำน้ำประมาณ 12 เมตร สภาพอุทกวิทยาของลำน้ำมีทิศทางการไหลจากทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตกขนานกับแนวเส้นทางโครงการและตัดผ่านบางช่วง จากนั้นไหลรวมไปยังคลองน้ำทุ่งทางด้านทิศใต้ของแนวเส้นทางโครงการ และไหลต่อเนื่องไปทางทิศตะวันตกลงสู่คลองใหญ่ก่อนจะไหลออกสู่ทะเลต่อไป แสดงดังรูปที่ 3.4.3-1



รูปที่ 3.4.3-1 ทิศทางการไหลและการระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

## 2) ตำแหน่งและรูปแบบอาคารระบายน้ำปัจจุบันและการปรับปรุงอาคารระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการสำรวจอาคารระบายน้ำบริเวณแนวเส้นทางโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 3471 บริเวณ กม.0+000 ถึง กม.4+000 พบว่า มีอาคารระบายน้ำทั้งหมด 9 แห่ง ซึ่งเป็นท่อลอดกลบทั้งหมด ได้แก่ บริเวณ กม.0+355, กม.0+879, กม.1+823, กม.1+892, กม.2+204, กม.2+514, กม.2+591, กม.3+260 และ กม.3+826 โดยโครงการจะดำเนินการวางท่อระบายน้ำใหม่หรือปรับปรุงขนาดของท่อระบายน้ำเดิมที่มีขนาดเล็กเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการระบายน้ำในพื้นที่โครงการ ส่วนท่อระบายน้ำเดิมที่มีขนาดเหมาะสมอยู่แล้ว จะดำเนินการเชื่อมต่อและเพิ่มขนาดความยาวของท่อระบายน้ำเท่ากับขนาดคันทางใหม่ขยาย ซึ่งมีทั้งหมด 8 แห่ง ประกอบด้วย ท่อลอดกลบจำนวน 6 แห่ง ได้แก่ กม.0+020, กม.0+355, กม.0+879, กม.1+823, กม.2+204 ,กม.2+591 และท่อเหลี่ยม 2 แห่ง ได้แก่ กม.3+260 และ กม.3+826 สรุปผลการออกแบบและปรับปรุงระบบระบายน้ำใหม่แสดงดังตารางที่ 3.4.3-1

**ตารางที่ 3.4.3-1**

**ตำแหน่งและรูปแบบอาคารระบายน้ำปัจจุบัน  
และการปรับปรุงอาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ**

ตำแหน่ง	อาคารระบายน้ำเดิม		ปรับปรุงอาคารระบายน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ			การดำเนินงาน
	จำนวน แถว	ท่อลอดกลบ (เมตร)	จำนวน แถว	ท่อกลม (เมตร)	ท่อเหลี่ยม (เมตร)	
กม.0+020.000	-	-	1	1.20	-	ก่อสร้างใหม่
กม.0+355.391	1	0.60	1	1.20	-	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ
กม.0+879.066	1	0.60	1	1.20	-	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ
กม.1+823.034	1	0.60	2	1.20	-	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ
กม.1+892.542	1	0.60	-	-	-	รื้อย้ายออก ยกเลิก
กม.2+204.737	1	0.80	2	1.20	-	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ
กม.2+514.435	1	0.80	-	-	-	รื้อย้ายออก ยกเลิก
กม.2+591.145 (คลองชลประทาน)	2	1.20	2	1.20	-	ต่อความยาวท่อ
กม.3+260.454	1	0.80	1	-	3.0x3.0	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ
กม.3+826.488 (คลองโบสถ์)	3	1.20	3	-	3.0x3.0	ปรับปรุง ต่อความยาวท่อ

### 3.4.4 การใช้ที่ดิน

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากสภาพปัจจุบันที่ดินที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการใช้ที่ดิน

#### (2) วิธีการศึกษา

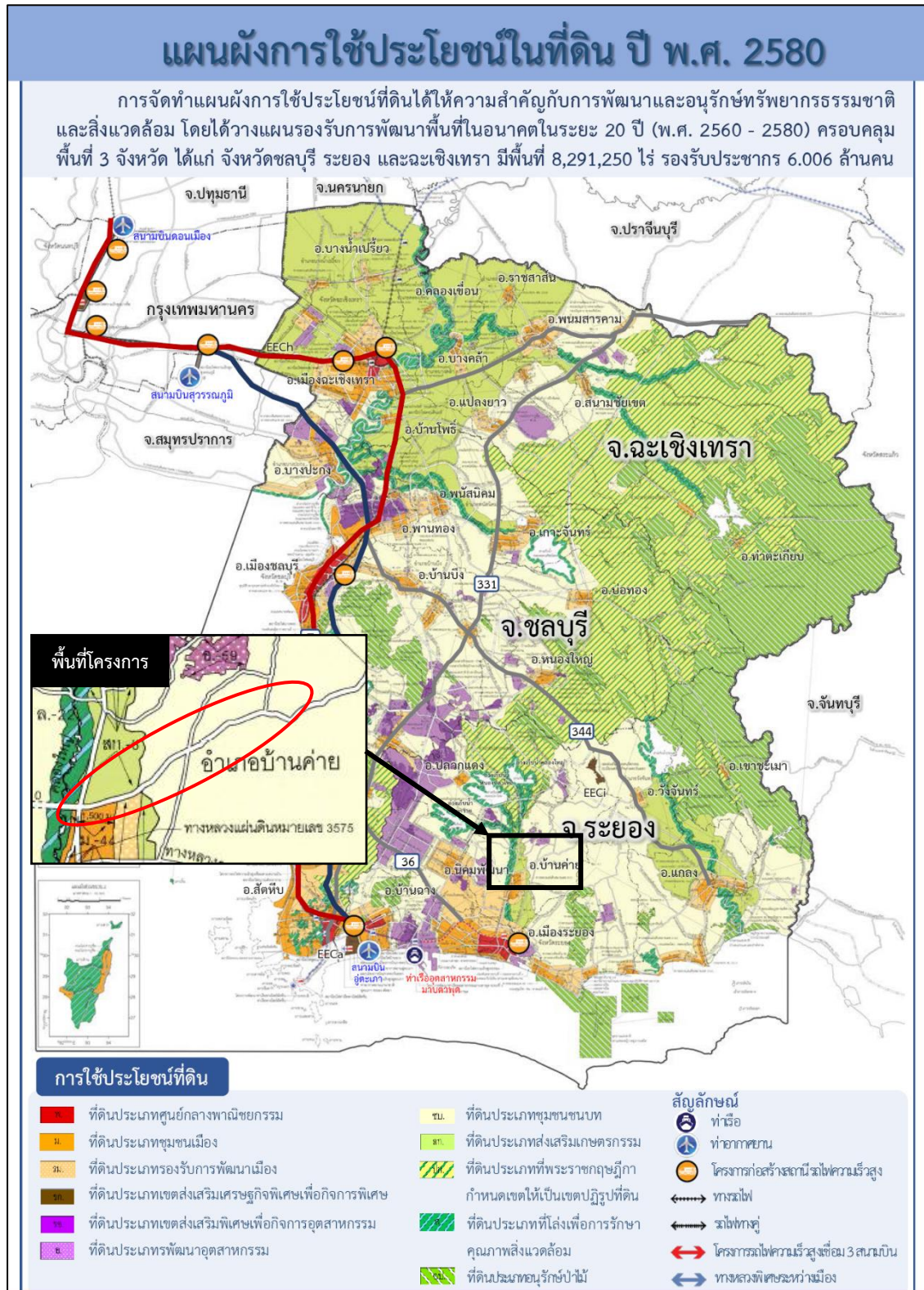
- 1) รวบรวมข้อมูลและทบทวนเอกสารรายงาน แผนที่ต่างๆ จากส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมพัฒนาที่ดิน กรมป่าไม้ และกรมส่งเสริมการเกษตร รวมทั้งแผนการพัฒนาในพื้นที่ของภาครัฐและเอกชน
- 2) จัดทำแผนที่การใช้ที่ดินหลังจากสำรวจภาคสนาม พร้อมกำหนดลักษณะหน่วยแผนที่ (Mapping Unit) ของประเภทการใช้ที่ดิน และทำการวัดพื้นที่ของแต่ละประเภทการใช้ที่ดิน แบ่งเป็นพื้นที่ป่าไม้ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ชุมชน รวมทั้งพื้นที่อื่นๆ

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม

ผลการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวม และข้อมูลถนนผังเมืองจังหวัดระยองบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จากสำนักงานโยธาธิการและผังเมืองจังหวัดระยอง พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ในพื้นที่ประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่อง แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมขนส่ง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับศักยภาพของพื้นที่และรองรับการพัฒนาเมืองและชุมชนในอนาคต โดยพื้นที่โครงการตั้งอยู่บริเวณที่ดิน จำนวน 4 ประเภท ได้แก่ 1) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ม.44 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นประเภทชุมชนเมือง 2) ที่ดินในบริเวณหมายเลข รม.48 ที่กำหนดไว้เป็นสีส้มอ่อนมีจุดขาว ให้เป็นประเภทรองรับการพัฒนาเมือง 3) ที่ดินในบริเวณหมายเลข สก.6 ที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นประเภทส่งเสริมการเกษตรและ 4) ที่ดินในบริเวณหมายเลข ขบ.11 ที่กำหนดไว้เป็นสีครีม ให้เป็นประเภทชุมชนชนบท ดังรูปที่ 3.4.4-1 และเมื่อดำเนินการตรวจสอบข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินในประเภท ม.44, รม.48, สก.6 และ ขบ.11 พบว่า การพัฒนาโครงการเป็นการใช้ที่ดินเพื่อเป็นโครงข่ายคมนาคม ไม่ถูกระบุเป็นข้อห้ามต่อการใช้ประโยชน์ จึงสอดคล้องกับแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 ดังนั้น จึงไม่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคต่อการพัฒนาโครงการ





รูปที่ 3.4.4-1 แผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562



## 2) การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตร จากข้อมูลกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม จำนวน 1,941.43 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 64.92 ของพื้นที่ศึกษาทั้งหมด รองลงมาเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง จำนวน 825.20 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 27.59 และเป็นพื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่อื่นๆ อีกเพียงเล็กน้อย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4.4-1 และรูปที่ 3.4.4-2

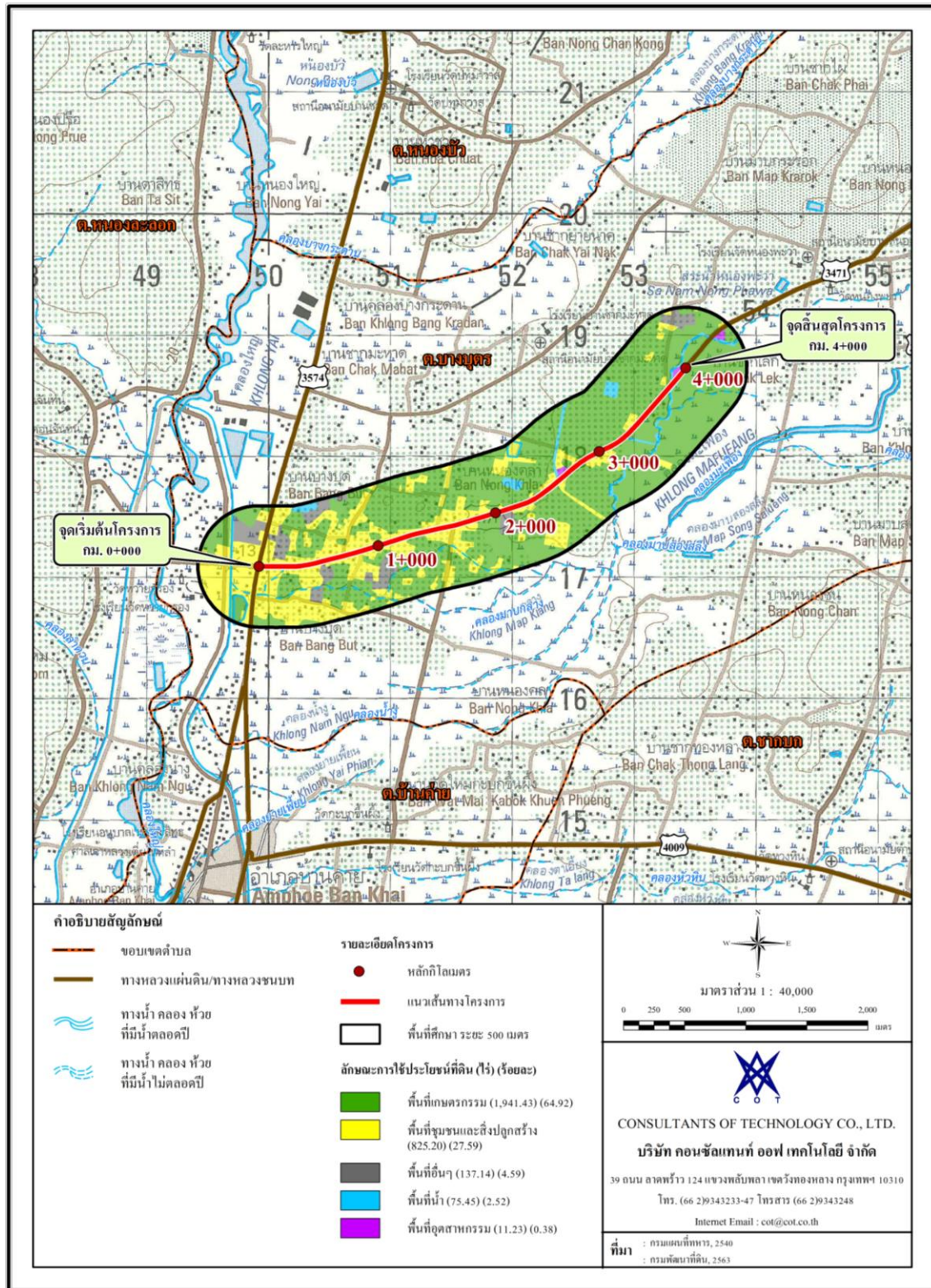
**ตารางที่ 3.4.4-1**

**การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร**

ลำดับ	ลักษณะการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่)	ร้อยละ
1	พื้นที่เกษตรกรรม	1,941.43	64.92
2	พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	825.20	27.59
3	พื้นที่แหล่งน้ำ	137.14	4.59
4	พื้นที่อุตสาหกรรม	75.45	2.52
5	พื้นที่อื่นๆ	11.23	0.38
รวม		2,990.45	100.00

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน, 2563

ส่วนบริเวณแนวเส้นทางโครงการ พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนวเส้นทางโครงการส่วนใหญ่ตั้งแต่ กม.0+000 ถึง กม.1+800 จะแหล่งเป็นชุมชนอาศัยกระจายตัวอยู่ทั้ง 2 ฝั่งทาง ถัดไปจะเป็นตั้งแต่ กม.2+000 ถึง กม.4+000 ส่วนใหญ่จะเป็นสวนยางพาราสลับกับแหล่งชุมชนอีกเพียงเล็กน้อย และมีไร่มันสำปะหลังและนาข้าวปลูกประปราย บริเวณ กม.2+100 และกม.3+500 ดังรูปที่ 3.4.4-3



รูปที่ 3.4.4-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ในระยะ 500 เมตร





ลักษณะสภาพพื้นที่ ช่วง กม.0+000 ถึง กม.1+800 (แหล่งชุมชน)



ลักษณะสภาพพื้นที่ กม.2+000 และ กม.3+5000 (ไร่นาสำปะหลังและนาข้าว)



ลักษณะสภาพพื้นที่ ช่วง กม.2+000 ถึง กม.4+000 (สวนยางพารา)

### รูปที่ 3.4.4-3 การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการ

### 3.5 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 3.5.1 เศรษฐกิจและสังคม

##### (1) วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม โครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของบุคคลในชุมชนจำนวนประชากร ครัวเรือน ความหนาแน่นของประชากร การประกอบอาชีพและรายได้ของประชากรและชุมชนในบริเวณพื้นที่โครงการ

2) เพื่อวิเคราะห์ภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และประชากร ตลอดจนวิถีชีวิตของชุมชนและครัวเรือนประชาชนในพื้นที่ศึกษาในกรณีที่มีการพัฒนาโครงการ

3) เพื่อประเมินผลกระทบต่อโครงสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมของชุมชน และด้านเศรษฐกิจของชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

(4) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจและสังคม

##### (2) วิธีการศึกษา

1) ทำการรวบรวมข้อมูลจากรายงานการศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านเศรษฐกิจ-สังคมและประชากรศาสตร์ เช่น จำนวนคนและครัวเรือน เพศ วัย จำนวนเฉลี่ยต่อครัวเรือน อาชีพ รายได้ เป็นต้น ของประชากรในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

2) สัมภาษณ์ภาคสนามเพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่ รวมทั้งข้อมูลจากการสอบถามจากผู้นำชุมชน พื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และครัวเรือนที่อาศัยอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ เพื่อประกอบการจัดทำรายงานให้มีความถูกต้องครบถ้วน โดยมีรายละเอียดการกำหนดกลุ่มและขนาดตัวอย่าง ดังนี้

##### (ก) การกำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่าง

ประเภทกลุ่มเป้าหมาย แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาของโครงการเป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับนับถือ

- กลุ่มที่ 2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมถนนในระยะ 50 เมตร จากแนวเขตทาง เนื่องจากได้รับผลกระทบโดยตรงจากการพัฒนาโครงการในด้านความไม่สะดวกสบายต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน และได้รับผลกระทบจากมลภาวะต่างๆ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยอยู่ติดหรือประชิดแนวเขตทางโครงการ

- กลุ่มประชาชนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร  
จากแนวเขตทาง ซึ่งคาดว่าจะได้รับผลกระทบทางอ้อมจากการพัฒนาโครงการ

● **กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมในระยะ 500 เมตร**  
ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล แหล่งโบราณสถาน/ศาสนสถาน และสถานที่ที่มีความสำคัญทาง  
สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ

● **กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการในระยะ 500 เมตร** ซึ่งคาดว่าจะได้รับ  
ผลกระทบต่อการพัฒนาโครงการ สถานประกอบการในที่นี้หมายถึง สถานที่หรือส่วนของสถานที่ที่  
ใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจและอยู่ในที่ตั้งแน่นอนมีการดำเนินงานโดยบุคคลที่เป็นเจ้าของ  
หรือควบคุมกิจการโดยนิติบุคคลหรือสถานที่ซึ่งผู้ประกอบการใช้ประกอบกิจการเป็นประจำและ  
หมายความรวมถึงสถานที่ซึ่งใช้เป็นที่พักหรือเก็บสินค้าเป็นประจำด้วย (ที่มา : พจนานุกรมฉบับ  
ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)

#### (ข) ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

● **กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้นำชุมชน** ทำการสำรวจโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่  
เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) กระจายตามเขต  
ปกครองครอบคลุมพื้นที่ศึกษา คือ กลุ่มผู้นำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกลุ่มผู้นำชุมชนตำบลบาง  
บุตร รวมทั้งสิ้น 5 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-1

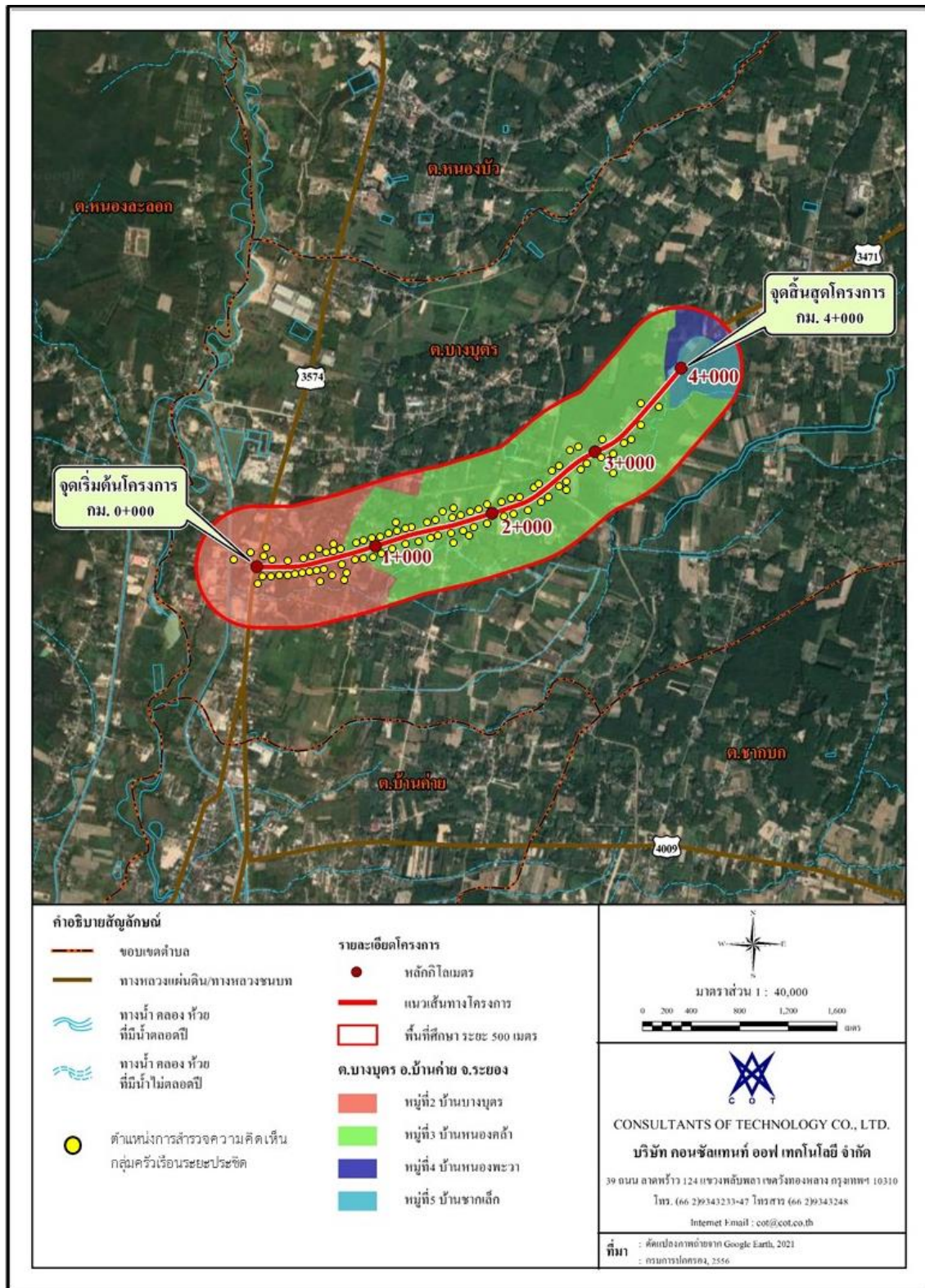
**ตารางที่ 3.5.1-1**

#### **ผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ**

อำเภอ	ตำบล	รายละเอียด	จำนวน (คน)
บ้านค่าย	บางบุตร	นายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร	1
		กำนันตำบลบ้านค่าย/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองพะวา	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านบางบุตร	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองคล้า	1
		ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านซากเล็ก	1
รวม			5

● **กลุ่มที่ 2 กลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ** ได้แก่  
- ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมถนนในระยะ 0 – 50 เมตร จาก  
แนวเขตทาง ซึ่งได้จากการตรวจนับภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth, 2021) และลงสำรวจพื้นที่  
เบื้องต้นก่อนดำเนินการเก็บตัวอย่าง พบว่า ในระยะดังกล่าวมีครัวเรือนจำนวน 89 ครัวเรือน ซึ่งจะ  
ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.5.1-1





รูปที่ 3.5.1-1 ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะ 0 - 50 เมตร

- ประชาชนที่อาศัยอยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร จากแนวเขตทาง รวมทั้งสิ้น 2 ชุมชน ได้แก่ หมู่ที่ 2 บ้านบางบุตร หมู่ที่ 3 บ้านหนองคล้า และหมู่ที่ 5 บ้านขากเล็ก ซึ่งมีจำนวนประชากรครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ศึกษารวม 250 ครัวเรือน (ใช้วิธีการลงจุดเก็บตัวอย่างโดยการสำรวจภาพถ่ายทางอากาศจากดาวเทียม (Google Earth, 2021) และลงสำรวจพื้นที่โครงการ) ซึ่งจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-2 และรูปที่ 3.5.1-2

**ตารางที่ 3.5.1-2**

**จำนวนกลุ่มครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร**

ตำบล	ชุมชน/หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน (หลัง) <sup>1/</sup>
		ระยะมากกว่า 50 - 500 ม.
บ้านค่าย	หมู่ที่ 2 บ้านบางบุตร	169
	หมู่ที่ 3 บ้านหนองคล้า	80
	หมู่ที่ 5 บ้านขากเล็ก	1
รวม		250

ที่มา : <sup>1/</sup> ตรวจสอบภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth, 2021)

• กลุ่มที่ 3 กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานศึกษา สถานพยาบาล แหล่งโบราณสถาน/ศาสนสถาน และสถานที่ที่มีความสำคัญทางสิ่งแวดล้อม มีจำนวนทั้งสิ้น 2 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-3 และรูปที่ 3.5.1-3

**ตารางที่ 3.5.1-3**

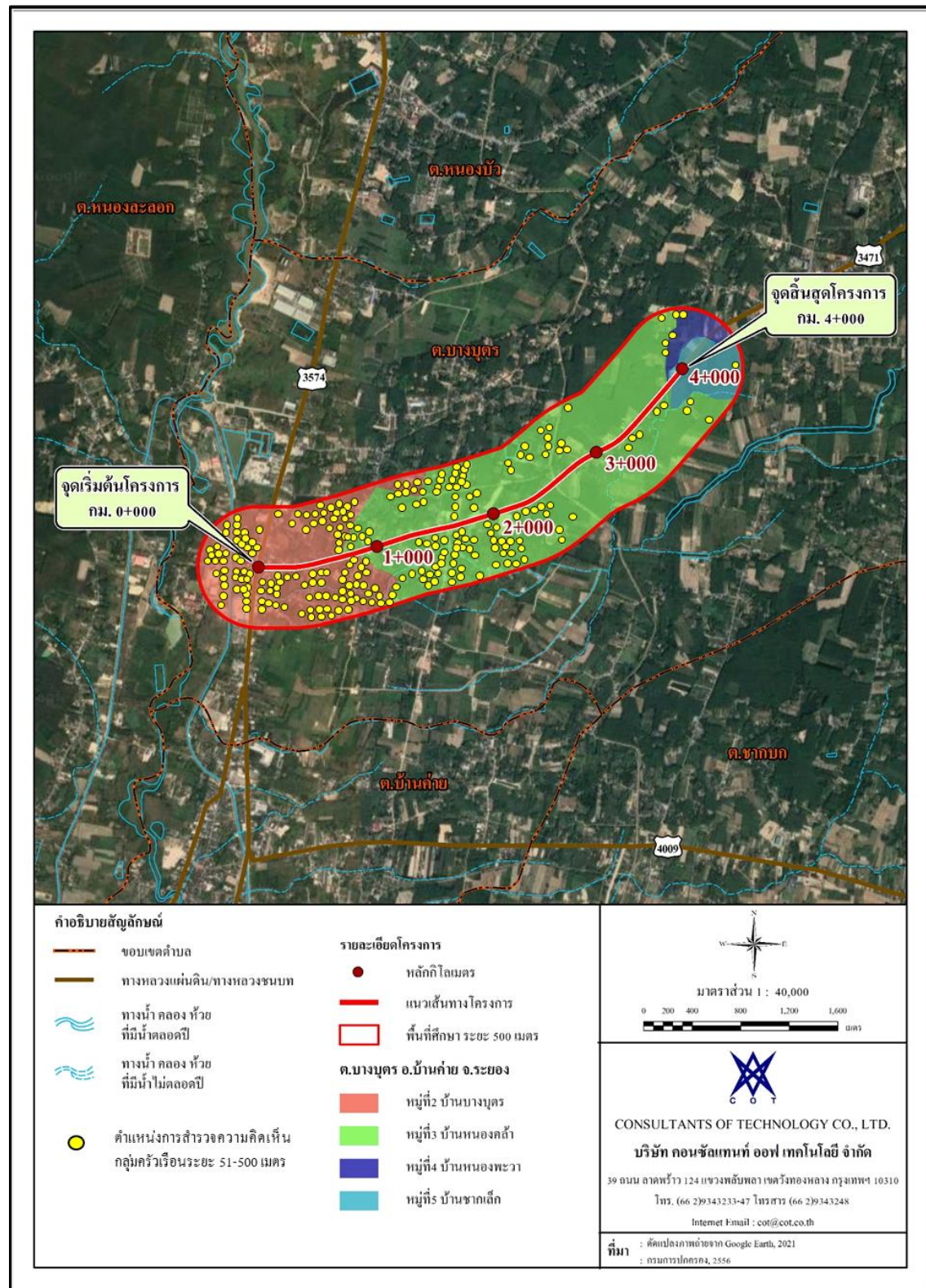
**พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมและแหล่งโบราณสถานบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ**

ลำดับ	รายละเอียด	ประเภท	หลัก กม.	ระยะห่าง (ม.)
1	วัดห้วยกรอง	โบราณสถาน	0+000	650
2	ร.ร.อนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย	สถานศึกษา	0+000	417

ที่มา : ที่ปรึกษา, 2564

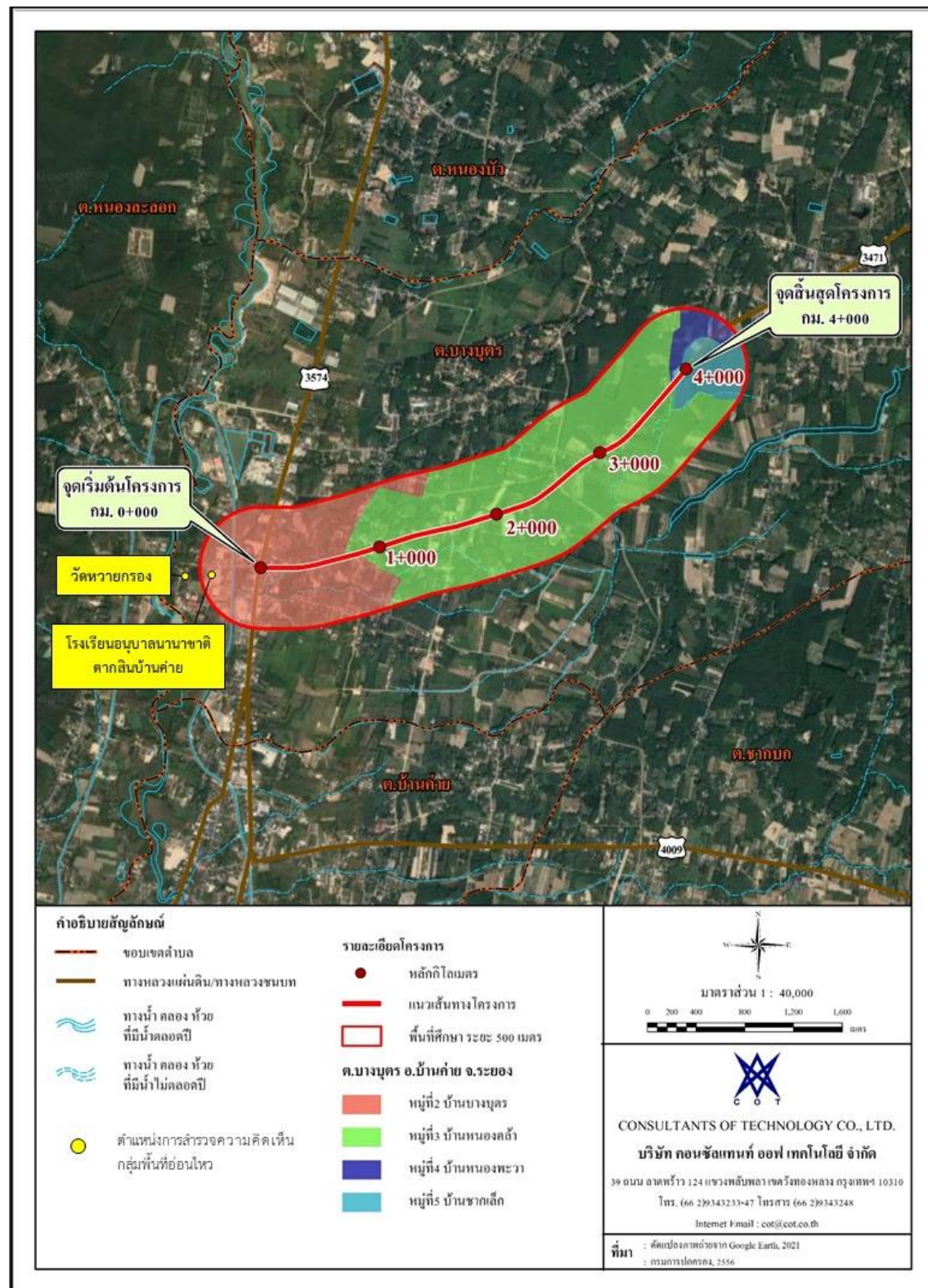
• กลุ่มที่ 4 สถานประกอบการในระยะ 500 เมตร ซึ่งอาจได้รับผลกระทบทางบวกหรือทางลบต่อการพัฒนาโครงการ จากการตรวจสอบภาพถ่ายดาวเทียม (Google Earth, 2021) พบว่า มีจำนวน 26 แห่ง ซึ่งจะดำเนินการสำรวจความคิดเห็นทั้งหมด รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 3.5.1-4 และตารางที่ 3.5.1-4





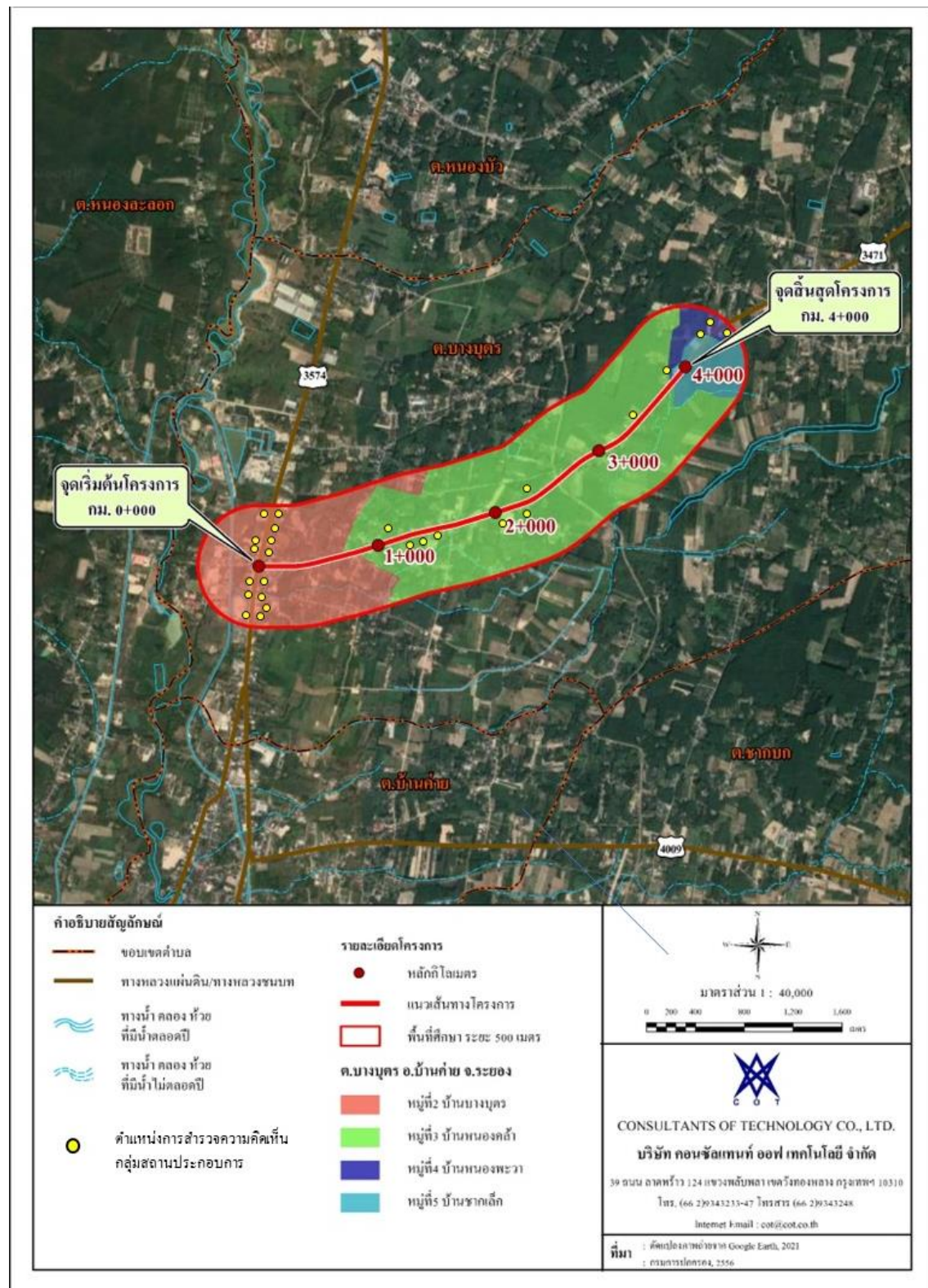
รูปที่ 3.5.1-2 ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร





รูปที่ 3.5.1-3 ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม




















รูปที่ 3.5.1-4 ตำแหน่งการสำรวจกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 500 เมตร











**ตารางที่ 3.5.1-4**  
**สถานประกอบการบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ**

ลำดับ	ที่อยู่สถานประกอบการ	ภาพถ่ายการสำรวจ
1	สถานีบริการน้ำมันศาลเท็กซ์ ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
2	M café, ลดา คาร์แคร์ ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
3	ร้านเกตุอัมพร ร้านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ บ้านเลขที่ 98/4 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
4	YAMAHA (หจก.ครบรณ) บ้านเลขที่ 16/1 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
5	ร้านกระจกบ้านค่าย ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
6	บางบุตรการยาง ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
7	ร้านบางบุตรค้าวัสดุ บ้านเลขที่ 17/10 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	

### ตารางที่ 3.5.1-4 (ต่อ)

ลำดับ	ที่อยู่สถานประกอบการ	ภาพถ่ายการสำรวจ
8	โรงงานน้ำแข็งวาสนา ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
9	บริษัท ไทยเจริญการยาง 8/7 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
10	บริษัท ไดนาโมมอเตอร์ (อุ้งช้างเชษฐ์) บ้านเลขที่ 153/4 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
11	ร้านแสงหิรัญ คอฟฟี่ ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
12	ป.เจริญการเกษตร ม.2	
13	ร้านน้ำจ ชูเปอริช บ้านเลขที่ 19/17 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
14	Madera house café and restaurant บ้านเลขที่ 24/5 ม.2 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
15	ธนา วิลล่า (ขายบ้านจัดสรร) บ้านเลขที่ 22,22/5-22/7 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	

### ตารางที่ 3.5.1-4 (ต่อ)

ลำดับ	ที่อยู่สถานประกอบการ	ภาพถ่ายการสำรวจ
16	ปั้มน้ำมัน PT บ้านค่าย บ้านเลขที่ 21/1 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง บริษัท ปิโตรเลียม ไทย คอปอเรชั่น จำกัด	
17	บริษัท ดีสุขเจริญ จำกัด บ้านเลขที่ 24/2 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
18	ตรอ.ทวีชัยเชอวิส ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
19	หจก.อินทระเกียรติ คอนสตรัคชั่น บ้านเลขที่ 28/3 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
20	วินัย คาร์แคร์ บ้านเลขที่ 77 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
21	อู่อ้อฟบางบุตร บ้านเลขที่ 10/1 ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
22	บริษัท Chem Mag ม.3 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
23	ช.อำนวยทรัพย์ รับซื้อมัน ม.4 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	

### ตารางที่ 3.5.1-4 (ต่อ)

ลำดับ	ที่อยู่สถานประกอบการ	ภาพถ่ายการสำรวจ
24	บริษัท ช.เจริญ แมททีเรียลจำกัด (จำหน่ายแก๊ส) บ้านเลขที่ 18/9 ม.4 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
25	บริษัท วัน หนองพะวาค้าขาย จำกัด บ้านเลขที่ 17/2 ม.4 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	
26	ร้านสะดวกซื้อ บ้านเลขที่ 18/2 ม.4 ต.บางบุตร อ.บ้านค่าย จ.ระยอง	

สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการสำรวจครั้งนี้ ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำชุมชน 5 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน ระยะ 0 - 50 เมตร จำนวน 89 ตัวอย่าง และระยะมากกว่า 50 - 500 จำนวน 250 ตัวอย่าง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการ จำนวน 26 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 372 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-5

### ตารางที่ 3.5.1-5

#### สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ดำเนินการสำรวจเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มแบบสอบถาม	จำนวนตัวอย่าง
1. กลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการ	5
2. กลุ่มครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ	
- ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมถนนในระยะ 0 - 50 เมตร	89
- ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมถนนในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร	250
3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area)	2
4. สถานประกอบการ	26
<b>รวม</b>	<b>372</b>

### (ค) เครื่องมือในการสำรวจ

การสำรวจภาคสนามใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสัมภาษณ์ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 4 ชุด เพื่อใช้สัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่มตัวอย่างดังนี้

#### ก) แบบสอบถามผู้นำชุมชน

จะเตรียมขึ้นเพื่อการสัมภาษณ์ผู้นำชุมชน/ผู้นำทางความคิดหรือผู้ที่คนในชุมชนให้การยอมรับนับถือให้ได้ข้อมูลของชุมชนในภาพรวม ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อทราบข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจุบันของชุมชน ประกอบด้วย ประวัติความเป็นมา ลักษณะความสัมพันธ์ การเข้าร่วมประเพณีหรือกิจกรรม สภาพเศรษฐกิจในชุมชน เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานของชุมชน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภคและสาธารณูปการในปัจจุบันประกอบด้วย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา การคมนาคม สุขาภิบาล การบริการสาธารณสุข บริการทางสังคม เพื่อทราบข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันและหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพเดิมของพื้นที่หรือไม่

ส่วนที่ 4 สภาพปัญหาที่พบในชุมชน และการใช้งานทางหลวง ประกอบด้วย สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และการใช้งานทางหลวง เพื่อให้ทราบข้อมูลสภาพปัญหาของชุมชนและหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นจะสามารถแก้ไขปัญหาหรือนำปัญหาเดิมที่มีอยู่มาพิจารณาประกอบการประเมินผลกระทบ

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อโครงการ ประกอบด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและแหล่งข้อมูล ความคิดเห็นต่อโครงการในด้านผลดี-ผลเสีย ความคิดเห็นโดยรวมต่อโครงการ ความวิตกกังวล ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ทราบว่าผู้นำชุมชนมีการตอบสนองต่อโครงการมากน้อยเพียงใด เพื่อไม่ให้ปัญหาต่อการพัฒนาโครงการ

ส่วนที่ 6 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะโครงการ เป็นการให้ผู้นำชุมชนได้นำเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่นอกเหนือจากประเด็นข้างต้น ส่วนนี้เป็นการรับฟังปัญหา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อการพัฒนาโครงการ

#### ข) แบบสอบถามครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

จะเตรียมขึ้นเพื่อการสัมภาษณ์ผู้ครัวเรือนบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย เพศ อายุ ศาสนา การศึกษา สถานภาพในครัวเรือน เป็นต้น ส่วนนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้สัมภาษณ์ ความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ การศึกษา เป็นต้น เพื่อให้คำตอบเกิดความน่าเชื่อถือ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคมของครัวเรือน ประกอบด้วย การทำงานของสมาชิกในครัวเรือน อาชีพหลัก อาชีพเสริม รายได้ การเข้าร่วมกิจกรรม เป็นต้น ส่วนนี้เพื่อให้ทราบเหตุผลหากมีการพัฒนาโครงการจะเกิดผลกระทบต่อฐานเศรษฐกิจในระดับชุมชนหรือไม่



ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภคและสาธารณูปการในปัจจุบัน ประกอบด้วย การใช้สาธารณูปโภคของชุมชน สภาพปัญหาชุมชน สภาวะแวดล้อมภายในชุมชน เป็นต้น เพื่อทราบข้อมูลสภาพแวดล้อมปัจจุบันและหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นจะส่งผลกระทบต่อสภาพเดิมของพื้นที่หรือไม่

ส่วนที่ 4 ข้อมูลการเดินทางและการใช้ทางหลวง ส่วนนี้เพื่อให้ทราบการเดินทางของประชาชนในปัจจุบัน และแนวโน้มที่จะเดินทางโดยใช้ทางหลวงโครงการ

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อโครงการ ประกอบด้วย ความคิดเห็นต่อโครงการในด้านผลดี-ผลเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและแหล่งข้อมูล ความวิตกกังวล ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ ส่วนนี้เพื่อสำรวจความคิดเห็นและการรับรู้ในพื้นที่ต่อการดำเนินการโครงการ เพื่อให้ทราบว่าประชาชนมีการตอบสนองต่อโครงการมากน้อยเพียงใด เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาต่อการพัฒนาโครงการต่อไป

ส่วนที่ 6 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้นำเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่นอกเหนือจากประเด็นข้างต้น ส่วนนี้เป็นการรับฟังปัญหา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อการพัฒนาโครงการ

#### ค) แบบสอบถามกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม

จะเตรียมขึ้นเพื่อการสัมภาษณ์พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม (Sensitive Area) ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อทราบข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพื้นที่อ่อนไหว ประกอบด้วย ระยะเวลาก่อตั้ง จำนวนบุคลากร จำนวน/สิ่งปลูกสร้าง การกิจและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน เป็นต้น ส่วนนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่อ่อนไหวและลักษณะโดยรวมของพื้นที่อ่อนไหว

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ ประกอบด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและแหล่งข้อมูล ความคิดเห็นต่อโครงการในด้านผลดี-ผลเสีย และผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ความวิตกกังวล ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ส่วนนี้เพื่อสำรวจความคิดเห็นและการรับรู้ในพื้นที่ต่อการดำเนินการโครงการ เพื่อให้ทราบว่าพื้นที่อ่อนไหวมีการตอบสนองต่อโครงการมากน้อยเพียงใด เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาต่อการพัฒนาโครงการต่อไป

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นการเปิดโอกาสให้ตัวแทนพื้นที่อ่อนไหวได้นำเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่นอกเหนือจากประเด็นข้างต้น ส่วนนี้เป็นการรับฟังปัญหา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อการพัฒนาโครงการ

### ง) แบบสอบถามกลุ่มสถานประกอบการ

จะเตรียมขึ้นเพื่อการสัมภาษณ์พื้นที่สถานประกอบการที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อทราบข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ ประกอบด้วย ประเภทธุรกิจ ระยะเวลาการเปิดกิจการ จำนวนพนักงาน ช่วงเวลาการเปิดทำการ ลักษณะธุรกิจ ปัญหาของการดำเนินกิจการ เป็นต้น ส่วนนี้เพื่อให้ทราบข้อมูลพื้นฐานของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อโครงการ ประกอบด้วย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารและแหล่งข้อมูล ความคิดเห็นต่อโครงการในด้านผลดี-ผลเสีย และผลกระทบต่อสถานประกอบการหรือกิจการที่อาจเกิดขึ้น ความวิตกกังวล ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ ส่วนนี้เพื่อสำรวจความคิดเห็นและการรับรู้ในพื้นที่ต่อการดำเนินการโครงการ เพื่อให้ทราบว่าสถานประกอบการมีการตอบสนองต่อโครงการมากน้อยเพียงใด เพื่อไม่ให้เป็นปัญหาต่อการพัฒนาโครงการต่อไป

ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นการเปิดโอกาสให้เจ้าของกิจการได้นำเสนอข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่อโครงการ ที่นอกเหนือจากประเด็นข้างต้น ส่วนนี้เป็นการรับฟังปัญหา ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำมาปรับปรุงรายละเอียดโครงการหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อการพัฒนาโครงการ

#### (ง) ขั้นตอนการดำเนินงาน

ก) ออกแบบและจัดทำแบบสอบถาม แบ่งเป็น 4 ชุด คือ แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้นำชุมชน แบบสอบถามสำหรับกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม แบบสอบถามสำหรับกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ และแบบสอบถามสำหรับกลุ่มสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษาโครงการ

ข) จัดเตรียมข้อมูลรายละเอียดโครงการเบื้องต้น แผนการศึกษาโครงการ และแผนการดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดทำเป็นสื่อประกอบการหารือที่เข้าใจง่าย เช่น แผ่นพับ เอกสารสรุปรายละเอียดโครงการ เป็นต้น ซึ่งจะใช้ออกสารชุดเดียวกันกับเอกสารประกอบการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน

ค) ประชุมความพร้อมทีมงานก่อนลงสำรวจพื้นที่ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในโครงการ ก่อนที่จะนำเสนอให้กับกลุ่มเป้าหมายได้รับทราบ และสามารถอธิบายรายละเอียดโครงการได้อย่างชัดเจน สามารถตอบคำถามผู้ให้ข้อมูล (ผู้ถูกสัมภาษณ์) ชักถามหรือมีข้อสงสัย ทั้งนี้ ในกรณีที่พบเจอคำถามที่ไม่สามารถตอบได้หรือมีข้อมูลไม่เพียงพอ ผู้สัมภาษณ์หรือทีมงานจะติดต่อมายังผู้จัดการโครงการเพื่ออธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม

ง) จัดเตรียมแผนการลงสำรวจพื้นที่ แผนที่สำหรับการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย พร้อมใช้แอปพลิเคชัน Google map ประกอบการลงสำรวจพื้นที่ โดยทีมงานที่ลงสำรวจพื้นที่ในครั้งนี้ จะเป็นบุคลากรฝ่ายสังคมและการมีส่วนร่วมของบริษัทที่ปรึกษาทั้งหมด ซึ่งมีประสบการณ์ ความรู้ ความสามารถในการทำงานโดยตรง รายละเอียดดังตารางที่ 3.5.1-6

### ตารางที่ 3.5.1-6

#### บุคลากรหลักของบริษัทที่ปรึกษาที่ลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

ชื่อ - สกุล	อายุ (ปี)	ระดับการศึกษา/วุฒิการศึกษา
1. ยิ่งยง แสนเดช	38	ปริญญาตรี วท.บ. (เกษตรศาสตร์)
		ปริญญาโท วท.ม. (สถิติ)
2. พรณพัตต์ อุไรวรรณ	35	ปริญญาตรี ศศ.บ. (สาขาวิจัยประชากรและสังคม)
		ปริญญาโท ศศ.ม. (การวิจัยประชากรและสังคม)
3. นฤตย์ ชินโสตร	35	ปริญญาตรี ศศ.บ. สื่อสารมวลชน
4. สุพรรณา ปิตระโพธิ์	30	ปริญญาตรี วทบ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)
5. อารดา โฉมอุษาด	24	ปริญญาตรี ศศ.บ. (พัฒนาสังคม)
6. จินดาพร เกตุปาน	23	ปริญญาตรี วทบ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)

จ) ภายหลังจากการลงสำรวจพื้นที่ในแต่ละวัน ทีมงานจะดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์และถูกต้องของแบบสอบถามให้เรียบร้อย หากไม่สมบูรณ์หรือไม่ถูกต้องจะดำเนินการเก็บเพิ่มเติมในวันถัดไปหรือโทรสัมภาษณ์จากเบอร์ติดต่อที่ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ไว้

#### (ง) การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลจัดทำรายงาน

หลังจากได้ข้อมูลแบบสอบถามที่สมบูรณ์แล้ว ที่ปรึกษาจะวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการลงรหัสเพื่อเปลี่ยนข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นรหัสแล้วทำการบันทึกข้อมูล และจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของรหัสข้อมูลทั้งหมดก่อน จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ คือ ค่าร้อยละ ซึ่งจะการใช้ระยะเวลาในการประมวลผลและเขียนรายงานประมาณ 15 วัน

### (3) ผลการศึกษา

#### 1) ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

##### (ก) ด้านเศรษฐกิจ

ก) **ผลิตภัณฑ์มวลรวม** ข้อมูลมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) พบว่า ในปีพ.ศ. 2562 (ปรับปรุงล่าสุดวันที่ 9 มีนาคม 2565) มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทยเท่ากับ 16,898,086 ล้านบาท แบ่งเป็นภาคบริการ 10,264,126 ล้านบาท รองลงมาเป็นภาคอุตสาหกรรม 5,258,973 ล้านบาท และภาคเกษตร 1,374,987 ล้านบาท โดยจังหวัดระยองมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมเท่ากับ 993,977 ล้านบาท เมื่อพิจารณากิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดระยองจะเห็นได้ว่า โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดมีกิจกรรมหลัก คือ กิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการเกษตร ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 967,392 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 97.33 ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยแบ่งเป็นกิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรมสูงถึง 797,837 ล้านบาท และภาคการบริการ 169,555 ล้านบาท ส่วนกิจกรรมที่เกี่ยวกับการเกษตรมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเท่ากับ 26,585 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.67 ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจังหวัดระยอง

##### ข) การประกอบอาชีพ

ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก อาชีพหลักทำนา ทำสวน ทำไร่ ต่อมาได้มีโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการมาตั้งในพื้นที่ เป็นผลทำให้พื้นที่ทางการเกษตรลดลง และประชากรในวัยทำงานหันไปทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการภาคเอกชนแทน เนื่องจากมีค่าตอบแทนค่อนข้างสูง

##### (ข) ด้านสังคม

ก) **เขตการปกครอง** ผลการรวบรวมข้อมูลเขตการปกครอง พบว่า แนวเส้นทางโครงการมีพื้นที่ศึกษาครอบคลุมพื้นที่ 1 อำเภอ 1 ตำบล ซึ่งอยู่ในการดูแลรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร

ข) **ชุมชนที่อยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ** ผลการตรวจสอบขอบเขตแหล่งชุมชนที่อยู่ในระยะ 500 เมตร ตามแนวเส้นทางโครงการ พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการครอบคลุม 4 ชุมชน ได้แก่ บ้านบางบุตร บ้านหนองคล้า บ้านหนองพะวา และบ้านซากเล็ก

ค) **ข้อมูลประชากร** ผลการรวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรตำบลบางบุตร ปี พ.ศ. 2563 พบว่า ตำบลบางบุตรมีหมู่บ้านทั้งหมด 12 แห่ง ประกอบด้วยครัวเรือน 4,710 ครัวเรือน มีประชากรทั้งหมด 10,838 คน เป็นเพศชาย 5,251 คน และเพศหญิง 5,587 คน มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 115 ตารางกิโลเมตร ความหนาแน่นเฉลี่ย 84 คนต่อตารางกิโลเมตร รายละเอียดแสดงดัง **ตารางที่ 3.5.1-7**

ง) **ลักษณะชุมชน** ประชาชนในตำบลบางบุตร มีลักษณะการอยู่อาศัยแบบชุมชนชนบทกึ่งเมือง การตั้งถิ่นฐานจะอยู่บริเวณริมทางหลวงและกระจายออกไปตามแนวเส้นทางโครงการ โดยอาจจะตั้งอยู่เป็นกลุ่มติดต่อกันในเขตที่เป็นชุมชนการค้าหรือทางแยกของเส้นทางคมนาคมการสื่อสารจะใช้ภาษาไทยเป็นภาษาราชการ มีวิถีความเป็นอยู่แบบเรียบง่าย เอื้อเพื่อแผ้วถางพื้นที่อาศัยกันแบบเครือญาติ โดยมีศาสนาเป็นหลักยึดเหนี่ยวจิตใจของชาวบ้าน

### ตารางที่ 3.5.1-7

#### จำนวนประชากรและความหนาแน่นของตำบลบางบุตร ปี พ.ศ. 2563

หมู่ที่	ชุมชน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนประชากร (คน)			ขนาดพื้นที่ (ตร.กม.)	ความหนาแน่นเฉลี่ยประชากรต่อพื้นที่ (คน/ตร.กม.)
			ชาย	หญิง	รวม		
1	บ้านขากมะหาด	506	494	530	1024	115	84
2	บ้านบางบุตร	947	693	731	1424		
3	บ้านหนองคล้า	436	523	593	1,116		
4	บ้านหนองพะวา	449	484	543	1027		
5	บ้านขากเล็ก	291	338	350	688		
6	บ้านเนินสว่าง	380	639	631	1,270		
7	บ้านเขาหวาย	301	398	423	821		
8	บ้านโคกกลาง	204	244	247	491		
9	บ้านมาบสองสลึง	424	527	569	1,096		
10	บ้านช่องลม	222	273	261	534		
11	บ้านห้วยยาง	338	370	424	794		
12	บ้านคลองกระท้อน	212	268	285	553		
รวม		4,710	5,251	5,587	10,838		

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2564

จ) ศาสนา ประชาชนตำบลบางบุตรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ

ฉ) การศึกษา สถานศึกษาในตำบลบางบุตร มีทั้งหมด 6 แห่ง ได้แก่ ได้แก่ โรงเรียนบ้านขากมะหาด (อนุบาล-ประถมศึกษา) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย (วัดหวายกรอง) (อนุบาลประถมศึกษา) โรงเรียนวัดหนองพะวา (อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น) โรงเรียนบ้านคลองยายเมือง (อนุบาล-ประถมศึกษา) โรงเรียนบ้านเขาหวาย (อนุบาล-ประถมศึกษา) และโรงเรียนบ้านหลังเขา (อนุบาล-ประถมศึกษา)

#### 2) ผลการดำเนินการภาคสนาม

ผลการสำรวจและเก็บตัวอย่างด้านเศรษฐกิจสังคม และความคิดเห็นต่อโครงการ เมื่อวันที่ 26 – 30 พฤศจิกายน 2564 วันที่ 4 – 7 ธันวาคม 2564 และติดตามแบบสอบถามเพิ่มเติม เมื่อวันที่ 6 - 8 มกราคม 2565 วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการสำรวจกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 372 ตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำชุมชน 5 ตัวอย่าง กลุ่มครัวเรือน ระยะ 0 - 50 เมตร จำนวน 89 ตัวอย่าง และระยะมากกว่า 50 - 500 จำนวน 250 ตัวอย่าง กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม จำนวน 2 ตัวอย่าง และกลุ่มสถานประกอบการ จำนวน 26 ตัวอย่าง (ภาคผนวก ก) โดยมีรายละเอียดดังนี้



### (ก) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจกลุ่มข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการของผู้นำชุมชน หรือผู้แทนผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Depth Interview) แบบเจาะจง (Purposive Selection) ในการรวบรวมข้อมูล ได้ดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 4 - 7 ธันวาคม 2564 คณะผู้ศึกษาได้รับความร่วมมือจากผู้นำชุมชนบริเวณพื้นที่ศึกษาเป็นอย่างดี ทั้งการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ การนำเสนอ/การเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาโครงการ ผลการรวบรวมความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่กำหนด จำนวน 5 ตัวอย่าง แสดงภาพการเก็บข้อมูลดังรูปที่ 3.5.1-5 โดยมีรายละเอียดผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกดังนี้

#### ก) องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร

- ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นางกชกร พุ่มศรีสวัสดิ์ อายุ 49 ปี ตำแหน่งผู้อำนวยการกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ได้รับมอบหมายให้เป็นตัวแทนองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร) ปัจจุบันดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 11 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนนี้ประมาณ 10 ปี

- ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

ประวัติตำบลบางบุตร เมื่อประมาณ พ.ศ. 2400 ผู้สูงอายุเล่าต่อกันมาว่าในพื้นที่หนองบางบุตร หมู่ที่ 2 ในปัจจุบันเคยเป็นหนองน้ำใหญ่ มีเหตุอัศจรรย์เป็นที่นับถือของชาวบ้าน และกล่าวขานล่ำลือกันต่อมา กล่าวคือพอถึงวันเสาร์ หรือวันอังคาร (ชาวบ้านเชื่อถือว่าเป็นวันกล้าแข็ง) จะได้ยินเสียงโคล่นน้ำผุดตาอยู่เป็นประจำ ชาวบ้านจึงเรียกหนองน้ำนี้ว่าหนองโคผุด ต่อมาเพี้ยนเป็นหนองบางบุตร และอีกตำนานหนึ่งกล่าวกันว่า มีครอบครัวหนึ่งอาศัยอยู่ใกล้หนองน้ำนี้มีบุตรสาวสวยเป็นที่เลื่องลือในขณะนั้นยังมีโจรกลุ่มหนึ่งซึ่งเที่ยวปล้นวัวควายของชาวบ้านได้ยินกิตติศัพท์ก็มีความต้องการที่จะได้มาเป็นคู่ครอง จึงได้ชวนสมัครพรรคพวกมาเจาะจามข่มขู่ขู่อฝ่ายสาวสวยเกิดความหวาดกลัว และคิดว่าไม่ตกลงปลงใจด้วยถือโอกาสแอบหนีไปที่บริเวณหนองน้ำหวังพึ่งสิ่งศักดิ์สิทธิ์จึงได้อธิษฐานขอให้ช่วยปิดบังซ่อนเร้นให้พ้นจากภัยดังกล่าว พวกโจรได้พยายามออกติดตามค้นหาก็ไม่ปรากฏร่องรอยเป็นที่อัศจรรย์และได้ล่าถอยกลับไป โดยคิดว่าหญิงสาวไม่หนีไปไกล คงจะพลัดตกสิ้นใจในหนองน้ำเสียแล้ว ฝ่ายหญิงสาวเมื่อแน่ใจว่าโจรเลิกราไปหมดแล้ว จึงได้ออกจากที่ซ่อนไปบอกบิดามารดาเกี่ยวกับสิ่งอัศจรรย์ที่เกิดขึ้น ชาวบ้านได้ทราบข่าวนี้ภายหลัง ก็ล่ำลือกันต่อ ๆ ไป และพากันเรียกหนองน้ำนี้ว่าหนองบังบุตร ต่อมาเพี้ยนเป็นหนองบางบุตร และใช้เป็นชื่อตำบลบางบุตรมาจนทุกวันนี้



ผู้แทนองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร



กำนันบางบุตร/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านบางบุตร



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองคล้า



ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านขากเล็ก

รูปที่ 3.5.1-5 ภาพสำรวจความคิดเห็นกลุ่มผู้นำชุมชน เมื่อวันที่ 4 – 7 ธันวาคม 2564

ประชาชนในพื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ สวนผลไม้ สวนยางพารา และนาข้าว เป็นต้น จะมีอาชีพค้าขาย และทำงานบริษัทอยู่บ้างเล็กน้อย มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กร/ชมรมของคนในชุมชน หลายกลุ่มด้วยกัน อาทิ เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน กลุ่มเกษตรพอเพียง กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน กลุ่มอาสาพัฒนาสตรี กลุ่มฌาปนกิจ และกลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนในตำบลมีความรักใคร่สามัคคีกัน ความสัมพันธ์กับชุมชนข้างเคียงก็มีความสัมพันธ์ที่ดี ส่วนสภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน ผู้นำชุมชนให้ความเห็นว่า ปัจจุบันในองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตรไม่ค่อยจะดีเท่าที่ผ่านมา เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) แต่ก็ไม่ทำให้จำนวนคนว่างงานเยอะขึ้น เนื่องจากยังสามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมได้อยู่

### ● ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ได้รับในปัจจุบัน

การเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร ปัจจุบันมีไฟฟ้าใช้และครอบคลุมทุกหลังคาเรือน มีการใช้ประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดระยอง และใช้ประปาหมู่บ้าน การคมนาคมในชุมชน มีถนนลาดยาง และถนนคอนกรีตเข้าถึงถนนไม่ค่อยมีปัญหาอะไร การจัดการขยะของชุมชนทางองค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตรเข้ามาดูแลและจัดการ การจัดการน้ำเสียแต่ละครัวเรือนก็จะมีวิธีกำจัดน้ำเสียในแต่ละครัวเรือนของตนเอง

ระบบบริการสาธารณสุขในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่เมื่อมีการเจ็บป่วยจะเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ โรงพยาบาลเอกชน คลินิก ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละครอบครัว ได้รับการบริการด้านสถานศึกษาอย่างทั่วถึง มีสวนสาธารณะให้พักผ่อนและออกกำลังกาย

สภาพปัญหาทางสังคมส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ปัญหายาเสพติด ปัญหาเด็กขบถเร็ว ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ รายได้ของครัวเรือนลดน้อยลง ผลผลิตทางเกษตรน้อยลง ราคาตกต่ำ ในส่วนของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีบ้างเล็กน้อย เช่น ฝุ่นละอองจากถนนในช่วงหน้าร้อนเสียงดังจากการสัญจรของรถบนท้องถนน

การเดินทางในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงบางบุตร - หนองพะวา ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลักโดยใช้เพื่อการประกอบอาชีพของคนในชุมชน การสัญจรไปมาหาสู่กันของคนในชุมชน การซื้อของ เป็นต้น มีการใช้เส้นทางนี้ทุกวัน ปัญหาอุปสรรคของถนนเส้นนี้ คือ บริเวณทางโค้ง มองไม่เห็นทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อย

### ● การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ

องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตรมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 3471 ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน ต.บางบุตร - บ.หนองพะวา จ.ระยอง โดยทราบจากการประชาสัมพันธ์โครงการ การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น และจากกรมทางหลวง โดยมีความเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ซึ่งมองว่าก่อให้เกิดผลดีในเรื่องของความสะดวกสบายในการใช้ถนนของคนในชุมชนมากขึ้น สำหรับผลเสีย คือ ในช่วงก่อสร้างอาจจะสัญจรไปมาไม่สะดวก และฝุ่นละอองเยอะ

## ข) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านบางบุตร

### • ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นายณรงค์ บริสุทธิ์ อายุ 58 ปี ตำแหน่ง ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 2 บ้านบางบุตร ปัจจุบันดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 19 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนนี้มา มากกว่า 20 ปี

### • ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

บ้านบางบุตรมีจำนวนครัวเรือนประมาณ 600 ครัวเรือน นับถือ ศาสนาพุทธ จากการสอบถามถึงประวัติความเป็นมาของชุมชน พบว่า บ้านบางบุตรก่อตั้งมานานกว่า 100 ปี ตั้งแต่เริ่มมีการตั้งหมู่บ้าน มีชื่อเรียกอีกชื่อ คือ ขาดิยานาค ประชาชนส่วนใหญ่ในพื้นที่หมู่ ที่ 2 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ได้แก่ การปลูกข้าว ปลูกอ้อย และสวนยางพารา เป็นต้น มีการจัดตั้งกลุ่ม/องค์กร/ชมรมของคนในชุมชน หลายกลุ่มด้วยกัน อาทิ เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มวิสาหกิจ ชุมชน กลุ่มเกษตรพอเพียง กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน กลุ่มอาสาพัฒนาสตรี กลุ่มฌาปนกิจ และ กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชนในหมู่ที่ 2 ส่วนใหญ่อยู่กันแบบมีความรักใคร่ สามัคคีกัน อยู่กันแบบดั้งเดิมเหมือนสมัยโบราณเวลาที่มีกิจกรรมต่าง ๆ หรือประเพณีในชุมชน ประชาชน ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างดีมาก ความสัมพันธ์กับชุมชนข้างเคียงก็มีความสัมพันธ์ที่ดี เนื่องจากประชาชนในตำบลบางบุตรส่วนใหญ่เป็นพี่น้องกัน มีการแต่งงานกันข้ามชุมชน ก็มีความสนิท สนมกลมเกลียวเห็นกันเป็นเครือญาติ สภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน ผู้นำชุมชนให้ความเห็นว่า ปัจจุบันในชุมชนเศรษฐกิจไม่สู้ดีนัก เนื่องจากสถานการณ์ปัญหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) จึงทำให้เศรษฐกิจในชุมชนมีผลกระทบจากเศรษฐกิจภายนอก ผลผลิตที่ตกต่ำ แต่ราคาวัตถุดิบที่ใช้ทำไร ทำสวน มีราคาสูงขึ้นมาก จนปัจจุบันบางครัวเรือนมีการเข้าสู่โรงงานอุตสาหกรรม

### • ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ได้รับในปัจจุบัน

การเข้าถึงระบบสาธารณูปโภคของหมู่ 2 บ้านบางบุตร ปัจจุบันมี ไฟฟ้าใช้ และครอบคลุมทุกหลังคาเรือน มีการใช้ประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดระยอง ประมาณร้อยละ 20 ของครัวเรือนทั้งหมด และใช้ประปาหมู่บ้าน ร้อยละ 80 ซึ่งครอบคลุมทุกหลังคาเรือน ระบบการ คมนาคมในชุมชนของหมู่ที่ 2 ผู้นำชุมชนให้ความเห็นว่า มีการข่าวดูของถนนในซอยของหมู่บ้านบ้าง ส่วนใหญ่เป็นถนนคอนกรีตหมดแล้ว มีแค่เพียงถนนเชื่อมต่อกับบ้านไปนาที่ยังเป็นถนนลูกรังดินแดง แต่ถือว่ามีความสะดวกสบายในการสัญจรไปมาในชุมชน การจัดการขยะของชุมชนให้ทางองค์การ บริหารส่วนตำบลบางบุตรเข้ามาดูแล และจัดการ มีการกำหนดขอบเขตการตั้งถังขยะเพื่อไม่ให้เกิดขยะ ล้น และเลอะเทอะบนท้องถนน การจัดการน้ำเสียโดยการปล่อยลงพื้นที่ว่างเปล่า และพื้นที่สาธารณะ ให้ไหลไปตามพื้นดิน เนื่องจากยังไม่มีท่อระบาย แต่ละครัวเรือนก็จะมีการกำจัดน้ำเสียในแต่ละครัวเรือน ของตนเอง

ระบบบริการสาธารณสุขในชุมชน ประชาชนส่วนใหญ่เมื่อมีการเจ็บป่วยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ้านค่าย โรงพยาบาลเอกชนบ้าง คลินิกบ้าง ขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของแต่ละครอบครัว ได้รับการบริการด้านสังคม เช่น สถานศึกษาอย่างทั่วถึง มีสวนสาธารณะ คือ สวนเฉลิมพระเกียรติเพื่อให้คนในชุมชนได้รับการพักผ่อน และออกกำลังกาย แต่ปัจจุบันมีปัญหาเรื่องเครื่องออกกำลังกายที่เก่าและไม่ได้รับการปรับปรุงจึงไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

สภาพปัญหาทางสังคมส่วนใหญ่ที่พบ ได้แก่ ปัญหายาเสพติด ปัญหาเด็กขี้บอดเร็ว และปัญหาการแบ่งแยกทางการเมืองของคนในชุมชน แต่ไม่ถือว่าเป็นปัญหาที่อยู่ในขั้นร้ายแรง ส่วนใหญ่ปัญหาที่ทำให้ครัวเรือนในชุมชนมีความเครียด และความวิตกกังวลในปัจจุบัน คือ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ รายได้ของครัวเรือนลดน้อยลง ผลผลิตทางเกษตรน้อยลง ราคาตกต่ำ ค่าใช้จ่ายทางการเกษตรสูงไม่สามารถควบคุมราคาได้ บางปีขาดทุน เหลือกำไรไม่พอใช้จ่าย อยากให้ทางหน่วยงานรัฐเข้ามาแก้ไขปัญหา ในส่วนของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมมีบ้างเล็กน้อย เช่น ฝุ่นละอองจากถนนในช่วงหน้าร้อน เสียงดังจากการสัญจรของรถบนท้องถนน

การเดินทางในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงบางบุตร - หนองพะวา ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลักโดยใช้เพื่อการประกอบอาชีพของคนในชุมชน การสัญจรไปมาหาสู่กันของคนในชุมชน การซื้อของ เป็นต้น มีการใช้เส้นทางนี้ทุกวัน ปัญหาอุปสรรคของถนนเส้นนี้คือ บริเวณทางโค้ง มองไม่เห็นทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อย แสงสว่างริมทางไม่เพียงพอ การสัญจรกลางคืนก่อให้เกิดอันตรายบ่อย

- **การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ**

ผู้นำชุมชนมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางหลวงหมายเลข 3471 ต.บางบุตร - ต.ชุมแสง ตอน ต.บางบุตร - บ.หนองพะวา จ.ระยอง โดยทราบจากการการประชาสัมพันธ์โครงการของเจ้าหน้าที่ที่ลงพื้นที่สำรวจ การเข้าประชุมรับฟังความคิดเห็น และจากกรมทางหลวง โดยมีความเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ซึ่งมองว่าก่อให้เกิดผลดีในเรื่องของความสะดวกสบายในการใช้ถนนของคนในชุมชนมากขึ้น สร้างความเจริญให้กับชุมชน เนื่องจากในปัจจุบันปริมาณรถที่สัญจรผ่านเส้นทางนี้มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น สำหรับผลเสียทางผู้นำชุมชนคิดว่า เมื่อถนนมีขนาดใหญ่ขึ้น และกว้างขึ้นปริมาณจราจรที่เยอะขึ้นจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุมากขึ้นเนื่องจากการขับรถที่เร็วขึ้น ข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการเรื่องท่อระบายน้ำ ไม่มีพื้นที่วางสาธารณะอยากให้ศึกษาให้ชัดเจนกลัวท่อเกิดการตันอยากให้ขยายให้มีความใหญ่ขึ้น บริเวณทางแยกควรมีไฟฟ้า หรือสัญลักษณ์ที่มีความชัดเจนและเพียงพอ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ เรื่องท่อระบายน้ำของชุมชนที่ต้องมีทุนในการเจาะลอดข้ามถนน อยากให้มีการจัดสรรงบประมาณตรงนี้ให้ทางชุมชน และในช่วงก่อสร้างควรมีการประชาสัมพันธ์กับทางผู้นำชุมชนให้ทราบล่วงหน้า จะได้แจ้งทางประชาชนในชุมชนให้ทราบในการเตรียมพร้อมและการระมัดระวังในช่วงก่อสร้าง



### ค) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองคล้า

#### • ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นายลิปประภาส ภัทรเสม อายุ 43 ปี ตำแหน่งผู้ใหญ่บ้านหมู่ 3 บ้านหนองคล้า ปัจจุบันดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 9 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนนี้มาตั้งแต่เกิด

#### • ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

บ้านหนองคล้ามีจำนวนครัวเรือนประมาณ 215 ครัวเรือน นับถือศาสนาพุทธ จากการสอบถามถึงประวัติความเป็นมาของชุมชน ไม่แน่ใจว่ามีการก่อตั้งมาตั้งแต่เมื่อไหร่ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ นาข้าว และสวนยางพารา การจัดตั้งกลุ่มในชุมชน ได้แก่ กลุ่มจักรสาน กลุ่มเกษตรกรชาวนา กลุ่มสตรีหมู่บ้าน กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มฌาปนกิจหมู่บ้าน เป็นต้น ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในหมู่ 3 มีความปองดองกันดี และมีความสามัคคีกัน แต่ระดับความสัมพันธ์เริ่มลดน้อยลงเมื่อเทียบกับเมื่อก่อน โดยผู้นำชุมชนให้เหตุผลว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางการเมือง สังคม และวิถีการทำมาหากิน หรือการประกอบอาชีพที่เปลี่ยนแปลงไป สำหรับความสัมพันธ์กับชุมชนข้างเคียงยังมีความสัมพันธ์กันต่อกันแบบพี่น้องมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การเข้าร่วมกิจกรรมประเพณีต่าง ๆ ประชาชนในชุมชนมีความร่วมมือดีในการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ มีความแน่นแฟ้นมากเวลาจัดกิจกรรม สภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน ผู้นำชุมชนให้ความเห็นว่า ปัจจุบันเศรษฐกิจในชุมชนไม่ค่อยดี ราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำมาก ๆ ถึงแม้ปริมาณผลผลิตจะได้เท่าเดิม แต่ค่าปุ๋ย ค่ายา และค่าน้ำมันในการทำเกษตรกลับมีราคาสูงขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายไม่เพียงพอ

#### • ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ได้รับในปัจจุบัน

ระบบสาธารณูปโภคในชุมชนต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า และน้ำประปา ส่วนใหญ่ได้รับการบริการอย่างทั่วถึง แต่มีบางครัวเรือนที่ยังไม่ได้รับการบริการด้านน้ำประปา และยังใช้น้ำบาดาลอยู่ คุณภาพน้ำถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้ มีขุ่นเหลืองบ้าง ระบบด้านการคมนาคมในชุมชนอยู่ในระดับดี มีแค่ถนนเส้นเล็กๆ ที่ใช้เพื่อการเดินทางไปทำเกษตรยังไม่ค่อยดี ระบบการจัดการด้านสุขาภิบาล ทางองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยงานที่เข้ามาจัดการด้านขยะ นำเสียในครัวเรือนในแต่ละครัวเรือนจัดการกันเอง ปล่อยให้ไหลตามพื้นบ้าง นำไปรดน้ำต้นไม้ ในหมู่ 3 ไม่มีบ้านจัดสรรจึงไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องน้ำเสีย หรือกลิ่นรบกวนจากขยะ

ระบบการบริการด้านสาธารณสุข คนในชุมชนส่วนใหญ่เข้ารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านขามหาด และมีที่มอสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน (อสม.) เข้ามาดูแล แต่ในบางครอบครัวที่มีฐานะจะไปรับบริการที่โรงพยาบาลเอกชน โรงพยาบาลบ้านค่าย การบริการด้านสังคมต่าง ๆ ก็ได้รับการบริการอย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการศึกษา และสนามกีฬา กลางแจ้งเพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ในการออกกำลังกาย

สภาพปัญหาที่พบในชุมชนของหมู่ 3 ส่วนใหญ่เป็นปัญหาด้านยาเสพติด ปัญหาเด็กขี้รถเร็ว และปัญหาการลักขโมยอันเนื่องมาจากผู้ติดยาเสพติด สภาพปัญหาทางเศรษฐกิจเป็นเรื่องของปัญหาราคาผลผลิตทางการเกษตรตกต่ำ สำหรับปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อมที่พบเจอในชุมชนได้แก่ ผลกระทบจากคลังโรงงานเกษตร เป็นโรงงานเกี่ยวกับสารเคมีที่มีสารเคมีรั่วไหลลงมาปนกับน้ำ พอเกิดฝนตกจะมีน้ำที่ปะปนกับสารเคมีดังกล่าวไหลลงมา ซึ่งเป็นน้ำที่ใช้ในการทำเกษตรทำให้พืชผลทางเกษตรได้รับความเสียหาย

การเดินทางในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงบางบุตร - หนองพะวา ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลักโดยใช้เพื่อการประกอบอาชีพของคนในชุมชน การสัญจรไปมาหาสู่กันของคนในชุมชน การซื้อของ การขนส่งต่าง ๆ ปัญหาหรืออุปสรรคของการใช้บริการถนนเส้นนี้ คือ จุดเสี่ยงบางจุดตรงที่ทำการศาลาหมู่บ้านเป็นทางโค้งมองไม่เห็นทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยมาก ซึ่งทางผู้นำอยากให้ทางกรมทางหลวงเข้ามาช่วยดำเนินการจัดการ

#### • การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้นำชุมชนมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ โดยรับทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งจากการรับทราบข้อมูลทั้งหมดผู้นำชุมชนเห็นด้วยที่จะมีจัดทำโครงการเพราะคิดว่าจะก่อให้เกิดประโยชน์หลายด้าน เช่น สร้างความเจริญในพื้นที่ การสัญจรไปมาสะดวก การจราจรไม่หนาแน่น และชาวบ้านในชุมชนอยากให้มีการดำเนินโครงการ ในส่วนของผลเสียที่ผู้นำชุมชนคิดว่าจะเกิดขึ้น คือ เป็นห่วงชาวบ้านที่มีอายุมากแล้ว เรื่องการข้ามถนน พอถนนกว้างมีรถเยอะขึ้น การข้ามจะเร็วขึ้นทำให้เกิดอันตรายได้ ข้อห่วงกังวลในช่วงก่อสร้าง มีความวิตกกังวลในเรื่องทางระบายน้ำการเปลี่ยนแปลงรางน้ำเดิม แนวท่อประปาที่อยู่ 2 ข้างทาง การขุดเจาะแนวท่อประปาและงบประมาณในการขุดเจาะ ในช่วงก่อสร้างอยากให้มีย้ายเตือนที่สะท้อนแสงได้สามารถมองเห็นในเวลากลางคืนเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุ สำหรับช่วงดำเนินการกังวลเรื่อง แสงสว่างริมทางไม่เพียงพอ ไฟฟ้าตรงทางแยกต่างๆ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ทางผู้นำชุมชนอยากให้ผู้รับเหมาก่อสร้างได้พูดคุยกับผู้นำชุมชนก่อนการก่อสร้าง เพราะจะได้ติดต่อประสานงานกันเวลาที่เกิดปัญหา

#### ง) กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองพะวา

##### • ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นางสาวผ่องพรรณ เจริญรัมย์ อายุ 52 ปี ตำแหน่งกำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 4 บ้านหนองพะวา ปัจจุบันดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 8 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

##### • ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

ประวัติความเป็นมาของชุมชนบ้านหนองพะวา ผู้นำชุมชนไม่ทราบรายละเอียดแน่ชัด แต่มีความเห็นว่ามีมาก่อนตั้งมานานมากแล้ว 100 กว่าปี คนส่วนใหญ่ในชุมชนประกอบอาชีพ เกษตรกรรม ได้แก่ นาข้าว สวนยางพารา และสวนผลไม้ การจัดตั้งกลุ่มในชุมชน ได้แก่ กลุ่มสวนยาง กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มสตรีหมู่บ้าน เป็นต้น ลักษณะความสัมพันธ์ของคนในชุมชน มีความสัมพันธ์กันดี อยู่กันแบบพี่น้อง ไม่ค่อยมีปัญหากัน ลักษณะความสัมพันธ์กับคนนอกชุมชนก็มีความสัมพันธ์กันดี การเข้าร่วมกิจกรรม หรือประเพณีต่าง ๆ ทุกคนต่างให้ความร่วมมือดีมาก ไม่ว่าจะเป็น

เป็นประเพณี ทำบุญกลางทุ่ง ประเพณีสงกรานต์ ลอยกระทง สภาพเศรษฐกิจของคนในชุมชน พบว่า ปัจจุบันเศรษฐกิจมีความย่ำแย่ ยางพาราราคาตกต่ำ ข้าวราคาถูกลง ผลไม้ราคาไม่ดี เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศจึงส่งผลกระทบต่อชุมชนด้วย

### ● ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่ได้รับในปัจจุบัน

ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ในชุมชน ได้รับการบริการอย่างทั่วถึง ระบบไฟฟ้าค่อนข้างดี มีบางจุดที่ไฟตกบ้างบางครั้ง ระบบน้ำประปามีความครอบคลุมเกือบทั้งตำบล โดยส่วนใหญ่ใช้ประปาหมู่บ้าน มีบางครัวเรือนที่มีการใช้ประปาส่วนภูมิภาค เมื่อประสบปัญหาภัยแล้ง น้ำประปาขาดแคลนได้มีการแก้ปัญหาด้วยการขุดสระในชุมชน ระบบการคมนาคมต่าง ๆ ค่อนข้างดี ส่วนใหญ่เป็นถนนลูกรัง และถนนคอนกรีต ระบบสุขภาพมีการจัดการที่ดี กำจัดขยะโดยองค์การบริหารส่วนตำบล การบริการมีความเพียงพอต่อความต้องการในชุมชน

ระบบบริการสาธารณสุขส่วนใหญ่ใช้บริการโรงพยาบาลบ้านค่าย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง และคลินิกต่าง ๆ ระบบการบริการด้านสังคม เช่น การศึกษา สวนสาธารณะต่าง ๆ ก็ได้รับการบริการอย่างทั่วถึง และบริการดี เพียงพอต่อคนในชุมชน

สภาพปัญหาที่พบในชุมชน ได้แก่ ปัญหายาเสพติด ปัญหาการลักขโมย สภาพปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ ผู้นำชุมชนมองว่าปัจจุบันเศรษฐกิจตกต่ำมาก ไม่ว่าจะเป็นปริมาณผลผลิตที่ได้น้อยลง ราคาผลผลิตที่ตกต่ำ หรือราคาวัตถุดิบที่ใช้ในการลงทุนเพื่อทำเกษตรมีราคาสูงขึ้น เมื่อสอบถามถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่พบในปัจจุบัน พบว่า เกิดปัญหาของเสียและน้ำเสียจากโรงงาน การทิ้งขยะในชุมชน

การเดินทางในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เส้นทางหลวงบางบุตร - หนองพะวา ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลักโดยใช้เพื่อการประกอบอาชีพของคนในชุมชน การสัญจรไปมาหาสู่กันของคนในชุมชน ติดต่อกับเรื่องงานต่าง ๆ ปัญหาหรืออุปสรรคของการใช้บริการถนนเส้นนี้ คือ การก่อสร้างถนนอยากให้เพิ่มความปลอดภัย เช่นป้ายจราจร ไฟริมทาง เนื่องจากคนส่วนใหญ่มีการใช้เส้นทางนี้ทุกวัน

### ● การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้นำชุมชนมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ และช่องทางในการรับทราบข่าวสาร โดยทราบจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น มีความคิดเห็นโดยรวมคือ เห็นด้วยกับการดำเนินโครงการเพราะมองว่าก่อให้เกิดผลดีในเรื่องของการสร้างความเจริญให้เกิดขึ้นในชุมชน และก่อให้เกิดความสะดวกสบายในการเดินทาง สำหรับผลเสียที่เกิดจากการดำเนินโครงการคือ ผู้สูงอายุเดินทางไม่สะดวก ข้อจำกัดกังวลในช่วงก่อสร้าง ผู้นำชุมชนมีความห่วงกังวลในเรื่องของฝุ่นละอองช่วงก่อสร้าง เศษวัสดุจากการก่อสร้าง เสียงดังจากการก่อสร้าง และการระบายน้ำ ส่วนในช่วงการดำเนินโครงการไม่มีข้อห่วงกังวลใด ๆ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้นำชุมชนอยากให้ผู้รับเหมาเข้ามาคุยกับทางชุมชนก่อนว่าจะดำเนินการก่อสร้างตรงไหนบ้าง ดำเนินการอย่างไร เพื่อหาแนวทางการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น

จ) ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านชาเล็ก

• ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นายอำเภอ พัทธวงษ์ อายุ 57 ปี ตำแหน่ง  
กำนัน/ผู้ใหญ่บ้านหมู่ 5 บ้านชาเล็ก ปัจจุบันดำรงตำแหน่งมาแล้วประมาณ 13 ปี อาศัยอยู่ในชุมชนนี้  
มานานกว่า 37 ปี

• ข้อมูลพื้นฐานชุมชน

ประวัติความเป็นมาของชุมชน ผู้นำได้กล่าวว่า หมู่ 5 บ้านชา  
เล็กได้แยกออกจากหมู่ 4 บ้านหนองพะวา เมื่อปี 2540 มีจำนวนครัวเรือนประมาณ 300 หลังคาเรือน  
อาชีพหลักของประชาชนในพื้นที่หมู่ 5 ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้แก่ สวนยางพารา สวนผลไม้ การ  
ปลูกพืชผัก และนาข้าว มีการจัดตั้งกลุ่มในชุมชน พบว่า มีหลากหลายกลุ่ม เช่น กลุ่มกองทุนหมู่บ้าน  
กลุ่มสตรี กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มปลูกพืชผัก กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มฌาปนกิจหมู่บ้าน กลุ่มประปาหมู่บ้าน กลุ่ม  
กองทุนแม่ของแผ่นดิน กลุ่มเลี้ยงสัตว์ และกลุ่มธนาคารตามแนวพระราชดำริ เป็นต้น ความสัมพันธ์ของ  
คนในชุมชน และชุมชนข้างเคียงมีความรักใคร่สามัคคีกันดีเนื่องจากส่วนใหญ่เป็นพี่น้องที่แต่งงานกันไป  
ระหว่างชุมชนจึงถือเป็นเครือญาติกัน เวลามีกิจกรรม หรือประเพณีต่าง ๆ ให้ความร่วมมือกันดีมาก คน  
เข้าร่วมกิจกรรมเยอะ ไม่ว่าจะเป็นงานลอยกระทง งานประเพณีสงกรานต์ หรือทำบุญปีใหม่ สภาพ  
เศรษฐกิจของชุมชนในปัจจุบัน ผู้นำชุมชนมีความเห็นว่าเศรษฐกิจไม่ดีมาก ๆ เนื่องจากเศรษฐกิจของ  
ประเทศ และการเกิดโรคไวรัสโคโรนา (COVID-19) ระบาดซึ่งทางชุมชนก็ได้รับผลกระทบจากการ  
ระบาดครั้งนี้ค่อนข้างหนัก

• ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการที่

ได้รับในปัจจุบัน

ระบบสาธารณูปโภคของชุมชน ผู้นำให้ความคิดเห็นว่า ปัจจุบัน  
ไฟฟ้ายังไม่ครอบคลุมทุกหลังคาเรือน โดยปัจจุบันมีครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้ร้อยละ 80 ของครัวเรือน  
ทั้งหมด แต่ที่คิดว่ามีปัญหาปัจจุบันคือไฟในที่สาธารณะยังไม่ทั่วถึง ไม่เพียงพอต่อชุมชน สำหรับ  
น้ำประปาส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาหมู่บ้านมีปัญหาในเรื่องของการบริหารจัดการประปาหมู่บ้านขาดทุน  
เนื่องจากมีรถถอนอุปกรณ์ออกจากแนวเขตทาง น้ำไหลไม่เพียงพอต้องดึงน้ำจากอ่างเก็บน้ำมาใช้ ระบบ  
การคมนาคมต่าง ๆ เป็นถนนคอนกรีต และถนนลาดยาง มีบางส่วนที่ยังเป็นถนนลูกรัง การจัดการขยะ  
มูลฝอยโดยองค์การบริหารส่วนตำบล ไม่มีน้ำเสียภายในชุมชน การจัดการน้ำทิ้งในครัวเรือนขึ้นอยู่กับ  
แต่ละครัวเรือนบริหารจัดการ

การได้รับการบริการสาธารณสุขชุมชนหมู่ 5 อยู่ในความดูแลของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านเนินสว่าง บางครัวเรือนไปใช้บริการของโรงพยาบาลบ้านค่าย ครอบครัวที่มีฐานะจะไปรับบริการที่โรงพยาบาลเอกชน ระบบการบริการทางสังคมในหมู่ 5 ยังไม่มีวัดเป็นของชุมชนตนเอง ใช้วัดหนองพะวาเป็นหลัก ได้รับการบริการด้านการศึกษาอย่างทั่วถึง มีสนามกีฬาพื้นที่ 7 ไร่ และเครื่องออกกำลังกายสำหรับชุมชน ในสนามกีฬา

สภาพปัญหาทางสังคมที่ชุมชนหมู่ 5 บ้านซากเล็กได้รับในปัจจุบันได้แก่ ปัญหายาเสพติด ปัญหาวัยรุ่นขับรถเร็วและเสียงดัง ปัญหาแรงงานต่างชาตินี้เข้ามาจำนวนมากเนื่องจากในหมู่ 5 มีที่ตั้งของแคมป์แรงงานต่างชาติดำเนินอยู่ ปัญหาสภาพแวดล้อมในชุมชนที่พบมากที่สุดในปัจจุบัน คือ เสียงดังรบกวนจากรถบรรทุกดินบนท้องถนนเป็นบางครั้งคราว

การเดินทางในพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ถนนเส้นทางหลวงบางบุตร - หนองพะวา ทางหลวงหมายเลข 3471 โดยใช้ทุกวัน เพื่อใช้ในการเดินทางไปทำงาน ไปมาหาสู่กันในชุมชน และการซื้อของ ปัญหาและอุปสรรคของถนนเส้นนี้ คือ บริเวณทางโค้งเมื่อรถขับสวนทางกันมองไม่ค่อยเห็น ไฟริมทางไม่เพียงพอ และไม่สว่างอย่างทั่วถึง

#### • การรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นต่อโครงการ

ผู้นำชุมชนรับทราบข่าวสารว่าจะมีการดำเนินโครงการจากการเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น ซึ่งผู้นำชุมชนเห็นด้วยกับโครงการอย่างมากอยากให้เกิดความเจริญในชุมชน ไม่คิดว่ามีผลเสียหรือข้อวิตกกังวลอื่น ๆ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ ผู้นำชุมชนอยากให้มีไฟแสงสว่างริมทางอย่างเพียงพอและทั่วถึง การตีเส้นจราจรเพื่อรถจักรยาน หรือรถจักรยานยนต์ ช่องจราจรทางข้าม ทางแยกต่าง ๆ อยากให้มีการดำเนินโครงการอย่างรวดเร็ว เพื่อให้เกิดผลกระทบในระยะสั้นที่สุด

#### (ข) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มครัวเรือนที่อาศัยอยู่ในระยะ 0 - 50 เมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งดำเนินการเมื่อวันที่ 4 - 7 ธันวาคม 2564 มีจำนวนทั้งสิ้น 89 ตัวอย่าง และกลุ่มครัวเรือนที่อยู่ในระยะมากกว่า 50 - 500 เมตรจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ ซึ่งดำเนินการสำรวจเมื่อวันที่ 26 - 30 พฤศจิกายน 2564 และติดตามแบบสอบถามเพิ่มเติมเมื่อวันที่ 6 - 8 มกราคม 2565 วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2565 วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2565 และวันที่ 11 มีนาคม 2565 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 250 ครัวเรือน โดยไม่สามารถติดตามตัวอย่างได้ทั้งหมด 5 ตัวอย่าง รายละเอียดแสดงดังภาคผนวก ก ซึ่งมีรายละเอียดผลของการวิเคราะห์ข้อมูลที่สำคัญดังนี้



### ก) กลุ่มครัวเรือน ระยะ 0 – 50 เมตร (รูปที่ 3.5.1-6)

#### • ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีจำนวน 89 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 56.2) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 31.5) รองลงมา คือ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 27.0) และ 40-49 ปี (ร้อยละ 25.8) ตามลำดับ สถานภาพสมรสของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 58.4) สถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 67.4) คู่สมรส (ร้อยละ 22.5) และตัวแทนหัวหน้าครัวเรือน (ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าครัวเรือน) (ร้อยละ 10.1) ระดับการศึกษาสูงสุด จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 48.3) รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และปริญญาตรี (ร้อยละ 15.7 เท่ากัน) การนับถือศาสนาส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 93.3) ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 34.8) รองลง คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 32.6) และรับจ้าง (ร้อยละ 14.6) ส่วนใหญ่เกิดที่นี่/คนเป็นท้องถิ่น (ร้อยละ 80.9)

#### • ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน มากที่สุด (ร้อยละ 34.8) รองลงมาคือ 5-6 คน (ร้อยละ 30.3) และ 1-2 คน (ร้อยละ 18.0) ทุกครัวเรือนมีเด็กวัยต่ำกว่า 15 ปี 1-3 คน มีวัยทำงาน 15 – 60 ปี 1-3 คน (ร้อยละ 70.1) และทุกครัวเรือนมีสมาชิกที่อยู่วัยชรา 60 ปีขึ้นไป 1-3 คน การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 38.2) รองลงมา คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 33.7) และอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 18.0) ไม่ประกอบอาชีพรอง/เสริม (ร้อยละ 77.5) รายได้ปัจจุบันในครัวเรือนส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอ (ร้อยละ 70.8) ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันซึ่งสถานที่เข้าร่วมจะใช้วัดหรือองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นสถานที่จัดกิจกรรม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.1-8

### ตารางที่ 3.5.1-8

#### การเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่างๆ ของครัวเรือนระยะ 0 – 50 เมตร

รายละเอียดกิจกรรม	เข้าร่วม	ไม่เข้าร่วม	สถานที่จัดกิจกรรม
กิจกรรมในวันปีใหม่	58.4	41.6	วัด
กิจกรรมทางศาสนา	57.3	42.7	วัด
กิจกรรมวันสงกรานต์	52.8	47.2	วัด
กิจกรรมวันลอยกระทง	43.8	56.2	วัด
กิจกรรมพัฒนาชุมชน	33.7	66.3	อบต.
กิจกรรมวันสำคัญทางราชการ	31.5	68.5	อบต.



รูปที่ 3.5.1-6 ภาพการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือน ระยะ 0 - 50 เมตร  
เมื่อวันที่ 4 - 7 ธันวาคม 2564

## ● ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการใน

### ปัจจุบัน

ด้านน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังน้ำ (ร้อยละ 89.9) ทั้งหมดระบุว่าสภาพปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการบริโภค ไม่มีปัญหา/เพียงพอตลอดปี คุณภาพของน้ำเพื่อการบริโภค ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 96.6) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้น้ำจากน้ำประปา (หมู่บ้าน/กปภ.) (ร้อยละ 89.9) สภาพปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการบริโภค ไม่มีปัญหา/เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 92.1) และคุณภาพของน้ำเพื่อการอุปโภค ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 77.5) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน (ร้อยละ 50.0) สภาพปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการเกษตร ไม่มีปัญหา/เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 92.5) สภาพปัญหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 95.0)

ด้านการคมนาคมในชุมชน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดระบุว่าได้รับบริการ ชนิด/ประเภทถนนที่ได้รับบริการ ได้แก่ ลาดยาง คอนกรีต และดิน/ลูกรัง สภาพปัญหาของการคมนาคม พบว่า บริเวณทางโค้งมีความอันตราย ป้ายจราจรไม่เพียงพอ/ไม่ชัดเจน และอื่น ๆ (ถนนชำรุดเสียหาย) (ร้อยละ 40.0 เท่ากัน) รองลงมา คือ แสงสว่างบริเวณถนนไม่เพียงพอ เส้นทางมีคดเคี้ยวและถนนลื่นเวลาฝนตก (ร้อยละ 20.0 เท่ากัน) ระบบไฟฟ้าในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการบริการด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 89.9) สภาพดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 95.0) ระบบประปา ได้รับการบริการ (ร้อยละ 89.9) สภาพดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 90.0) ได้รับการบริการระบบสัญญาณโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 88.8)

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนส่วนใหญ่ใช้บริการของอบต. (ร้อยละ 96.6) สภาพปัญหาของการกำจัดขยะ พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 94.4) ได้รับการบริการด้านการรักษาพยาบาล (ร้อยละ 91.0) สภาพปัญหาต่อการเข้าถึงการรักษาพยาบาล พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 86.5) ประเภทสถานพยาบาลที่ใช้บริการเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ โรงพยาบาลประจำอำเภอ (ร้อยละ 55.1) โรงพยาบาลประจำจังหวัด (ร้อยละ 36.0) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (ร้อยละ 28.1)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน (ร้อยละ 25.8) ได้แก่ ศาสนสถาน ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่ตนอาศัยอยู่มีลักษณะผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 57.3) รองลงมา คือ มีความสัมพันธ์และผูกพันกันปานกลาง (ร้อยละ 25.8) และส่วนใหญ่มีความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน (ร้อยละ 76.4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบกับชุมชนในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ 61.8) ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ และเสียงดัง

- ข้อมูลการเดินทางและการใช้โครงข่ายทางหลวงหลักบริเวณ

### พื้นที่โครงการ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลัก (ร้อยละ 86.5) จำนวนยานพาหนะในครัวเรือนปัจจุบัน พบว่า 1-2 คัน (ร้อยละ 40.4) รองลงมาคือ 3-4 คัน (ร้อยละ 38.2) ความถี่ของการเดินทางในแต่ละครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางทุกวัน (ร้อยละ 87.6) และอย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 12.4) วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ ใช้เพื่อการทำงาน/ติดต่อธุระ (ร้อยละ 83.1) ซื้อของ (ร้อยละ 36.0) และไป-มาหาสู่ระหว่างชุมชน (ร้อยละ 30.3) ปัญหา/อุปสรรคในการใช้ทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 80.9)

- ความคิดเห็นต่อโครงการ

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่ารับทราบ (ร้อยละ 88.8) โดยทราบข่าวจากเจ้าหน้าที่บริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 31.5) รองลงมา คือ เคยเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น (ร้อยละ 19.1) และเพื่อนบ้าน/ญาติ (ร้อยละ 18.0) กลุ่มตัวอย่างอยากให้มีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ร้อยละ 79.8) โดยทำจดหมาย/เอกสารแจ้งโดยตรง (ร้อยละ 49.3) แจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 42.3) และติดประกาศข้อมูลตามสถานที่ราชการ เช่น อำเภอ/อบต./เทศบาล/ที่ทำการผู้ใหญ่บ้าน (ร้อยละ 25.4)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 62.9) มีความคิดเห็นโดยรวม คือ เห็นด้วย (ร้อยละ 84.3) ซึ่งหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบด้านบวก และผลกระทบด้านลบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในช่วงระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-9

### ตารางที่ 3.5.1-9

#### ความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ของครัวเรือนระยะ 0 – 50 เมตร

ผลกระทบ	ความคิดเห็น		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>ผลกระทบด้านบวก</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่น เนื่องจากการใช้จ่ายใช้สอยสินค้าอุปโภค-บริโภค ของคนงานก่อสร้างหรือมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้าร่วมในการก่อสร้างโครงการ	65.2	34.8	12.9	64.5	22.6
<b>ระยะดำเนินการ</b>					
- สร้างความเจริญในชุมชน	27.0	73.0	6.2	53.8	40.0
- อำนวยความสะดวกในการเดินทาง และเพิ่มความปลอดภัย	30.3	69.7	3.2	56.5	40.3
- รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต	44.9	55.1	10.2	46.9	42.9
- ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง	59.6	40.4	27.8	41.7	30.6
- รองรับโครงการตามแผนงานระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	69.7	30.3	11.1	48.1	40.7
<b>ผลกระทบด้านลบ</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้แหล่งน้ำมีคุณภาพแย่ลง	95.5	4.5	100.0	0.0	0.0
- การปนเปื้อนของน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากบ้านพักคนงานลงสู่แหล่งน้ำ	93.3	6.7	50.0	50.0	0.0
- เกิดปัญหาฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมการก่อสร้าง	44.9	55.1	12.2	55.1	32.7
- เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง	53.9	46.1	7.3	53.7	39.0
- ผิวทางชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง	75.0	25.0	20.0	60.0	20.0
- การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสาไฟฟ้าท่อประปา อาจส่งผลเดือดร้อนต่อชุมชน	77.5	22.5	15.0	45.0	40.0
- เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ/เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ	85.4	14.6	15.4	53.8	30.8
- เป็นอุปสรรคหรือกีดขวางการเดินทางไป-มาหาสู่กันระหว่างญาติพี่น้องและคนต่างชุมชน	77.5	22.5	25.0	45.0	30.0
- เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและใกล้เคียง	91.0	9.0	75.0	12.5	12.5
- เกิดความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับแรงงานต่างถิ่น (คนงานก่อสร้าง)	92.1	7.9	28.6	71.4	0.0



### ตารางที่ 3.5.1-9 (ต่อ)

ผลกระทบ	ความคิดเห็น		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>ผลกระทบด้านลบ (ต่อ)</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- เกิดความรู้สึกรบกวนระแวง ไม่ปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	94.4	5.6	40.0	60.0	0.0
- การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นอาจทำให้เกิดโรคระบาดและมีผลต่อการให้บริการของสถานพยาบาลในพื้นที่	93.3	6.7	16.7	83.3	0.0
- เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	81.2	18.8	26.7	46.6	26.7
- สูญเสียพื้นที่สีเขียวหรือต้นไม้ในเขตทางหลวง	93.3	6.7	66.7	33.3	0.0
- เกิดความอึดอัดทางสายตา สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น่ามอง	95.5	4.5	75.0	25.0	0.0
- รบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ	94.4	5.6	40.0	40.0	20.0
- เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ(วัดห้วยกรอง)	86.5	13.5	75.0	25.0	0.0
<b>ระยะดำเนินการ</b>					
- เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการใช้ความเร็วในการขับขี่เนื่องจากถนนสะดวกสบาย	78.8	21.2	53.0	23.5	23.5
- เกิดปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษ เสียง และความสั่นสะเทือน จากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น	62.9	37.1	54.5	30.3	15.2

- **ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ**

- ปัญหาเรื่องการทำมาหากินในช่วงก่อสร้างกลัวขายของไม่ได้
- กลัวบ้านร้าว
- กังวลเรื่องการขั้บรื้อย้อนศรบนแนวเส้นทางโครงการ
- กังวลเรื่องการระบายน้ำ และน้ำท่วมซึ่งระหว่างก่อสร้าง
- กลัวเรื่องจุดกลับรถไกล
- ปัญหาทางเข้าออกระหว่างการก่อสร้าง
- เป็นห่วงประชาชนผู้สูงอายุที่ขั้บรื้อมอไซค์กับยูเทริน กลัว

อันตราย ไม่ขึ้นกับการก่อสร้าง

- ยังไม่ได้รับข้อมูลไม่ชัดเจนในเรื่องทางเชื่อมเข้าบ้าน
- ไหล่ทางตรงโค้งรวกันแทบจะมองไม่เห็น แบ่งช่องทาง

สำหรับรถเล็ก จักรยาน จักรยายนต์ จุดแยกควรมีเส้นระวางให้ชัดเจนไม่ให้รถใหญ่วิ่งในเส้นทางรถเล็ก

- การทำทางเบี่ยง การติดตั้งป้ายเตือน สัญลักษณ์ในช่วง

ก่อสร้างต้องชัดเจน แสงสว่างต้องเพียงพอ

**ข) กลุ่มครัวเรือน ระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร (รูปที่ 3.5.1-7)**

- **ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์**

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีจำนวน 250 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.4) และเพศชาย (41.6) มีอายุระหว่าง 50-59 ปี (ร้อยละ 30.0) รองลงมา คือ 60 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 24.8) และ 40-49 ปี (ร้อยละ 21.6) ตามลำดับ สถานภาพสมรสของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส (ร้อยละ 76.8) สถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 66.0) ระดับการศึกษาสูงสุด จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 45.6) รองลงมา คือ มัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 18.0) และมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 15.6) การนับถือศาสนาทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ประกอบ รับจ้าง (ร้อยละ 25.2) รองลงมา คือ เกษตรกรรม (ร้อยละ 21.6) และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 20.4) ส่วนใหญ่เกิดที่นี่/คนเป็นท้องถิ่น (ร้อยละ 72.0)

- **ข้อมูลเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน**

ผู้ให้สัมภาษณ์มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3-4 คน มากที่สุด (ร้อยละ 47.2) รองลงมาคือ 1-2 คน (ร้อยละ 26.8) และ 5-6 คน (ร้อยละ 19.2) การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 31.4) รองลงมา คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 26.8) และเกษตรกรรม (ร้อยละ 23.6) ส่วนใหญ่ไม่ประกอบอาชีพรอง/เสริม (ร้อยละ 88.0) รายได้ปัจจุบันในครัวเรือนส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอ (ร้อยละ 63.6) ส่วนการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชนพบว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันซึ่งสถานที่เข้าร่วมจะใช้วัดหรือองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นสถานที่จัดกิจกรรม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 3.5.1-10



**รูปที่ 3.5.1-7** ภาพการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มครัวเรือน ระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร  
เมื่อวันที่ 26 - 30 พฤศจิกายน 2564

### ตารางที่ 3.5.1-10

#### การเข้าร่วมกิจกรรมที่สำคัญในโอกาสต่างๆ ของครัวเรือนระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร

รายละเอียดกิจกรรม	เข้าร่วม	ไม่เข้าร่วม	สถานที่จัดกิจกรรม
กิจกรรมในวันปีใหม่	43.2	56.8	วัด
กิจกรรมทางศาสนา	56.8	43.2	วัด
กิจกรรมวันสงกรานต์	44.0	56.0	วัด
กิจกรรมวันลอยกระทง	45.6	54.4	วัด
กิจกรรมพัฒนาชุมชน	35.6	64.4	อบต.
กิจกรรมวันสำคัญทางราชการ	34.8	65.2	อบต.

#### • ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการใน

##### ปัจจุบัน

ด้านน้ำดื่มในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังน้ำ (ร้อยละ 90.0) สภาพปัญหาขาดแคลนน้ำเพื่อการบริโภค ไม่มีปัญหา/เพียงพอตลอดปี คุณภาพของน้ำเพื่อการบริโภค ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 96.4) การใช้น้ำเพื่อการอุปโภคใช้น้ำจากน้ำประปา (หมู่บ้าน/กปภ.) (ร้อยละ 87.6) คุณภาพของน้ำเพื่อการอุปโภค ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 88.0) แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรส่วนใหญ่ใช้น้ำฝน (ร้อยละ 50.8) ไม่มีปัญหาขาดแคลนน้ำ/เพียงพอตลอดปี (ร้อยละ 98.5) สภาพปัญหาแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 98.5)

ด้านการคมนาคมในชุมชน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.4) ระบุว่าได้รับการ ขนินด/ประเภทถนนที่ได้รับการ ได้แก่ คอนกรีต (ร้อยละ 68.0) ลาดยาง (ร้อยละ 30.6) และดิน/ลูกรัง (ร้อยละ 1.3) สภาพปัญหาของการคมนาคม พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 94.4) ระบบไฟฟ้าในครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับการบริการด้านไฟฟ้า (ร้อยละ 99.2) สภาพ ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 96.8) ระบบประปา ได้รับการบริการ (ร้อยละ 98.4) สภาพดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 91.8) ได้รับการบริการระบบสัญญาณโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 98.8)

วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนใช้บริการของอบต./เทศบาล (ร้อยละ 99.2) สภาพปัญหาของการกำจัดขยะ พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 96.0) การได้รับการบริการด้านการรักษาพยาบาล (ร้อยละ 95.6) สภาพปัญหาต่อการเข้าถึงการรักษาพยาบาล พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 97.5) ประเภทสถานพยาบาลที่ใช้บริการเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ คลินิก (ร้อยละ 58.6) โรงพยาบาลประจำอำเภอ (ร้อยละ 37.2) และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (ร้อยละ 19.7) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสถานที่ที่มีความสำคัญต่อชุมชน ได้แก่ ศาสนสถาน (ร้อยละ 97.1) ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนที่ตนอาศัยอยู่มีลักษณะผูกพันกันปานกลาง (ร้อยละ 49.2) รองลงมาคือ มีความสัมพันธ์/ผูกพันอย่างเหนียวแน่น (ร้อยละ 38.8) และต่างคนต่างอยู่ (ร้อยละ 11.6) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพอใจโดยรวมในการดำเนินชีวิตของชุมชน (ร้อยละ 78.8) ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบกับชุมชนในปัจจุบัน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 80.4) ส่วนผลกระทบที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ และเสียงดัง

- ข้อมูลการเดินทางและการใช้โครงข่ายทางหลวงหลักบริเวณ

### พื้นที่โครงการ

ข้อมูลการเดินทางและการใช้โครงข่ายทางหลวงหลักบริเวณพื้นที่โครงการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้ทางหลวงหมายเลข 3471 เป็นหลัก (ร้อยละ 82.8) จำนวนยานพาหนะในครัวเรือนปัจจุบัน พบว่า มี 1-2 คัน (ร้อยละ 55.6) รองลงมาคือ 3-4 คัน (ร้อยละ 29.6) ความถี่ของการเดินทางในแต่ละครัวเรือน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เดินทางทุกวัน (ร้อยละ 73.6) และอย่างน้อย 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 16.4) วัตถุประสงค์หลักในการเดินทางบนทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการ ใช้เพื่อการทำงาน/ติดต่อธุระ (ร้อยละ 85.6) ซื้อของ (ร้อยละ 62.8) และไปมาหาสู่ระหว่างชุมชน (ร้อยละ 40.0) ปัญหา/อุปสรรคในการใช้ทางหลวงบริเวณพื้นที่โครงการในปัจจุบัน พบว่า ดี/ไม่มีปัญหา (ร้อยละ 77.6) ส่วนที่มีปัญหา คือ ผิวทางแคบไม่เพียงพอต่อการขับขี (ร้อยละ 18.4) และแสงสว่างบริเวณถนนไม่เพียงพอ (ร้อยละ 12.0) สภาพถนนชำรุด เป็นหลุมเป็นบ่อ (ร้อยละ 10.4) เป็นต้น

- ความคิดเห็นต่อโครงการ

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่ารับทราบ (ร้อยละ 71.6) โดยทราบข่าวจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 42.0) เพื่อนบ้าน/ญาติ (ร้อยละ 36.1) และสื่อวิทยุ/เสียงตามสาย (ร้อยละ 13.6) กลุ่มตัวอย่างอยากให้มีการประชาสัมพันธ์/ชี้แจงข้อมูลข่าวสารโครงการเพิ่มเติม (ร้อยละ 74.0) โดยแจ้งข่าวสารผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 68.6)

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีความวิตกกังวลต่อการพัฒนาโครงการ (ร้อยละ 80.8) มีความคิดเห็นโดยรวม คือ เห็นด้วย (ร้อยละ 73.6) ซึ่งหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้นทางกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบด้านบวก และผลกระทบด้านลบที่จะเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการในช่วงระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.1-11

- ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมต่อโครงการ

- ดูแลความปลอดภัยช่วงก่อสร้าง มีป้ายข้อความ ไฟเตือนสัญญาณต่างๆ ที่ชัดเจน มีป้ายชะลอให้ชัดเจนมีไฟส่องสว่างให้เพียงพอ

- ดูแลเรื่องฝุ่นและด้านความปลอดภัยต่างๆ
- เน้นการดูแลให้ทั่วถึงไม่กระทบกับชุมชนและชาวบ้าน
- ให้กำจัดการวิ่งของรถใหญ่
- ดูแลเรื่องเรื่องการจัดจราจรในระหว่างก่อสร้างให้ดี
- เป็นห่วงเรื่องระบายน้ำเพราะปัจจุบันน้ำท่วมระบายไม่ทัน
- อยากให้มีการติดป้ายเตือนการเกิดอุบัติเหตุ
- อยากให้มียูเทิร์นตรงจุดชุมชน และไฟส่องสว่างตลอดระยะ

เส้นทาง 3471



### ตารางที่ 3.5.1-11

#### ความคิดเห็นต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ของครัวเรือนระยะมากกว่า 50 – 500 เมตร

ผลกระทบ	ความคิดเห็น		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>ผลกระทบด้านบวก</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- มีเงินหมุนเวียนในท้องถิ่น เนื่องจากการใช้จ่ายใช้สอยสินค้าอุปโภค-บริโภค ของคนงานก่อสร้างหรือมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้าร่วมในการก่อสร้างโครงการ	26.8	73.2	8.2	60.7	31.1
<b>ระยะดำเนินการ</b>					
- สร้างความเจริญในชุมชน	20.0	80.0	1.0	47.5	51.5
- อำนวยความสะดวกในการเดินทาง และเพิ่มความปลอดภัย	15.6	84.4	7.1	51.2	41.7
- รองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มสูงขึ้นในอนาคต	12.4	87.6	4.6	51.1	44.3
- ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการเดินทาง	22.4	77.6	5.7	53.6	40.7
- รองรับโครงการตามแผนงานระเบียบเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก	15.6	84.4	10.0	47.4	42.7
<b>ผลกระทบด้านลบ</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- เกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลให้แหล่งน้ำมีคุณภาพแย่ลง	61.6	38.4	38.5	56.3	5.2
- การปนเปื้อนของน้ำเสียและขยะมูลฝอยจากบ้านพักคนงานลงสู่แหล่งน้ำ	60.4	39.6	37.4	48.5	14.1
- เกิดปัญหาฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือน จากกิจกรรมการก่อสร้าง	35.6	64.4	22.4	60.9	16.8
- เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางในช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้าง	40.4	59.6	30.9	53.0	16.1
- ผิวทางชำรุดเสียหายจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง					
- การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคเสาไฟฟ้าท่อประปา อาจส่งผลเดือดร้อนต่อชุมชน	52.8	47.2	39.8	50.0	10.2
- เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำ/เกิดน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ	55.2	44.8	39.3	55.4	5.4
- เป็นอุปสรรคหรือกีดขวางการเดินทางไป-มาหาสู่กันระหว่างญาติพี่น้องและคนต่างชุมชน	54.8	45.2	38.9	48.7	12.4
- เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชนและใกล้เคียง	64.8	35.2	42.0	53.4	4.5
- เกิดความขัดแย้งระหว่างคนในชุมชนกับแรงงานต่างถิ่น (คนงานก่อสร้าง)	68.4	31.6	40.5	53.2	6.3

### ตารางที่ 3.5.1-11 (ต่อ)

ผลกระทบ	ความคิดเห็น		ระดับผลกระทบ		
	ไม่มีผลกระทบ	มีผลกระทบ	ต่ำ	ปานกลาง	สูง
<b>ผลกระทบด้านลบ (ต่อ)</b>					
<b>ระยะก่อสร้าง</b>					
- เกิดความรู้สึกรบกวนระแวง ไม่ปลอดภัยต่อชีวิต และทรัพย์สิน เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่	65.2	34.8	24.1	72.4	3.4
- การเข้ามาของแรงงานต่างถิ่นอาจทำให้เกิดโรคระบาดและมีผลต่อการให้บริการของสถานพยาบาลในพื้นที่	62.4	37.6	34.0	59.6	6.4
- เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุจากกิจกรรมการก่อสร้าง	54.8	45.2	37.2	59.3	3.5
- สูญเสียพื้นที่สีเขียวหรือต้นไม้ในเขตทางหลวง	60.8	39.2	40.8	52.0	7.1
- เกิดความอึดอัดทางสายตา สภาพพื้นที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างไม่น่ามอง	60.8	39.2	44.9	46.9	8.2
- รบกวนแหล่งอาศัย แหล่งหากิน และแหล่งหลบภัยของสัตว์ในระบบนิเวศ	60.2	38.2	45.3	51.6	3.2
- เกิดความเสียหายต่อโบราณสถานและโบราณวัตถุที่มีความสำคัญ(วัดห้วยกรอง)	67.2	32.8	39.0	58.5	2.4
<b>ระยะดำเนินการ</b>					
- เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นจากการใช้ความเร็วในการขับขี่เนื่องจากถนนสะดวกสบาย	46.0	54.0	18.5	72.6	8.9
- เกิดปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษ เสียง และความสั่นสะเทือน จากปริมาณจราจรที่เพิ่มขึ้น	45.6	54.4	19.9	69.1	11.0

### (ค) พื้นที่อ่อนไหวทางสิ่งแวดล้อม

การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม จะอาศัยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Dept Interview) ในการรวบรวมข้อมูล โดยได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 ราย ได้แก่ วัดห้วยกรอง และโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2564 ซึ่งมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญดังนี้

#### ก) วัดห้วยกรอง (โบราณสถาน)

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ พระครูพิศิษฐ์ ภัทรญาณกุล ตำแหน่งรองเจ้าอาวาสวัดห้วยกรอง อายุ 57 ปี ดังรูปที่ 3.5.1-8 จำพรรษามาประมาณ 20 พรรษา วัดห้วยกรอง สังกัดมหานิกาย อยู่ในเขตการปกครองคณะสงฆ์ ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง ภาค 13 มีจำนวนพระภิกษุสามเณรประมาณ 15 รูป มีจำนวนชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมกับทางวัดหลายชุมชนหลัก ๆ เป็นชุมชนที่อยู่ในตำบลบางบุตร เช่น บ้านบางบุตร บ้านหนองคล้า เป็นต้น จำนวนอาคารสิ่งปลูกสร้างมีทั้งหมด 7 หลัง หน้าที่หลักของวัดห้วยกรอง คือ เป็นศูนย์รวมจิตใจของประชาชน เป็นผู้นำทางจิตใจของประชาชน เป็นศาสนสถานให้ประชาชนเข้ามาบูชา เคารพกราบไหว้ และทำบุญ

ความคิดเห็นต่อโครงการ ทางวัดห้วยกรองมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ โดยรับรู้จากเจ้าหน้าที่เข้ามาชี้แจง ประชุม และกรมทางหลวง ผู้นำชุมชน หลายภาคส่วนที่มีความเป็นห่วงในผลกระทบที่จะเกิดกับวัดห้วยกรอง ซึ่งความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่ทางวัดกังวลว่าจะได้รับในช่วงก่อสร้าง คือ โบสถ์ของวัดซึ่งเป็นสถานที่เก่าแก่อาจได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง กลัวแรงสั่นสะเทือนจากการบดถนนจะกระทบทำให้โบสถ์ร้าว ในช่วงเปิดดำเนินการมีความเป็นห่วงการจราจรจะติดขัด และอุบัติเหตุจะเพิ่มขึ้นหากมีจำนวนรถเพิ่มมากขึ้น สำหรับผลดีจากการพัฒนาโครงการทางวัดคิดว่ามีผลดีเรื่องสร้างความสะดวกสบายให้ประชาชน

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม อยากให้หามาตรการป้องกันการสั่นสะเทือนจากการก่อสร้างไม่ให้โบสถ์เกิดการร้าว



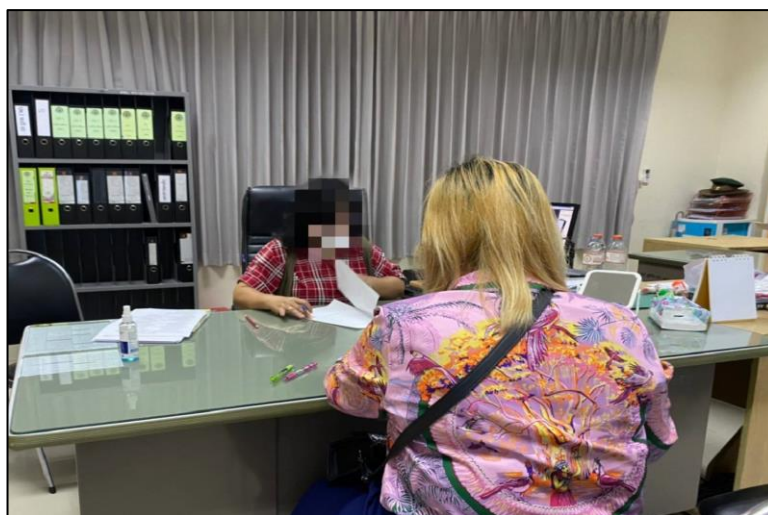
**รูปที่ 3.5.1-8** การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนวัดห้วยกรอง (โบราณสถาน)  
เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2564

### ข) โรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย

ผู้ให้สัมภาษณ์ คือ นางยุพา เป่งปลั่ง ตำแหน่งรักษาการแทนผู้อำนวยการโรงเรียน ตำแหน่งครูวิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษอายุ 47 ปี ดังรูปที่ 3.5.1-9 ดำรงตำแหน่งมานานกว่า 10 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ได้ให้ข้อมูลว่าโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย ก่อตั้งมาแล้วประมาณ 95 ปี มีจำนวนบุคลากรในสถานศึกษา 221 คน มีจำนวนนักเรียน 2,189 คน ช่วงเวลาเปิดทำการเรียนการสอน 08.10-16.10 น. ช่วงเวลาเปิดภาคเรียน ภาคเรียนที่ 1 เดือน พฤษภาคม ถึง เดือนตุลาคม ส่วนภาคเรียนที่ 2 เดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม ภารกิจและหน้าที่หลักของโรงเรียน คือ การจัดการการเรียนการสอนให้กับนักเรียนในระดับอนุบาล - ประถมศึกษา ให้ความรู้ อบรม นักเรียนในแต่ละชั้นเรียน

ความคิดเห็นต่อโครงการ โรงเรียนมีการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากการประชาสัมพันธ์โครงการของเจ้าหน้าที่ และจากการส่งเอกสารต่าง ๆ มาให้ทางโรงเรียน ซึ่งทางโรงเรียนมีความวิตกกังวลว่าในช่วงก่อสร้างเมื่อช่องทางจราจรแคบลงอาจส่งผลให้รถติด แต่คงไม่มากนัก สำหรับความวิตกกังวลในช่วงระยะดำเนินการท่ว้งเรื่องปริมาณรถที่เยอะขึ้น หากมีการขยายถนนจะทำให้รถวิ่งเร็วขึ้นเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย โดยคิดว่าหากเกิดการพัฒนาโครงการจะส่งผลดีในเรื่องของการสร้างความสะดวกสบายในการสัญจรไปมา ก่อให้เกิดการพัฒนาด้านการคมนาคมในชุมชน และมองว่าไม่มีผลเสียหากมีการพัฒนาโครงการเกิดขึ้น

ข้อเสนอแนะ อยากให้มีความระมัดระวังการก่อสร้าง การติดป้ายเตือนต่าง ๆ เพื่อไม่ให้เกิดอุบัติเหตุ

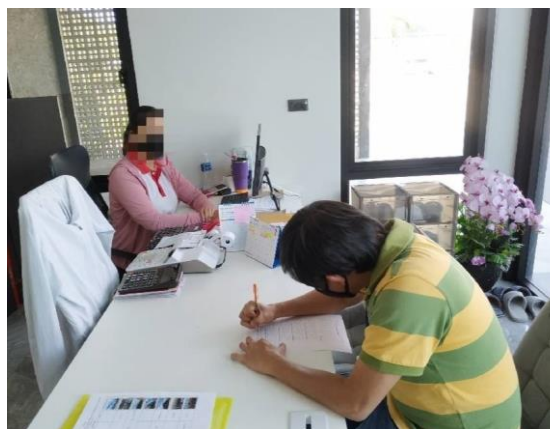


รูปที่ 3.5.1-9 การสำรวจความคิดเห็นของตัวแทนโรงเรียนอนุบาลนานาชาติตากสินบ้านค่าย เมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2564



### (ง) สถานประกอบการ

การสำรวจความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ อาศัยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In Dept Interview) ในการรวบรวมข้อมูล โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 26 ตัวอย่าง ดังรูปที่ 3.5.1-10 ซึ่งได้ดำเนินการความคิดเห็นเมื่อวันที่ 4 - 7 ธันวาคม 2564 ซึ่งมีรายละเอียดข้อมูลที่สำคัญดังตารางที่ 3.5.1-12



รูปที่ 3.5.1-10 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ  
เมื่อวันที่ 4-7 ธันวาคม 2564





รูปที่ 3.5.1-10 ภาพการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการ  
เมื่อวันที่ 4-7 ธันวาคม 2564 (ต่อ)

### ตารางที่ 3.5.1-12

#### สรุปความคิดเห็นของกลุ่มสถานประกอบการในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ

ประเด็น	สรุปรายละเอียดข้อมูล
<b>1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์</b>	
1.1 ตำแหน่ง/บทบาท	- ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเจ้าของสถานประกอบการ
1.2 อายุ	- มีอายุระหว่าง 30-49 ปีมากที่สุด
1.3 ระดับการศึกษา	- ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี
1.4 รายได้	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุไม่สะดวกในการให้ข้อมูล
<b>2. ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ</b>	
2.1 ระยะเวลาในการประกอบกิจการ	- ตั้งแต่ 1-20 ปี
2.2 ลักษณะการจ้างงาน	- เนื่องจากสถานประกอบการในพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสถานประกอบการที่เป็นธุรกิจครอบครัวจึงไม่ค่อยได้มีการจ้างงานจะเน้นการทำงานของสมาชิกในครัวเรือนเป็นหลัก ในกรณีที่จ้างพนักงานก็เป็นพนักงานในพื้นที่
2.3 ปัญหาของการดำเนินการ	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสถานการณ์ซบเซารายได้น้อยลงเนื่องจากสถานการณ์โควิด-19 ทำให้ต้องปิดกิจการไปหลายเดือน
<b>3. การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการ</b>	
3.1 การรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ และช่องทางในการรับข้อมูลข่าวสาร	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการรับทราบข้อมูลข่าวสารจากโครงการ โดยทราบข่าวจากเจ้าหน้าที่โครงการที่มาประชาสัมพันธ์โครงการและการเข้าร่วมประชุมรับฟังความคิดเห็น
3.2 ความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจได้รับในช่วงก่อสร้างโครงการ	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลในช่วงก่อสร้างหากเกิดการพัฒนาโครงการในกลุ่มที่ระบุว่าวิตกกังวลวิตกกังวลในเรื่องของผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมเช่น เสียง ฝุ่นละออง การก่อสร้างกีดขวางทางเข้าออก การเกิดอุบัติเหตุในช่วงก่อสร้าง การเดินทางไม่สะดวกในช่วงก่อสร้าง เป็นต้น
3.3 ประเด็นความวิตกกังวลต่อผลกระทบที่อาจได้รับในช่วงเปิดดำเนินการ	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีความวิตกกังวลในช่วงดำเนินการ ในส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีความวิตกกังวล ให้ข้อมูลว่าหากมีการก่อสร้างถนนจะทำให้ปริมาณรถมีเพิ่มขึ้น ถนนกว้างขึ้น การขับรถที่สัญจรไปมาเร็วขึ้น ส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
3.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลดี หรือ ผลประโยชน์จากการพัฒนาโครงการในภาพรวม	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มองว่าทำให้เกิดผลดีในเรื่องของการสร้างความสะดวกให้กับชุมชนในพื้นที่ สร้างความสะดวกสบายในการสัญจรไปมาส่งผลดีต่อการท่องเที่ยว
3.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับผลเสีย หรือ ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการในภาพรวม	- กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มองว่าเมื่อปริมาณรถมากขึ้นจะทำให้มีอุบัติเหตุมากขึ้น และทางกลับรถไกลอาจไม่สะดวกในการกลับรถ
<b>4. ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องก่อสร้างให้ได้มาตรฐาน แข็งแรง ทนทาน</li> <li>- ทำทางเข้า-ออก ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อประชาชน</li> <li>- บริษัทรับเหมาควรแจ้งข่าวสารให้ประชาชนรับทราบข่าวสารอยู่สม่ำเสมอ</li> <li>- อยากให้มีกล้องวงจรปิดเพื่อความปลอดภัย</li> </ul>	

### 3.5.2 ความปลอดภัยในสังคม

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพความปลอดภัยในสังคมปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเกิดอาชญากรรมและการเกิดความปลอดภัยในสังคมที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านความปลอดภัยในสังคม

#### 2) วิธีการศึกษา

- 1) ทำการศึกษาและรวบรวมตำแหน่งที่ตั้งของสถานีตำรวจ จำนวนบุคลากรประสิทธิภาพการบริการในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง
- 2) รวบรวมสถิติการเกิดอาชญากรรม การทะเลาะวิวาทของสถานีตำรวจที่ให้บริการในพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

#### 3) ผลการศึกษา

ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติคดีอาญาคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2563 จากสำนักงานตำรวจแห่งชาติ พบว่า ประเภทคดีอาญาคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ จำแนกตามประเภทความผิดแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ได้แก่ ฆ่าผู้อื่น ทำร้ายผู้อื่นถึงแก่ความตาย พยายามฆ่า ทำร้ายร่างกาย ข่มขืนกระทำชำเรา และอื่นๆ เกิดขึ้นทั้งหมด 267 ครั้ง โดยสามารถจับกุมได้ 256 ครั้ง หรือคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 95.88 ของเหตุที่เกิดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเหตุทำร้ายร่างกาย รายละเอียดดังตารางที่ 3.5.2-1 โดยบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของสถานีตำรวจภูธรบ้านค่าย ห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 2.89 กิโลเมตร มีเจ้าหน้าที่ตำรวจทั้งหมด 72 นาย ซึ่งปัจจุบันจำนวนเจ้าหน้าที่มีความเพียงพอในการปฏิบัติงานเพื่อรักษาความสงบและเรียบร้อยภายในพื้นที่ และในกรณีที่เกิดเหตุเจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงพื้นที่เกิดเหตุได้โดยใช้ระยะเวลาประมาณ 10 – 15 นาที

### ตารางที่ 3.5.2-1

#### สถิติคดีอาญาคดีความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ ตามประเภทความผิด

ประเภทคดี ความผิดเกี่ยวกับชีวิต ร่างกาย และเพศ	จังหวัดระยอง (พ.ศ.2563)		
	รับแจ้ง	จับกุม	ผู้ต้องหา
1. ฆ่าผู้อื่น	9	9	11
2. ทำร้ายผู้อื่นถึงแก่ความตาย	11	11	16
3. พยายามฆ่า	16	14	15
4. ทำร้ายร่างกาย	109	108	131
5. ข่มขืนกระทำชำเรา	32	29	30
6. อื่นๆ	90	85	94
รวม	267	256	297

ที่มา : สำนักงานตำรวจแห่งชาติ, 2565

### 3.5.3 การสาธารณสุข

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลด้านสภาวะสุขภาพ การเจ็บป่วย สถานบริการสาธารณสุข ฯลฯ บริเวณพื้นที่โครงการและอยู่ใกล้เคียง
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อนโยบายด้านสาธารณสุขของชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการสาธารณสุข

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) ทำการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาธารณสุขบริเวณพื้นที่โครงการ เช่น สถานบริการสาธารณสุข จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ สาเหตุการป่วยของโรค ฯลฯ
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลสภาพปัจจุบันและศักยภาพทางด้านสาธารณสุข ในลักษณะของความพร้อมของการให้บริการสาธารณสุขและบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข เพื่อรองรับผู้ป่วยตลอดจนศึกษาภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในสภาพปัจจุบันของพื้นที่โครงการและใกล้เคียง

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) ประชากรและสถิติชีพ

จากฐานข้อมูลทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย พบว่า จังหวัดระยองมีสถิติจำนวนประชากรและสถิติชีพ ระหว่างปี พ.ศ.2562 – 2564 (ตารางที่ 3.5.3-1) ดังนี้

**ตารางที่ 3.5.3-1****ข้อมูลสถิติชีพและจำนวนประชากรในรอบ 3 ปีย้อนหลัง (พ.ศ.2562 – 2564)**

ระดับ	ปี พ.ศ.	ข้อมูลประชากรและสถิติชีพ					
		ประชากร (คน)	จำนวน การเกิด (คน)	อัตราการเกิด ประชากร 1,000 คน	จำนวน การตาย (คน)	อัตราการตาย ประชากร 1,000 คน	อัตราการเพิ่ม/ ลดของ ประชากร 100 คน
จังหวัด ระยอง	2562	734,753	8,586	11.69	5,430	7.39	0.43
	2563	741,524	8,151	10.99	5,350	7.21	0.38
	2564	751,343	7,583	10.09	6,009	8.00	0.21
อำเภอ บ้านค่าย	2562	68,707	221	3.22	469	6.83	-0.36
	2563	69,537	226	3.25	432	6.21	-0.30
	2564	70,537	168	2.50	466	6.93	-0.44

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2565

ก) **ข้อมูลประชากร** จำนวนประชากรในรอบ 3 ปีย้อนหลังของจังหวัดระยอง (ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2564) อยู่ในช่วงระหว่าง 734,753 – 741,524 คน ส่วนอำเภอบ้านค่ายมีจำนวนประชากรอยู่ในช่วง 67,288 – 70,537 คน เมื่อพิจารณาแนวโน้มของประชากร พบว่า ในปี พ.ศ.2562 – 2564 จำนวนประชากรมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น

ข) **สถิติการเกิด** จำนวนการเกิดและอัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน ในรอบ 3 ปีย้อนหลังของจังหวัดระยอง (ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2564) อยู่ในช่วงระหว่าง 7,583 – 8,586 คน และ 10.09 – 11.69 คนต่อประชากร 1,000 คน ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ.2562 พบจำนวนการเกิดและอัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน สูงที่สุด ส่วนในปี พ.ศ.2564 พบจำนวนการเกิดและอัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน ต่ำที่สุด ส่วนอำเภอบ้านค่ายมีจำนวนการเกิดและอัตราการเกิด อยู่ในช่วง 168 – 226 คน และ 2.50 – 3.25 ตามลำดับ

**ค) สถิติการตาย**

จำนวนการตายและอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน ในรอบ 3 ปีย้อนหลังของจังหวัดระยอง (ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2564) อยู่ในช่วงระหว่าง 5,350 – 6,009 คน และ 7.21 – 8.00 คนต่อประชากร 1,000 คน ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ.2564 พบจำนวนการตายและอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน สูงที่สุด ส่วนในปี พ.ศ.2563 พบจำนวนการตายและอัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน ต่ำที่สุด ส่วนอำเภอบ้านค่ายมีจำนวนการตายและอัตราการตาย อยู่ในช่วง 432 – 469 คน และ 6.21 – 6.93 ตามลำดับ



### ง) อัตราการเพิ่ม/ลดของประชากร

อัตราการเพิ่ม/ลดของประชากรต่อประชากร 100 คน ในรอบ 3 ปีย้อนหลังของจังหวัดระยอง (ระหว่างปี พ.ศ.2562 - 2564) พบว่า มีอัตราการเกิดสูงกว่าอัตราการตายทั้งหมด โดยมีอัตราการเพิ่ม/ลดของประชากร 100 คน อยู่ในช่วง 0.21 – 0.43 คนต่อประชากร 100 คน ส่วนอำเภอบ้านค่ายมีอัตราการเพิ่ม/ลดของประชากรต่อประชากร อยู่ในช่วง (-0.30) – (-0.44) คนต่อประชากร 100 คน

### 2) สถานบริการสาธารณสุข

ข้อมูลจำนวนสถานบริการสาธารณสุขในภาพรวมของจังหวัดระยอง มีหน่วยบริการสาธารณสุขทั้งหมด 503 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลศูนย์ ขนาด 557 เตียง จำนวน 1 แห่ง (โรงพยาบาลระยอง) โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 2 แห่ง โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 6 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 95 แห่ง โรงพยาบาลสังกัดอื่น จำนวน 3 แห่ง โรงพยาบาลเอกชน จำนวน 5 แห่ง และคลินิก จำนวน 395 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-2

สำหรับพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยบริการสาธารณสุข 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพะวา โรงพยาบาลบ้านค่าย และโรงพยาบาลระยอง โดยมีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 1.37, 3.57 และ 14.30 กิโลเมตร ตามลำดับ

### 3) ข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

ผลการรวบรวมข้อมูลบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ปี 2564 พบว่า จังหวัดระยองมีจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งสิ้น 1,643 คน ประกอบด้วย แพทย์ 209 คน ทันตแพทย์ 57 คน เภสัชกร 110 คน พยาบาลวิชาชีพ 1,267 คน ส่วนอำเภอบ้านค่ายซึ่งอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการมีจำนวน แพทย์ 8 คน ทันตแพทย์ 4 คน เภสัชกร 6 คน พยาบาลวิชาชีพ 65 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-3

### 4) สัดส่วนบุคลากรสาธารณสุขทางการแพทย์ต่อประชากร

จากการรวบรวมข้อมูลจำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดระยอง และพิจารณาสัดส่วนของบุคลากรสาธารณสุขทางการแพทย์ต่อประชากร มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.5.3-4)

**ตารางที่ 3.5.3-2**  
**ข้อมูลสถานบริการสาธารณสุขแยกรายอำเภอในจังหวัดระยอง**

อำเภอ	โรงพยาบาลศูนย์		โรงพยาบาลทั่วไป		โรงพยาบาลชุมชน		รพ.สต. (แห่ง)	โรงพยาบาลอื่นสังกัด สร.		โรงพยาบาลสังกัด อื่น		โรงพยาบาลเอกชน		คลินิก
	จำนวน	เตียง*	จำนวน	เตียง*	จำนวน	เตียง*		จำนวน	เตียง*	จำนวน	เตียง*	จำนวน	เตียง*	
เมืองระยอง	1	597	1	162	0	0	20	0	0	0	0	4	365	208
บ้านฉาง	0	0	0	0	1	70	9	0	0	1	10	0	0	31
แกลง	0	0	1	212	0	0	23	0	0	0	0	0	0	63
วังจันทร์	0	0	0	0	1	43	7	0	0	0	0	0	0	5
บ้านค่าย	0	0	0	0	1	48	15	0	0	0	0	0	0	14
ปลวกแดง	0	0	0	0	1	73	10	0	0	0	0	1	30	55
เขาชะเมา	0	0	0	0	1	30	6	0	0	0	0	0	0	4
นิคมพัฒนา	0	0	0	0	1	30	5	0	0	0	0	0	0	13
รวม	1	597	2	374	6	294	95	0	0	1	10	5	395	393

หมายเหตุ : \* จำนวนเตียงที่เปิดบริการจริง

ที่มา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2564

### ตารางที่ 3.5.3-3

#### จำนวนบุคลากรทางการแพทย์แยกตามสถานบริการภาครัฐจังหวัดระยอง

หน่วยงาน	แพทย์	ทันตแพทย์	เภสัชกร	พยาบาลวิชาชีพ
ระยอง (รพศ.)	113	19	45	615
แกลง (รพท.)	28	7	18	178
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี (รพท.)	32	8	16	179
บ้านฉาง (รพช.)	8	4	8	65
วังจันทร์ (รพช.)	4	5	5	43
บ้านค่าย (รพช.)	8	4	6	65
ปลวกแดง (รพช.)	6	6	6	58
เขาชะเมาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (รพช.)	4	2	3	34
นิคมพัฒนา (รพช.)	6	2	3	30
รวม	209	57	110	1,267

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2564

### ตารางที่ 3.5.3-4

#### สัดส่วนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขต่อประชากรที่รับผิดชอบ

ระดับ	ประเภทบุคลากร	สัดส่วนบุคลากรสาธารณสุขต่อประชากร	เกณฑ์ประเมิน*	ผลการเปรียบเทียบ
จังหวัดระยอง	แพทย์	1 : 3,595	1 : 5,000	เพียงพอ
	ทันตแพทย์	1 : 13,181	1 : 5,000	ไม่เพียงพอ
	พยาบาล	1 : 593	1 : 500	ไม่เพียงพอ
	เภสัชกร	1 : 6,830	1 : 10,000	ไม่เพียงพอ
อำเภอบ้านค่าย	แพทย์	1 : 8,817	1 : 5,000	ไม่เพียงพอ
	ทันตแพทย์	1 : 17,634	1 : 5,000	ไม่เพียงพอ
	พยาบาล	1 : 1,085	1 : 500	ไม่เพียงพอ
	เภสัชกร	1 : 11,756	1 : 10,000	ไม่เพียงพอ

หมายเหตุ : \* เกณฑ์ประเมินมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO)

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2564 และกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2564

### (ก) จังหวัดระยอง

- แพทย์ 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 3,595 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมดในจังหวัดระยอง จำนวน 751,343 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนแพทย์ต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 5,000 คน พบว่า จังหวัดระยองมีจำนวนแพทย์เพียงพอกับความต้องการต่อจำนวนประชากร

- ทันตแพทย์ 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 13,181 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนทันตแพทย์ต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 5,000 คน พบว่า จังหวัดระยองยังขาดแคลนทันตแพทย์ในพื้นที่

- พยาบาล 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 593 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 500 คน พบว่า มีจำนวนพยาบาลในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

- เภสัชกร 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 6,830 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 10,00 คน พบว่า มีจำนวนเภสัชกรในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

### (ข) อำเภอบ้านค่าย

- แพทย์ 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 8,817 คน จากจำนวนประชากรทั้งหมดในอำเภอบ้านค่าย จำนวน 70,537 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนแพทย์ต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 5,000 คน พบว่า อำเภอบ้านค่ายมีจำนวนแพทย์ไม่เพียงพอกับความต้องการต่อจำนวนประชากร

- ทันตแพทย์ 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 17,634 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนทันตแพทย์ต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 5,000 คน พบว่า อำเภอบ้านค่ายยังขาดแคลนทันตแพทย์ในพื้นที่

- พยาบาล 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 1,085 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 500 คน พบว่า มีจำนวนพยาบาลในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

- เภสัชกร 1 คน ต้องรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วย 11,756 คน เมื่อเปรียบเทียบกับสัดส่วนดังกล่าวกับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก (WHO) ซึ่งกำหนดสัดส่วนจำนวนพยาบาลต่อจำนวนประชากรไว้ที่ 1 ต่อ 10,00 คน พบว่า มีจำนวนเภสัชกรในพื้นที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชาชน

### 5) ข้อมูลผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วยกลุ่มโรค 10 อันดับแรก

ผลการรวบรวมข้อมูลภาวะการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา จากระบบสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นข้อมูลสาเหตุการป่วยจำแนกตามกลุ่มสาเหตุของการป่วยกลุ่มโรค (รง.504) 10 อันดับแรก ของผู้ป่วยนอกที่เข้ามารับการบริการจากสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่ศึกษาและบริเวณใกล้เคียง เพื่อใช้เป็นข้อมูลแสดงการเจ็บป่วยของประชาชนในพื้นที่ศึกษา รายละเอียดดังนี้

(ก) โรงพยาบาลระยอง จากการรวบรวมข้อมูลการป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ.2562 - 2564 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรกส่วนใหญ่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ รองลงมาคือ เบาหวาน และเนื้อเยื่อผิดปกติ (ตารางที่ 3.5.3-5)

#### ตารางที่ 3.5.3-5

ข้อมูลผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย (รง.504) 10 อันดับแรก ของโรงพยาบาลระยอง  
ปี พ.ศ.2562 - 2564

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติผู้เข้ารับการรักษา		
		ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	39,866	42,837	39,662
2	เบาหวาน	37,055	34,382	35,041
3	เนื้อเยื่อผิดปกติ	26,883	25,032	19,580
4	ภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากไวรัส (HIV)	16,758	14,927	14,741
5	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	11,888	12,556	13,645
6	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	32,658	29,032	13,643
7	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	15,951	13,223	9,805
8	โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดอาหาร กระเพาะและดิวเดนัม	11,857	9,965	8,932
9	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	11,056	10,065	8,302
10	โรคอื่น ๆ ของผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	10,271	9,695	7,656

ที่มา : ระบบสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2565

(ข) โรงพยาบาลบ้านค่าย จากการรวบรวมข้อมูลการป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ.2562 - 2564 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรกส่วนใหญ่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ รองลงมาคือ เนื้อเยื่อผิดปกติ และเบาหวาน (ตารางที่ 3.5.3-6)

(ค) โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหนองพะวา จากการรวบรวมข้อมูลการป่วยของประชาชนจำแนกตามสาเหตุของการป่วย 10 อันดับแรก ปี พ.ศ.2562 - 2564 พบว่า โรคที่มีผู้ป่วยมาก 3 อันดับแรกส่วนใหญ่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ นำ รองลงมาคือ การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ และเนื้อเยื่อผิดปกติ ตามลำดับ (ตารางที่ 3.5.3-7)



### ตารางที่ 3.5.3-6

**ข้อมูลผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย (รง.504) 10 อันดับแรก ของโรงพยาบาลบ้านค่าย  
ปี พ.ศ.2562 - 2564**

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติผู้เข้ารับการรักษา		
		ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	19,544	18,968	18,662
2	เนื้อเยื่อผิดปกติ	13,003	13,243	12,241
3	เบาหวาน	13,816	12,432	11,259
4	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	14,833	12,195	6,101
5	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	7,866	6,837	5,920
8	พยาธิสภาพของหลังส่วนอื่น ๆ	2,951	3,284	3,627
7	ภูมิคุ้มกันบกพร่องเนื่องจากไวรัส (HIV)	4,132	3,920	3,548
6	ความผิดปกติอื่น ๆ ของฟันและโครงสร้าง	6,514	4,114	3,312
10	ปวดท้องและปวดอุ้งเชิงกราน	-	3,161	3,228
9	โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนมัม	3,018	3,276	2,379

ที่มา : ระบบสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2565

### ตารางที่ 3.5.3-7

**ข้อมูลผู้ป่วยนอกแยกตามสาเหตุการป่วย (รง.504) 10 อันดับแรก ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ  
ตำบลหนองพะวา ปี พ.ศ.2562 - 2564**

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติผู้เข้ารับการรักษา		
		ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	ความดันโลหิตสูงที่ไม่มีสาเหตุ	1,055	1,496	1,478
2	เนื้อเยื่อผิดปกติ	789	777	646
3	การติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนแบบเฉียบพลันอื่น ๆ	1,160	893	475
4	เบาหวาน	975	674	410
5	โรคอื่น ๆ ของหลอดเลือดอาหาร กระเพาะและดูโอเดนมัม	268	254	228
6	เยื่อตาอักเสบและความผิดปกติของเยื่อตาอื่น ๆ	149	155	114
7	ความผิดปกติของต่อมไร้ท่อ โภชนาการและเมตาบอลิกอื่น ๆ	673	249	91
8	โรคอื่น ๆ ของลำไส้และเยื่อช่องท้อง	101	113	87
9	ฟันผุ	793	621	69
10	การบาดเจ็บกระดูกเฉพาะอื่น ๆ, ไม่ระบุเฉพาะและหลายบริเวณในร่างกาย	152	99	68

ที่มา : ระบบสารสนเทศ กระทรวงสาธารณสุข, 2565

## 6) ข้อมูลโรคทางระบาดวิทยา 5 อันดับแรก

ผลการรวบรวมข้อมูลจำนวนป่วยและจำนวนตายด้วยโรคจากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของจังหวัดระยอง จากรายงานการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ปี 2564 พบว่า จังหวัดระยอง มีจำนวนป่วยที่ต้องเฝ้าระวัง 5 อันดับแรก ได้แก่ อุจจาระร่วงเฉียบพลัน ไข้ไม่ทราบสาเหตุ ปอดบวม อาหารเป็นพิษ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-8

### ตารางที่ 3.5.3-8

**จำนวนป่วย/ตายด้วยโรคจากการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของจังหวัดระยอง  
ปี พ.ศ. 2562 - 2564**

ลำดับ	กลุ่มโรค	สถิติผู้เข้ารับการรักษา		
		ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564
1	อุจจาระร่วงเฉียบพลัน	19,678	14,420	7,600
2	ไข้ไม่ทราบสาเหตุ	11,191	10,084	2,624
3	ปอดบวม	3,420	2,387	869
4	อาหารเป็นพิษ	1,015	1,017	603
5	โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์	1,102	992	603

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2565

## 7) ข้อมูลสภาวะทางด้านสุขภาพจิต

ผลการรวบรวมข้อมูลสภาวะทางด้านสุขภาพจิตของจังหวัดระยอง จากระบบศูนย์กลางการให้บริการผู้ป่วยจิตเวชของประเทศไทย กรมสุขภาพจิต พบว่า ปี 2564 มีผู้ป่วยที่มีสภาวะทางด้านสุขภาพจิตมากที่สุด คือ โรควิตกกังวล โรคทางจิตเวชอื่นๆ โรคซึมเศร้า โรคลมชัก โรคจิตเภท ดิทยาบ้า ดิตสารเสพติดอื่นๆ โรคจิตอื่นๆ โรคสมองเสื่อม และพยายามฆ่าตัวตาย (การตั้งใจทำร้ายตนเอง) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.3-9

### ตารางที่ 3.5.3-9 สถิติข้อมูลสภาวะทางด้านสุขภาพจิตจังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2564

ที่	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวน
1	โรควิตกกังวล	3,799
2	โรคทางจิตเวชอื่นๆ	2,633
3	โรคซึมเศร้า	2,520
4	โรคลมชัก	2,157
5	โรคจิตเภท	1,494
6	ติดยาบ้า	1,440
7	ติดสารเสพติดอื่นๆ	1,329
8	โรคจิตอื่นๆ	1,031
9	โรคสมองเสื่อม	418
10	พยายามฆ่าตัวตาย (การตั้งใจทำร้ายตนเอง)	349

ที่มา : ระบบศูนย์กลางการให้บริการผู้ป่วยจิตเวชของประเทศไทย กรมสุขภาพจิต, 2565

#### 3.5.4 อาชีวอนามัย

##### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาโรคและอุบัติเหตุ/อันตรายที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงาน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบจากโรคและการบาดเจ็บต่อสุขภาพและอนามัยเนื่องจากอุบัติเหตุ จากการทำงานของคนงานที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัย

##### (2) วิธีการศึกษา

- 1) ตรวจสอบ ทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุและโรคที่เกิดจากการดำเนินงานของโครงการเป็นหลัก รวมถึงแนวทางการป้องกันและควบคุม
- 2) ศึกษาสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมด้านอาชีวอนามัย บริเวณงานก่อสร้าง ได้แก่ แสงสว่าง การระบายอากาศ การก้องหรือการสะท้อนของเสียง

##### (3) ผลการศึกษา

###### 1) โรคที่เกิดจากการทำงาน

โรคที่เกิดจากการทำงานก่อสร้างที่พบเห็นได้บ่อย คือ โรคที่เกิดจากการสั่นสะเทือน โดยการสั่นสะเทือนสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ การสั่นสะเทือนทั่วทั้งร่างกาย (Whole Body Vibration) และการสั่นสะเทือนเฉพาะที่มือและแขน (Hand-Arm Vibration) ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพที่แตกต่างกัน โดยการรับการสั่นสะเทือนทั้งร่างกาย อาจทำให้เกิดอาการผิดปกติได้หลายแบบไม่จำเพาะเจาะจง เนื่องจากไม่มีวิธีวัดที่ได้รับพลังงานการสั่นสะเทือนโดยตรง แต่

การสัมผัสเย็นจะทำให้เกิดผลกระทบต่อร่างกายค่อนข้างกว้างและค่อนข้างมากในระยะยาว โดยอาจทำให้เกิดการเจ็บป่วยเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ เช่น เกิดการปวดหลังบ่อยครั้งมากขึ้นส่วนการสัมผัสเย็นที่ได้รับเฉพาะมือและแขนนั้น จะทำให้ระบบการหมุนเวียนของเลือดและเส้นประสาทในส่วนนั้นผิดปกติ กล้ามเนื้อระหว่างนิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้เริ่มอ่อนแรง ประสาทการรับสัมผัสที่บริเวณนิ้วมือน้อยๆ ลดลง ซึ่งทำให้เกิดอาการชาและสปีผิวจะค่อยๆ ซีด และเปลี่ยนเป็นสีขาวในเวลาต่อมา ซึ่งรู้จักกันดีว่าเป็นโรคนิ้วซีด (White Fingers)

## 2) อุบัติเหตุและอันตราย

จากการทบทวนข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในงานก่อสร้างจากวารสารเซฟตี้เมเนจเม้นท์ (Safety Management) วารสารเพื่อความปลอดภัยและอนามัยในการทำงานของสังคมไทย (2548) พบว่า สาเหตุที่ทำให้เกิดอันตรายในงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ

(ก) อันตรายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก อันตรายที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่น ฝนตกซึ่งอาจทำให้เกิดการลื่นล้ม หรือถูกฟ้าผ่า ลมแรงทำให้นั่งร้านหรือผนังชั่วคราวพังลงมาทับคนงาน แสงสว่างไม่พอทำให้เกิดการสะดุดหรือตกจากที่สูง

(ข) อันตรายที่เกิดจากการกระทำของคน อันตรายที่เกิดจากการกระทำของคน เกิดจากร่างกายไม่แข็งแรง มีอาการเจ็บป่วย หรือภายในจิตใจที่ไม่ปกติ ซึ่งส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

ทั้งนี้ อันตรายหรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นประมาณร้อยละ 85 เกิดจากตัวบุคคล อันเนื่องมาจากขาดความรู้ ขาดความเอาใจใส่ ประมาท/เลินเล่อ/ละเลย หรือขาดประสบการณ์ และร้อยละ 15 เกิดจากเครื่องจักร โดยมีสาเหตุจากการใช้เครื่องจักรไม่ถูกต้องตามลักษณะการใช้งาน หรือเครื่องจักรขาดการซ่อมบำรุงและดูแลรักษา

## 3) สาเหตุและแนวทางการป้องกันอันตราย มีดังนี้

(ก) บันจันตอกเสาเข็มหักหรือล้ม เนื่องจากการยกเสาเข็มที่มีความยาวเกินขนาดและกำลังของบันจัน อีกทั้งสภาพพื้นที่ที่มีน้ำไหลตลอดเวลา เช่น ห้วย ลำน้ำที่เป็นพื้นที่ลาดชัน เมื่อเกิดฝนตกปริมาณน้ำไหลแรง ทำให้เกิดการกัดเซาะพื้นที่บริเวณบันจันวางอยู่ ทำให้เกิดการทรุดตัวของบันจันล้มทับสิ่งกีดขวาง ทำให้เกิดการสูญเสียได้ ซึ่งต้องหมั่นคอยดูแลและระวังเป็นพิเศษ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเนินลาดชัน

(ข) การใช้เครื่องจักร เครื่องกล และเครื่องไฟฟ้า สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอันตรายเนื่องมาจากการติดตั้ง การรื้อถอนไม่ถูกต้องตามข้อกำหนดของผู้ผลิตหรือหลักวิชาการ ผู้ใช้หรือผู้ควบคุมขาดความรู้ ความชำนาญและประสบการณ์ที่ดีพอ การใช้งานเกินขีดความสามารถของเครื่องจักรนั้น ๆ ขาดการตรวจสอบและการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง

(ค) การใช้เครื่องจักรผิดประเภทของงาน เช่น การใช้รถแบคโฮในการยกอุปกรณ์ก่อสร้าง หรือวัสดุที่มีน้ำหนักเกินกว่ากำลังของแบคโฮจะรับได้ ทำให้รถเสียหลักล้มเกิดอันตรายทั้งเครื่องจักรและคนขับ ซึ่งตามหลักการควรใช้รถเครนในการเคลื่อนย้ายยกอุปกรณ์และวัสดุเหล่านี้

(ง) งานคอนกรีตเกิดเสียหายขณะกำลังเทคอนกรีต อันเนื่องมาจากแบบคอนกรีตแตก นั่งร้านพัง รับน้ำหนักของคอนกรีตไม่ไหว หรือเกิดจากแบบหล่อคอนกรีตและนั่งร้านไม่แข็งแรง การค้ำยันไม่เพียงพอ ยึดไม่แน่น ทำให้พังทลายลงมาทับคนงานได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต มักจะเกิดกับการเทคอนกรีตของตอม่อที่มีความสูง เช่น ทางด่วน ทางต่างระดับ สะพานบก เป็นต้น

(จ) รถเครน มักเกิดอุบัติเหตุจากสาเหตุหลักๆ คือ คนขับไม่มีประสบการณ์ ขาดความชำนาญหรือรีบเร่ง ยกน้ำหนักเกินอัตรากำลังหรือเกินค่ากำหนด อุปกรณ์สายผูกยึดวัสดุหมดอายุการใช้งานหรือชำรุด การทำงานในช่วงเวลากลางคืนทำให้แสงสว่างไม่เพียงพอ และพื้นที่จอดปฏิบัติงานของรถเครนเป็นพื้นดินอ่อนไม่สามารถรับน้ำหนักได้ทำให้เกิดการทรุดตัวและรถเครนล้มได้

(ฉ) ตกจากที่สูง เช่น ตกจากนั่งร้าน หรือตกจากช่องพื้นที่เจาะเปิดไว้ ดังนั้นต้องมีการทำฝาเปิดช่องต่าง ๆ ทำตาข่ายรองรับ ใช้เข็มขัดนิรภัยเมื่อทำงานในที่สูงและทำนั่งร้านให้แข็งแรง

(ช) การตกน้ำหรือตกที่ขุดไว้ เช่น ตกหลุมฐานรากที่มีน้ำท่วมขัง ท่อระบายน้ำบ่อพักน้ำ (Man hole) เป็นต้น ในการดำเนินการดังกล่าวจะต้องมีการติดป้ายเตือนให้ชัดเจนทั้งกลางวันและกลางคืน ทำรั้วปิดฝาท่อหรือหลุมฐานราก

(ซ) อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากไฟฟ้า เช่น การใช้เครื่องมือผสมปูน เครื่องสูบน้ำ เครื่องเชื่อมโลหะที่สายไฟฟ้ารั่ว หรือจากไฟฟ้าแรงสูง จึงต้องมีการตรวจสอบสายไฟ และอุปกรณ์ก่อนใช้งาน ติดตั้งอุปกรณ์ตัดไฟ และเมื่อเกิดการลัดวงจรต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่การไฟฟ้าให้มาหุ้มฉนวนไฟฟ้าแรงสูงบริเวณที่ทำงาน

(ณ) อุบัติเหตุอันเนื่องมาจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และความประมาท เนื่องจากพื้นที่การทำงานของเครื่องจักรมีพื้นที่จำกัด การใช้เครื่องจักรพนักงานต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ

#### 4) การควบคุมจัดการ

(ก) การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร การควบคุมดูแลความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือเครื่องจักร ซึ่งมีตั้งแต่ขนาดใหญ่ เช่น ปั่นจั่น เครื่องตอกเสาเข็ม รถเครน รถบดล้อยาง รถบดล้อเหล็กสันสะเทือนจนถึงเครื่องมือขนาดเล็ก เช่น เครื่องตัดเหล็กสว่านไฟฟ้า ค้อน เป็นต้น มีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

ก) ไม่ใช้อุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักร ผิดวัตถุประสงค์

ข) ก่อนและหลังการใช้เครื่องมือเครื่องจักรทุกครั้ง ต้องมีการตรวจสอบและซ่อมแซม แก้ไขก่อนหรือหลังการใช้งานทุกครั้ง สำหรับเครื่องจักรที่มีอันตรายมาก เช่น รถเครน ต้องได้รับการตรวจสอบก่อนเริ่มใช้งาน และรับรองจากวิศวกรที่ได้รับอนุญาต

ค) เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ไฟฟ้า หรือน้ำมัน ต้องมีการตรวจสอบความปลอดภัยของสายไฟ ฉนวนหุ้ม การต่อสายดิน ตลอดจนการป้องกันการเกิดประกายไฟ สะเก็ดไฟ ในบริเวณที่มีการเก็บเชื้อเพลิง ห้ามจุดไฟหรือสูบบุหรี่อย่างเด็ดขาด

ง) เครื่องมือเครื่องจักร ต้องจัดให้มีระบบการ์ดป้องกัน มีระบบความปลอดภัย (Interlock) ห้ามถอดหรือปิดระบบความปลอดภัยดังกล่าว โดยไม่ได้รับอนุญาต



(ข) การดูแลความปลอดภัยส่วนบุคคล สาเหตุหนึ่งของการเกิดอุบัติเหตุขึ้นในงานก่อสร้างมาจากผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้นการควบคุมและการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุขึ้น จำเป็นต้องให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานก่อสร้างในเรื่องของการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยมีแนวทางการปฏิบัติ ดังนี้

ก) การแต่งกายของผู้ปฏิบัติงานต้องเป็นชุดที่รัดกุม เพื่อป้องกันการเกี่ยวสะดุดหรือการดิ่งเข้าไปในเครื่องจักร ผู้ปฏิบัติงานทุกคนควรสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยอย่างเหมาะสม เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย การใช้เข็มขัดนิรภัย เมื่อขึ้นทำงานบนที่สูง และสวมใส่ถุงมือที่เหมาะสมกับสภาพงาน

ข) จัดให้มีการอบรมผู้ปฏิบัติงานให้ตระหนักถึงอันตราย วิธีการปฏิบัติอย่างปลอดภัย กฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อปฏิบัติที่ควรทราบและสิ่งสำคัญยิ่ง คือ การสร้างจิตสำนึกด้านความปลอดภัยให้เกิดขึ้นกับพนักงานทุกคน

ค) การตรวจสอบสภาพพนักงานก่อนเข้างานและตรวจประจำปี

ง) จัดให้มีหน่วยงานปฐมพยาบาล และหน่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นภายในหน่วยงานก่อสร้าง เพื่อเป็นการช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ และเพื่อเป็นการระงับเหตุหรืออันตรายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งอาจทวีความรุนแรงได้

จ) การจัดน้ำดื่มที่สะอาด และจำนวนห้องน้ำให้เพียงพอต่อจำนวนพนักงานที่ทำงานในหน่วยงานก่อสร้าง

ฉ) การห้ามดื่มสุราและของมึนเมา ทะเลาะเบาะแว้ง ตลอดจนการเล่นหรือหยอกล้อกันในระหว่างปฏิบัติงานอย่างเด็ดขาด ผู้ฝ่าฝืนจะได้รับการลงโทษ เพราะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุอย่างคาดไม่ถึง

## 5) ข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและบำรุงรักษางานทาง

อาชีวอนามัยของผู้ปฏิบัติงานได้รับความคุ้มครองตามกฎหมายในระดับหนึ่ง ซึ่งถือว่าเป็นมาตรการ เพื่อความปลอดภัยเบื้องต้นของโครงการดังเช่น กฎกระทรวงแรงงาน พ.ศ. 2551 เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างได้กำหนดความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีข้อปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างและบำรุงรักษางานทางมีรายละเอียดโดยย่อดังนี้

(ก) ให้นายจ้างที่มีการดำเนินงานเกี่ยวกับงานก่อสร้างต้องปฏิบัติ ดังนี้

ก) ต้องจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับประเภทงานก่อสร้างตามที่กำหนด

ข) ต้องจัดให้มีผู้ควบคุมงานทำหน้าที่ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน

ค) ต้องจัดให้มีการฝึกอบรมลูกจ้างที่ทำงานเป็นระยะ ๆ

(ข) การทำงานก่อสร้างที่มีการใช้เครื่องจักร

ก) ต้องจัดให้มีวิศวกรควบคุมตลอดเวลา ขณะติดตั้งหรือทดสอบการใช้งานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

ข) ลูกจ้างที่ทำงานเกี่ยวกับเครื่องจักร ต้องมีความชำนาญและผ่านการอบรม

ค) ต้องจัดให้มีการตรวจรับรองสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ประจำปีตามชนิดและประเภท

ง) เมื่อมีการใช้เครื่องจักรซึ่งมีการเคลื่อนที่ต้องจัดให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เตือน เช่น สัญญาณ เสียงและแสง และติดป้ายเตือน

ค) การป้องกันอันตรายจากการพังทลายและการกระเด็นหรือตกหล่น ต้องปฏิบัติหรือจัดทำไหล่หิน ดิน ทราฟ หรือวัสดุอื่นให้ลาดเอียงเป็นมุมหรือวิธีการอื่น

ง) การรื้อถอนทำลาย นายจ้างต้องปฏิบัติและดำเนินการ ดังนี้

ก) ให้มีวิศวกรเป็นผู้กำหนดขั้นตอน วิธีการ และควบคุมดูแล และต้องอบรมหรือชี้แจงลูกจ้างก่อนทำงาน และจัดให้มีการฉีดน้ำหรือวิธีอื่นที่เหมาะสมเพื่อป้องกันและกำจัดฝุ่นละออง

ข) ในการดำเนินงานรื้อถอน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง

จ) การคุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล นายจ้างต้องจัดและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพงานตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฯ โดยที่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลที่ใช้ต้องเหมาะสมกับลักษณะงาน และเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือมาตรฐานอื่นที่อธิบดีประกาศกำหนด และได้รับความเห็นชอบจากวิศวกรหรือผู้ควบคุมงาน และต้องมีการตรวจสอบและอบรมการใช้อุปกรณ์ก่อนการใช้งาน

**6) การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) และปฏิบัติตามระเบียบข้อปฏิบัติจากหน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้**

ก) กำหนดให้มีการตรวจคัดกรองการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ให้กับคนงานก่อสร้างก่อนเข้าทำงานในพื้นที่โครงการอย่างเคร่งครัด

ข) ผู้รับจ้างก่อสร้างและคนงานก่อสร้างต้องสวมใส่หน้ากากอนามัยและหลีกเลี่ยงการพูดคุยในขณะทำงาน

ค) เมื่อมีการหยิบจับหรือสัมผัสสิ่งของร่วมกันต้องทำความสะอาดมือทุกครั้งด้วยเจลหรือสเปรย์แอลกอฮอล์

ง) เมื่อมีอาการเป็นไข้ ไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก และสูญเสียการได้กลิ่นและรสสัมผัสต้องแจ้งหัวหน้างานหรือเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) เพื่อรับการรักษาต่อไป

## 7) จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคนงาน

จากการศึกษาแบบก่อสร้างคาดว่าโครงการจะมีจุดเสี่ยงต่อการอุบัติเหตุตลอดเกือบตลอดแนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นการขยายแนวถนนเดิม อาจใช้พื้นที่ก่อสร้างร่วมกับแนวถนนเดิมซึ่งมีรถสัญจรไป-มา ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการขนส่ง การรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้าง/สาธารณูปโภค การตัดฟันต้นไม้/การขุดต่อและการนำไม้ออกจากพื้นที่ งานระบบระบายน้ำ งานดิน/งานถมคันทาง งานชั้นทาง/ผิวทาง จึงอาจส่งผลให้บริเวณดังกล่าวเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคนงานได้

### 3.5.5 อุบัติเหตุและความปลอดภัย

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ปัจจุบันของอุบัติเหตุ ความปลอดภัยของผู้ใช้รถและถนน บริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อความเสี่ยงในการการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถ/ถนน และคนเดินเท้า/จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอุบัติเหตุและความปลอดภัย

#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิด้านสถิติอุบัติเหตุจากการจราจร จากศูนย์ข้อมูลสารสนเทศสำนักงานตำรวจแห่งชาติ และสถิติการเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่จากแขวงทางหลวงระยอง
- 2) สืบค้นแนวทางโครงการในด้านความปลอดภัย ความเสี่ยงภัย (Risk) จุดที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ และประเภทของรถที่ใช้ทาง

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) สถิติการเกิดอุบัติเหตุ

ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุบนท้องถนนจากศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2564 พบว่า จังหวัดมีสถิติผู้ประสบภัยจากรถบนท้องถนน จำนวน 15,991 ราย ซึ่งมีผู้ได้รับความเสียหายตั้งแต่บาดเจ็บ ทุพพลภาพ ไปจนถึงขั้นเสียชีวิต โดยอำเภอที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาโครงการ คือ อำเภอบ้านค่าย มีจำนวนผู้ประสบอุบัติเหตุบนท้องถนนจำนวน 571 ราย แบ่งเป็น ได้รับบาดเจ็บ 559 ราย เสียชีวิต 12 ราย ส่วนทุพพลภาพไม่เกิดขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 3.5.5-1

### ตารางที่ 3.5.5-1

#### สถิติการเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนนของจังหวัดระยอง ปี พ.ศ.2564

จังหวัด	อำเภอ	ความเสียหายที่เกิดขึ้น			
		ทุพพลภาพ	บาดเจ็บ	เสียชีวิต	รวม
ระยอง	แกลง	-	2,023	30	2,053
	เขาชะเมา	-	65	4	69
	นิคมพัฒนา	-	1,557	30	1,587
	บ้านค่าย	-	559	12	571
	บ้านฉาง	1	854	11	866
	ปลวกแดง	-	2,307	35	2,342
	เมืองระยอง	-	8,187	72	8,259
	วังจันทร์	-	235	9	244
รวม		1	15,787	203	15,991

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลอุบัติเหตุ, 2565

#### 2) สถิติอุบัติเหตุจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ บนทางหลวงหมายเลข 3471 ตอน บางบุตร - ชุมแสง (0100) บริเวณ กม.0+000 ถึง กม.30+416 จากแขวงทางหลวงระยอง ปี พ.ศ. 2560 – 2564 พบว่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาเคยเกิดอุบัติเหตุขึ้นทั้งหมด 12 ครั้ง ความเสียหายที่เกิดขึ้นอยู่ในระดับบาดเจ็บ บริเวณที่เกิดเหตุ ได้แก่ ทางตรง, ทางโค้งปกติ และสะพาน โดยมีสาเหตุมาจากขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนดดังตารางที่ 3.5.5-2

### ตารางที่ 3.5.5-2

#### สถิติการเกิดอุบัติเหตุทางหลวงหมายเลข 3471 (0100) ตอน บางบุตร - ชุมแสง ปี 2560 – 2564

ปี พ.ศ.	จำนวนการเกิดเหตุ	ความเสียหายที่เกิดขึ้น	บริเวณเกิดเหตุ	สาเหตุ
2560	7	บาดเจ็บ	ทางตรง, ทางโค้งปกติ, สะพาน	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
2561	1	บาดเจ็บ	ทางโค้งปกติ	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
2562	3	บาดเจ็บ	ทางโค้งปกติ	ขับรถเร็วเกินอัตราที่กำหนด
2563	0	-	-	-
2564	1	บาดเจ็บ	ทางตรง	มีการตัดหน้าระยะกระชั้นชิด
รวม	12	-	-	-

ที่มา : แขวงทางหลวงระยอง, 2564

### 3) จุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบริเวณพื้นที่โครงการ

ผลการศึกษาจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของผู้ใช้รถใช้ถนน ประชาชนในพื้นที่ รวมถึงคนงานก่อสร้างจากรูปแบบการพัฒนาโครงการ พบว่า แนวเส้นทางโครงการจะมีจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุตลอดแนวเส้นทางโครงการ เนื่องจากลักษณะการพัฒนาโครงการเป็นการขยายแนวถนนเดิม จึงอาจใช้พื้นที่ก่อสร้างร่วมกันกับแนวถนนเดิมซึ่งมีรถสัญจรไป-มา ส่วนการสัญจรภายหลังการเปิดใช้แนวเส้นทาง พบว่า ลักษณะสภาพภูมิประเทศและแนวเส้นทางโครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชันสูง มีทางโค้งและระยะมองเห็นที่เพียงพอ ประกอบกับรูปแบบการพัฒนาโครงการได้ออกแบบโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้ทางเป็นหลัก โดยออกแบบเป็นถนนขนาด 4 ช่องจราจร แบ่งทิศทางด้วยเกาะกลางแบบยก และเกาะกลางแบบคอนกรีต ซึ่งช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจราจรหลักที่วิ่งสวนเลนได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังสามารถใช้ประโยชน์จากการแบ่งพื้นที่เกาะกลางเป็นจุดรอข้ามถนน ซึ่งเหมาะกับสภาพข้างทางที่เป็นย่านชุมชน

#### 3.5.6 สุขาภิบาล

##### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาสภาพการสุขาภิบาลบริเวณพื้นที่โครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อปัญหาจัดการขยะมูลฝอย ของเสีย น้ำเสียของชุมชนที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านสุขาภิบาล

##### (2) วิธีการศึกษา

- 1) ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูล แหล่งกำเนิดปริมาณชนิดของขยะและของเสีย โดยการสอบถามจากส่วนราชการที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บและการกำจัด เช่น องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น เทศบาล อุตสาหกรรมจังหวัด เป็นต้น
- 2) วิเคราะห์ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยและน้ำเสียของชุมชนบริเวณพื้นที่โครงการ

##### (3) ผลการศึกษา

###### 1) ศูนย์ขยะรวมองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง

ศูนย์ขยะรวมองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง มีพื้นที่ขนาด 429 ไร่ มีจำนวนบุคลากรทั้งหมด 175 คน เป็นระบบครบวงจรในกลุ่มอำเภอเมืองและอำเภอบ้านค่าย โดยมีปริมาณขยะสะสม 16,000 ตัน และจะเพิ่มศักยภาพให้สามารถรองรับขยะได้ 500 ตัน/วัน ซึ่งต่อมาได้รับงบประมาณ 185 ล้านบาท ให้ดำเนินการก่อสร้างระบบคัดแยกและบ่อฝังกลบมูลฝอย ซึ่งปัจจุบันมีการพัฒนาให้มีระบบแปรรูปขยะเป็น RDF ก่อตั้งโรงไฟฟ้า โดยบริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน) ขนาด 6 - 8 เมกกะวัตต์ และปัจจุบันใช้งานพื้นที่บ่อฝังกลบแล้วประมาณร้อยละ 80



## 2) องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร

ผลการรวบรวมข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอย และน้ำเสียจากหน่วยงานส่วนท้องถิ่นในพื้นที่โครงการ พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตรให้บริการจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน และมีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึงโดยไม่มีขยะมูลฝอยเหลือตกค้างภายในชุมชน มีรถบริการจัดเก็บมูลฝอยจำนวน 2 คัน (จัดจ้างบริษัทเอกชน 1 คัน) เมื่อรวบรวมมูลจากชุมชนแล้วเสร็จจะนำส่งศูนย์ขยะรวมองค์การบริหารส่วนจังหวัดระยองเพื่อดำเนินการกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป ส่วนการจัดการด้านน้ำเสีย พบว่า พื้นที่ชุมชนส่วนใหญ่เป็นชุมชนชนบท ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นตามครัวเรือนจะผ่านระบบบำบัดบ่อเกรอะบ่อซึมจากนั้นจะไหลลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ โดยไม่มีปัญหาด้านน้ำเสียในชุมชน

## 3) การจัดการระบบสุขาภิบาลของโครงการ

ก) การจัดการน้ำเสีย ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วม จัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และมีจำนวนเพียงพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้บริเวณสำนักงานควบคุมงานและบ้านพักคนงาน โดยมีอัตราส่วน 15 คน/ห้อง ตามหลักเกณฑ์ข้อกำหนดของกระทรวงมหาดไทยที่ออกกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) เรื่อง การจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมในชนิดหรือประเภทของอาคารต่างๆ สำหรับอาคารชั่วคราวประเภทที่พักคนงาน หรือลักษณะอื่นที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างมีจำนวนทั้งสิ้น 50 คน จึงต้องจัดให้มีห้องน้ำ-ห้องส้วมไม่น้อยกว่า 4 ห้อง น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 8.0 ลบ.ม./วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้ จะมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ ที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้อย่างเพียงพอ และมีประสิทธิภาพในการบำบัด ก่อนจะระบายออกจากบริเวณบ้านพักคนงานลงสู่ร่องน้ำสาธารณะริมถนนทางหลวงหมายเลข 3471 เมื่อก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จจะทำการรื้อถอนสำนักงานก่อสร้าง บ้านพักคนงาน และห้องน้ำ-ห้องส้วมออก พร้อมทั้งปรับปรุงสภาพพื้นที่ให้เรียบร้อยตามเดิมต่อไป

ข) การจัดการมูลฝอย เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างสูงสุด 50 คน จะมีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยภายในบ้านพักคนงานก่อสร้างประมาณ 52.5 กิโลกรัม/คน/วัน (ประเมินอัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1.05 กิโลกรัม/คน/วัน (รายงานสถานการณ์สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563, กรมควบคุมมลพิษ) ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจัดให้มีภาชนะรองรับให้เพียงพอ โดยวางกระจายให้ทั่วพื้นที่ และต้องเป็นถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด แยกเป็นถังรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล รวมทั้งจัดให้มีแม่บ้านรวบรวมขยะไปไว้รวมกันที่จุดพักขยะและประสานงานให้เทศบาลหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบเข้ามาเก็บขนขยะไปกำจัด ทั้งนี้ ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องรวบรวมขยะให้ถูกสุขลักษณะและห้ามมิให้คนงานทิ้งขยะหรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

### 3.5.7 ผู้ใช้ทาง

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาและรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้เส้นทางโครงการ ในด้านวัตถุประสงค์ในการเดินทางและระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางบนเส้นทางโครงการและโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้องในปัจจุบัน
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านผู้ใช้งาน

#### (2) วิธีการศึกษา

ดำเนินการศึกษาและสำรวจผู้ใช้เส้นทาง ในการตรวจนับปริมาณการจราจรร่วมกับการศึกษาด้านคมนาคม พร้อมทำการสอบถามผู้ใช้เส้นทางถึงระยะเวลาและความเร็วในการเดินทาง รวมทั้งวัตถุประสงค์ในการเดินทาง

#### (3) ผลการศึกษา

##### 1) ผลการรวบรวมข้อมูลสถิติ

ผลการรวบรวมข้อมูลรายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง 2564 จากสำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง พบว่า แนวเส้นทางโครงการมีตอนควบคุมที่เกี่ยวข้องอยู่ 1 ช่วง ได้แก่ ช่วง กม.0+500 (บางบุตร - ชุมแสง) พบว่า ผู้ใช้ทางส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 ที่นั่ง) ร้อยละ 38.45 รองลงมาเป็นรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ร้อยละ 35.12 และจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ร้อยละ 17.70 และรถยนต์อื่นๆในสัดส่วนที่เล็กน้อย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.7-1

##### 2) ผลการสำรวจปริมาณจราจรและความเร็ว

ผลการสำรวจปริมาณจราจรและความเร็วของโครงการ บริเวณทางหลวงหมายเลข 3471 (กม.3+500) เมื่อวันที่ 5 และวันที่ 8 มิถุนายน 2564 พบว่า ช่วงวันทำการผู้ใช้ทางส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 ที่นั่ง) ร้อยละ 55.69 รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ร้อยละ 20.59 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ร้อยละ 12.27 และรถยนต์อื่นๆในสัดส่วนที่เล็กน้อย โดยมีความเร็วเฉลี่ยอยู่ในช่วง 64.08 – 70.18 กิโลเมตร/ชั่วโมง ส่วนวันหยุดผู้ใช้ทางส่วนใหญ่เป็นรถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 ที่นั่ง) ร้อยละ 59.46 รองลงมาเป็นรถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง ร้อยละ 17.92 รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ร้อยละ 13.06 และรถยนต์อื่นๆในสัดส่วนที่เล็กน้อย โดยมีความเร็วเฉลี่ยอยู่ในช่วง 60.30 – 65.90 กิโลเมตร/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.5.7-2

### ตารางที่ 3.5.7-1

#### ปริมาณจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) ประจำปี พ.ศ. 2564

ประเภทรถ	บริเวณทางหลวงหมายเลข 3471 กม.0+500		
	ช่วง บางบุตร - ชุมแสง		
	คัน/วัน	ร้อยละ	% ของยานยนต์หนัก
รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 ที่นั่ง)	2,020	38.45	7.18
รถยนต์นั่ง (เกิน 7 ที่นั่ง)	61	1.16	
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	9	0.17	
รถโดยสารขนาดเล็ก (6 ล้อ)	1	0.02	
รถโดยสารขนาดใหญ่	3	0.06	
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1,845	35.12	
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	195	3.71	
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	97	1.85	
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า เพลา 3)	49	0.93	
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	32	0.61	
จักรยาน 2 ล้อ และจักรยาน 3 ล้อ	11	0.21	
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	930	17.70	
<b>รวม</b>	<b>5,253</b>	<b>100.00</b>	

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2565

### ตารางที่ 3.5.7-2

#### ผลการสำรวจปริมาณจราจรของโครงการ

ประเภทรถ	ปริมาณจราจรของโครงการ					
	วันทำการ			วันหยุด		
	คัน/วัน	ร้อยละ	% ยานยนต์หนัก	คัน/วัน	ร้อยละ	% ยานยนต์หนัก
รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 ที่นั่ง)	4,480	55.69	8.82	4645	59.46	7.65
รถยนต์นั่ง (เกิน 7 ที่นั่ง)	183	2.28		129	1.65	
รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	29	0.36		20	0.26	
รถโดยสารขนาดเล็ก (6 ล้อ)	0	0		0	0	
รถโดยสารขนาดใหญ่	10	0.12		5	0.06	
รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	987	12.27		1,020	13.06	
รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	261	3.24		262	3.36	
รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	234	2.91		182	2.33	
รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า เพลา 3)	95	1.18		57	0.73	
รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	110	1.37		91	1.17	
จักรยาน 2 ล้อ และจักรยาน 3 ล้อ	0	0		0	0	
จักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง	1,656	20.59		1,400	17.92	
<b>รวม</b>	<b>8,045</b>	<b>100</b>		<b>7,811</b>	<b>100</b>	
<b>ความเร็วเฉลี่ย (กิโลเมตร/ชั่วโมง)</b>	<b>64.08 – 70.18</b>			<b>60.30 – 65.90</b>		

### 3.5.8 ประวัติศาสตร์และโบราณคดี

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษา สำรวจ ตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลแหล่งประวัติศาสตร์ โบราณคดี ศิลปกรรม และโบราณสถาน ในระยะ 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อนประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี
- 3) เพื่อเสนอทางเลือกที่เหมาะสมในการหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมถึงแนวทางการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ
- 4) เพื่อจัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ให้มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี มีความเป็นรูปธรรม ชัดเจน สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ในรูปแบบแผนปฏิบัติการ

#### (2) วิธีการศึกษา

##### 1) การศึกษาเตรียมงานเบื้องต้นก่อนสำรวจ (Pre-survey)

- (ก) การรวบรวมและจัดทำข้อมูลเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้
  - ก) ประมวล รวบรวม และทบทวนข้อมูลทางด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี รวมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลพื้นที่ที่เกี่ยวข้องที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ได้ความเข้าใจ และสรุปเป็นฐานข้อมูลเบื้องต้นในการออกสำรวจภาคสนาม
  - ข) ออกแบบและจัดเตรียมแบบฟอร์มสำหรับการสำรวจ และเก็บข้อมูลด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่โครงการฯ โดยในเบื้องต้นแบบฟอร์มในการออกสำรวจจะประกอบไปด้วย ชื่อแหล่ง ตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ ข้อมูลหลักฐานทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี สถานภาพของแหล่ง หมายเลขภาพถ่าย เป็นต้น
  - ค) จัดเตรียมแผนที่พื้นฐาน (Base Map) โดยในโครงการวิจัยนี้จะใช้แผนที่ภูมิประเทศ จากกรมแผนที่ทหาร ระบบ WGS84 L7018 มาตราส่วน 1:50,000 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรม Google earth และแผนที่รูปถ่ายทางอากาศออร์โธ 1:4,000 กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหลัก
  - ง) จัดเตรียมอุปกรณ์พื้นฐานต่างๆ สำหรับการสำรวจ เช่น เครื่องกำหนดตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ (Global Positioning System – GPS) กล้องถ่ายรูประบบดิจิทัล รวมถึงติดต่อประสานกับหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่นั้นๆ เช่น สำนักโบราณคดีในเขตพื้นที่รับผิดชอบ เป็นต้น
  - จ) กำหนดพื้นที่และระยะเวลาที่จะทำการสำรวจและวางแผนเส้นทางในการทำงานแต่ละวัน
  - (ข) ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เพื่อติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ เช่น สำนักศิลปากรในพื้นที่ หน่วยงานอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรมในพื้นที่ เพื่อประสานงานการเข้าพื้นที่สำรวจและขอข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ มาประกอบการประเมินผลกระทบและจัดทำรายงานต่อไป

## 2) การดำเนินงานภาคสนาม

(ก) ทำการสำรวจและตรวจสอบตำแหน่งของพื้นที่ด้านประวัติศาสตร์และโบราณคดี ที่ตั้งอยู่ในระยะระยะ 1 กิโลเมตร โดยการสำรวจแบบเข้มข้น (Intensive Survey) ทั้งการเดินสำรวจและการสัมภาษณ์จากแนวเส้นทางโครงการ โดยในการสำรวจจะอ้างอิงค่าเป็นพิกัดจากเครื่อง GPS บนระบบ UTM อ้างอิงบนแผนที่สภาพภูมิประเทศ ระบบ WGS84 L7018 มาตราส่วน 1:50,000 แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจาก โปรแกรม Google earth และแผนที่รูปถ่ายทางอากาศออร์โธ 1:4,000 กรมพัฒนาที่ดิน เป็นหลัก

(ข) ตรวจสอบและประเมินสถานภาพต่างๆ เบื้องต้น ของแหล่งประวัติศาสตร์และแหล่งโบราณคดี โดยครอบคลุมข้อมูลต่างๆ ได้แก่

- ชื่อของแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี
- รูปภาพแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี
- ที่ตั้ง เขตการปกครอง
- ประเภทของประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี
- คุณค่าความสำคัญ
- สภาพในปัจจุบัน
- สถานภาพในการคุ้มครอง รักษาและอนุรักษ์
- สภาพปัญหา
- แผนที่ พิกัดที่ตั้งแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี
- ระยะห่าง (วัดจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการถึงโบราณสถาน)
- การเข้าถึงแหล่งประวัติศาสตร์หรือโบราณคดี
- การสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานภาครัฐเอกชน และประชาชนในพื้นที่
- วันที่สำรวจ และวันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด

## 3) การรวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการดำเนินงาน

(ก) ประเมินศักยภาพ รวมถึงผลกระทบต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีที่ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยการประเมินคุณค่าแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี มี 2 แนวทาง คือ การศึกษาจากข้อมูลเอกสารต่างๆ ที่มีอยู่แล้ว และการสำรวจสภาพแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดีในพื้นที่จริง ทั้งนี้การประเมินผลกระทบต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคตินั้น จะคำนึงถึงคุณค่าและความสำคัญของแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

(ข) วิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางสำหรับการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี

ก) รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศิลปากร การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และศูนย์ข้อมูลท้องถิ่น รวมทั้งรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้องถึงตำแหน่ง และความสำคัญของโบราณสถานและโบราณวัตถุ ขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมดั้งเดิม



ข) สํารวจสนามข้อมูลแห่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี เช่น วัด สํานัก  
สงฆ์ อนุสาวรีย์ เป็นต้น บริเวณพื้นที่เส้นทาง 1 กิโลเมตร จากกึ่งกลางของแนวเส้นทาง โดยใช้แผนที่  
1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร

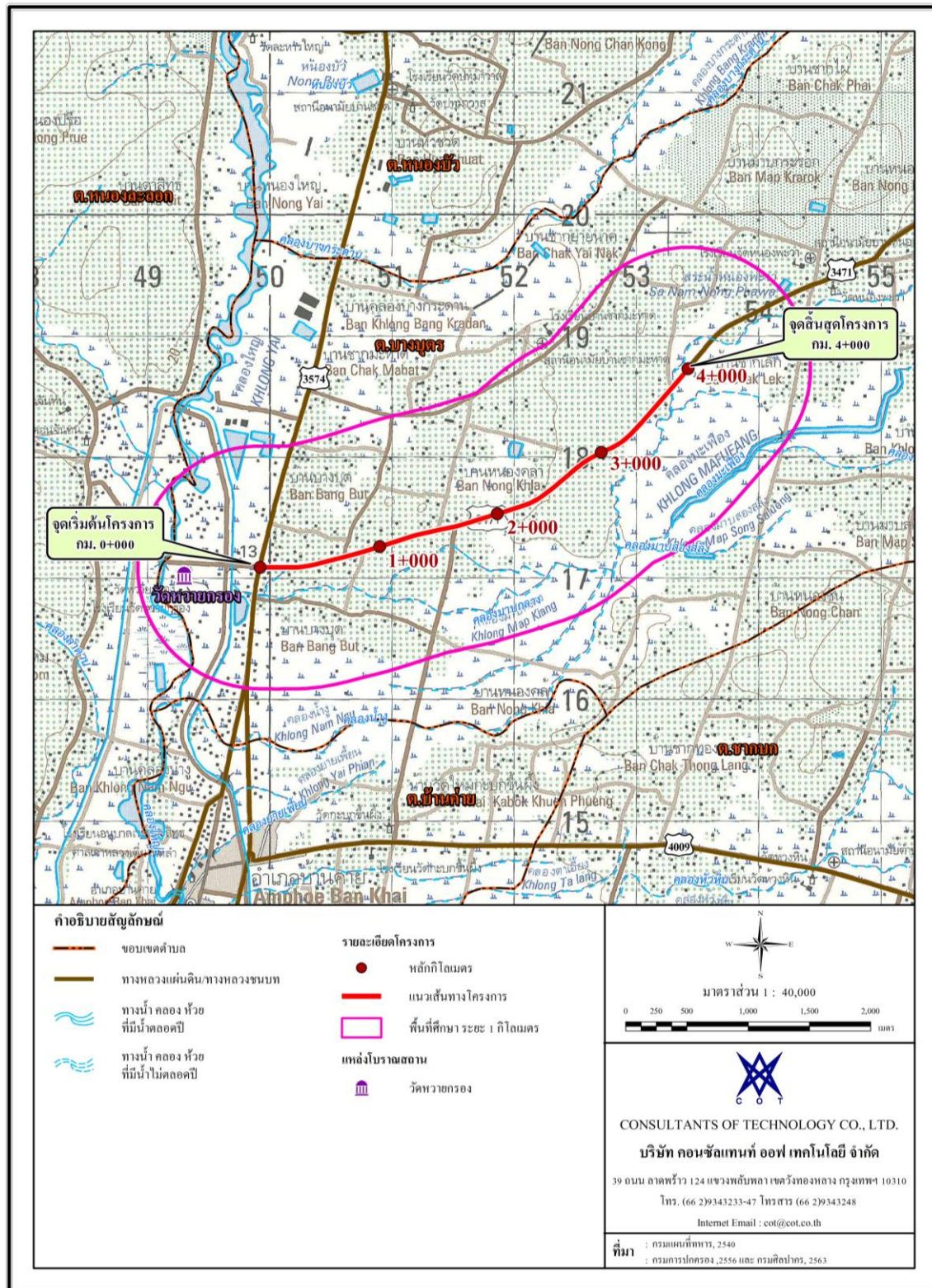
### (3) ผลการศึกษา

ผลการตรวจสอบข้อมูลด้านโบราณสถานและโบราณคดี จากสำนักศิลปากรที่ 5  
ปราจีนบุรี ฐานข้อมูลภูมิศาสตร์กรมศิลปากร และการสำรวจภาคสนามของผู้เชี่ยวชาญด้านโบราณคดี  
เมื่อวันที่ 1 – 5 ตุลาคม 2564 พบว่า พื้นที่ศึกษาโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร มีแหล่งโบราณสถาน 1  
แห่ง คือ วัดห้วยกรอง ปัจจุบันมีสถานะยังไม่ขึ้นทะเบียน ตั้งอยู่ที่ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย  
จังหวัดระยอง มีระยะห่างจากแนวเส้นทางโครงการประมาณ 650 เมตร (ตารางที่ 3.5.8-1 และรูปที่  
3.5.8-1 ถึงรูปที่ 3.5.8-2 และภาคผนวก ก) โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตารางที่ 3.5.8-1

##### แสดงที่ตั้งของโบราณสถานวัดห้วยกรอง

ลำดับที่	แหล่งโบราณคดี- โบราณสถาน /แหล่งศิลปกรรม	ประเภท	พิกัด UTM 48P		ระยะห่าง จาก กึ่งกลาง เส้นทาง (เมตร)	ตำแหน่งที่วัด ระยะห่างจาก จุดกึ่งกลางแนว โครงการ
			E	N		
1. ประเภทแหล่งโบราณสถาน แหล่งโบราณคดี						
กลุ่มโบราณสถานวัดห้วยกรອງ		โบราณสถาน				
- พระอุโบสถ (หลังเก่า)		โบราณสถาน	749264	1417037	660	ด้านหน้าพระอุโบสถ
- วิหารจตุรमुख		โบราณสถาน	749285	1417068	650	ด้านหน้าวิหาร
- เจดีย์		โบราณสถาน	749260	1417066	655	ขอบกำแพง
2. ประเภทวัด วัดร้าง ศาสนสถาน พื้นที่ศักดิ์สิทธิ์						
- วัดห้วยกรອງ		วัด (พุทธ)	749207	1416951	580	ซุ้มประตูวัด
3. ประเภทพิพิธภัณฑ์ สถาปัตยกรรม พระราชวัง					ไม่พบ	
4. ประเภทชุมชนโบราณ เมืองโบราณ อุทยานประวัติศาสตร์					ไม่พบ	
5. ประเภทอนุสาวรีย์ อนุสรณ์สถาน หลักเมือง					ไม่พบ	
6. ประเภทเมืองเก่า เมืองประวัติศาสตร์					ไม่พบ	
7. ประเภทย่านชุมชนเก่า					ไม่พบ	



รูปที่ 3.5.8-1 แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี ในระยะ 1 กิโลเมตร





รูปที่ 3.5.8-2 แสดงที่ตั้งของโบราณสถานวัดห้วยกรอง (ที่มา : Google earth, 2021)

### (1) ข้อมูลทั่วไป

ที่ตั้ง : หมู่ 2 ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง

พิกัด UTM Zone 47P 749285.70 m.E 1417068.40 m.N

ประเภท : โบราณสถาน (ยังไม่ได้ขึ้นทะเบียน)

ระยะห่างจากกึ่งกลางแนวเส้นทางโครงการ : 650 เมตร

### (2) สภาพพื้นที่/หลักฐานที่พบ

#### 1) พระอุโบสถ (หลังเก่า)

พระอุโบสถ (หลังเก่า) ตามประวัติสร้างขึ้นประมาณ พ.ศ. 2436 ลักษณะเป็นอาคารก่ออิฐถือปูน ปัจจุบันได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์ใหม่ โดยเดิมเป็นพระอุโบสถที่สร้างติดอยู่กับพื้นเดิม หลังจากที่ได้มีการสร้างพระอุโบสถหลังใหม่ ได้มีการยกพระอุโบสถ (หลังเก่า) ให้สูงขึ้น เปลี่ยนเป็นประดิษฐานรอยพระพุทธรูปแทนทั้งนี้ยังคงเก็บรักษารูปแบบสถาปัตยกรรมบางส่วนไว้ ผังอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หลังคาเครื่องไม้ทรงลดจั่ว 2 ชั้น มุงด้วยกระเบื้องลอนคู่ ช่อฟ้าใบระกาไม่มีรูปแบบแกะสลักท้องถิ่น ดังรูปที่ 3.5.8-3

#### 2) วิหารจตุรमुख

วิหารจตุรमुख ตามประวัติสร้างขึ้นประมาณ พ.ศ. 2374 ปัจจุบันได้มีการบูรณะปฏิสังขรณ์ใหม่ แต่ก็ยังคงลักษณะสถาปัตยกรรมดั้งเดิมไว้ เป็นอาคารก่ออิฐถือปูน ผังรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส หลังคาเครื่องไม้ทรงปราสาทเรือนยอด หลังคาทุกด้านยกจั่ว มีเครื่องลายปูนปั้นประดับ หน้าบันตกแต่งด้วยลายเทพพนมและลายสัตว์มงคล เช่น ช้างสามเศียร กิเลน เสือ นกยูง ส่วนที่บริเวณมุมเป็นรูปครุฑ ดังรูปที่ 3.5.8-4

#### 3) เจดีย์

เจดีย์ จากการสอบถามสร้างขึ้นใกล้เคียงกับการสร้างพระอุโบสถ (หลังเก่า) ตั้งอยู่ด้านหลังวิหารจตุรमुख ก่ออิฐถือปูน มีกำแพงรูป 6 เหลี่ยมล้อมรอบ ลักษณะรูปแบบทรงระฆังไทยประยุกต์ บนองค์ยอดมีมุขยื่นสี่ด้านประดิษฐานพระพุทธรูป ดังรูปที่ 3.5.8-5

### (3) อายุสมัย ราวรัชกาลที่ 3

หมายเหตุ : ตามประวัติภายในวัดห้วยกรงมีโบราณสถานที่สร้างขึ้นในเวลาใกล้เคียงกัน คือ หอระฆัง แต่มีสภาพทรุดโทรมมาก ได้มีการรื้อออกแล้ว

นอกจากนั้นแล้ว จากการเดินสำรวจภายในพื้นที่วัดห้วยกรง พบว่า สิ่งก่อสร้างภายในวัดอื่นๆ เป็นสิ่งก่อสร้างในช่วงสมัยปัจจุบันทั้งสิ้น ได้แก่ อุโบสถหลังใหม่ (สร้าง พ.ศ.2549) ศาลาการเปรียญ อาคารอเนกประสงค์ กุฏิ หอระฆัง เป็นต้น ดังรูปที่ 3.5.8-6





รูปที่ 3.5.8-3 พระอุโบสถ (หลังเก่า)

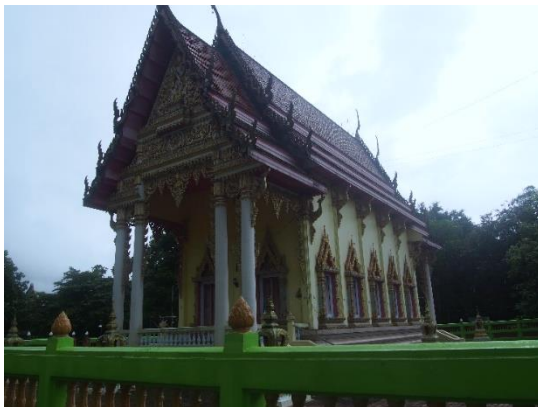


รูปที่ 3.5.8-4 วิหารจตุรमुख





รูปที่ 3.5.8-5 เจดีย์



รูปที่ 3.5.8-6 ลักษณะสภาพโดยทั่วไปของวัดห้วยกรอง

### 3.5.9 ทัศนียภาพ

#### (1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่พบเห็นได้  
ในปัจจุบัน ตามแนวเส้นทางโครงการและใกล้เคียง ในด้านความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ
- 2) เพื่อประเมินผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนียภาพหรือลดคุณค่าของภูมิ  
ทัศน์/ทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทั้งในระยะเตรียมการก่อสร้าง ระยะก่อสร้าง  
และระยะดำเนินการ
- 3) เพื่อเสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้าน  
สุนทรียภาพ

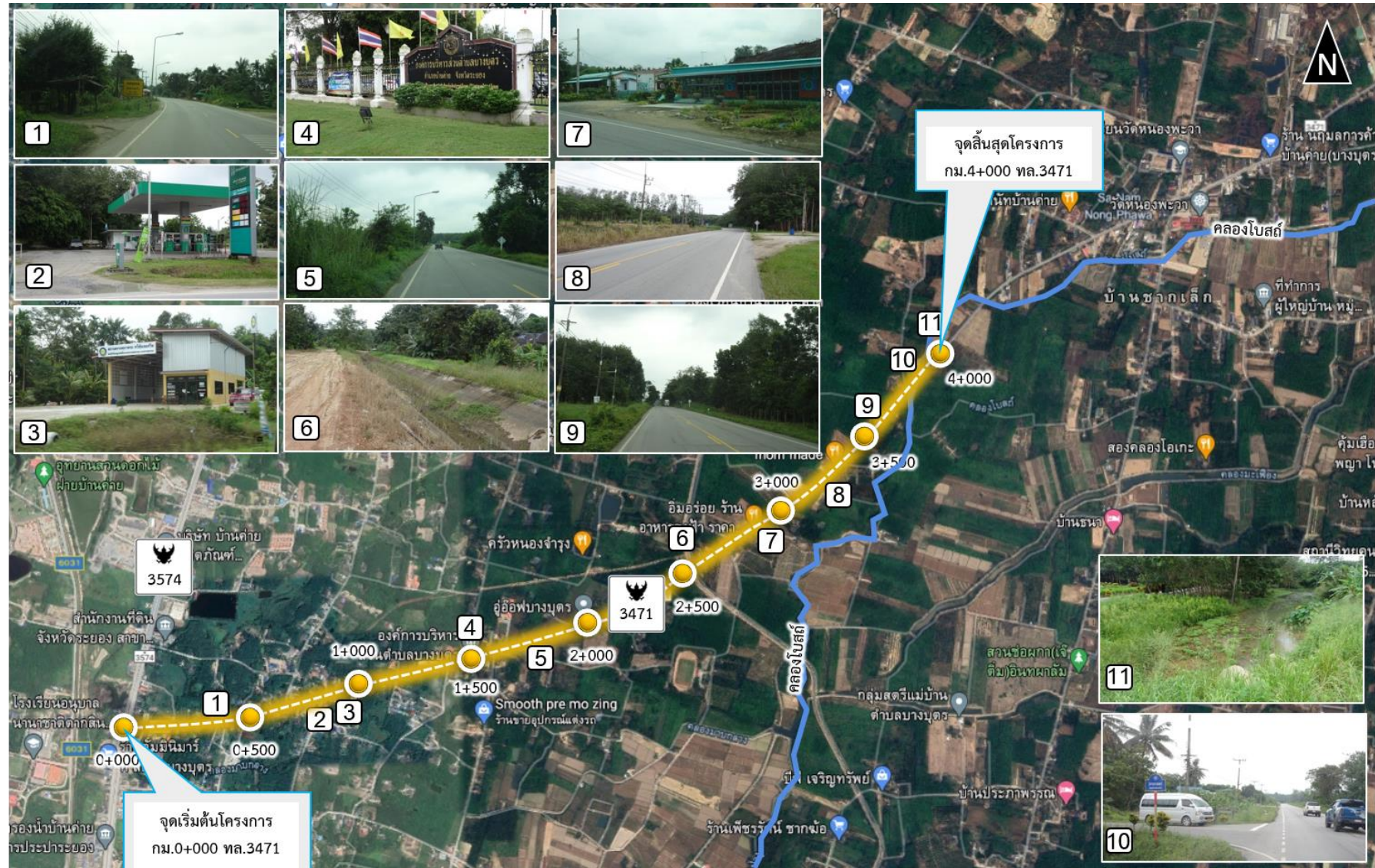
#### (2) วิธีการศึกษา

- 1) ศึกษาแนวทางโครงการจากภาพถ่ายทางอากาศ และแผนที่ภูมิประเทศมาตรา  
ส่วน 1:50,000 เพื่อทราบสภาพปัจจุบันของแนวทางโครงการ ที่ตั้งชุมชน สถานที่สำคัญ แหล่ง  
ท่องเที่ยว แหล่งธรรมชาติที่ควรค่าแก่การอนุรักษ์ บริเวณที่มีความงดงามของทิวทัศน์ทางธรรมชาติ
- 2) ศึกษาสภาพทางกายภาพ วิเคราะห์และประเมินคุณค่าทางวิเวททัศน์ของบริเวณ  
เส้นทางโครงการ

#### (3) ผลการศึกษา

สภาพภูมิประเทศบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการที่ กม.0+000 ตั้งอยู่ที่ตำบลบางบุตร อำเภอบ้านค่าย จังหวัดระยอง เป็นจุดตัดกับทางหลวงหมายเลข 3574 กับถนนท้องถิ่น ปัจจุบันเปิดเป็นทางแยกสัญญาณไฟจราจร โดยบริเวณทางแยกมีอาคารที่พักอาศัยและร้านค้าตั้งอยู่บริเวณทางแยกเป็นหลัก ในส่วนของพื้นที่ตามแนวทางหลวงหมายเลข 3471 จะเป็นที่ตั้งของอาคารที่พักอาศัย ร้านค้า ร้านอาหาร ปั๊มน้ำมัน องค์การบริหารส่วนตำบลบางบุตร เป็นต้น โดยบริเวณจุดเริ่มต้นโครงการ กม.0+000 ถึง กม.1+800 จะมีแหล่งชุมชนอาศัยอยู่ค่อนข้างหนาแน่น ถัดมาช่วง กม.1+800 จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรมซึ่งส่วนใหญ่เป็นสวนยาพารา และมีแหล่งชุมชนอาศัยกระจายตัวอยู่เพียงเล็กน้อยสลับกันไปจนถึงจุดสิ้นสุดโครงการ บริเวณ กม.4+000 และเมื่อเลยจุดสิ้นสุดโครงการไปจะเป็นจุดตัดทางแยกหนองพะวา โดยมีสุนทรียภาพ/ทัศนียภาพทั่วไปตามแนวเส้นทางโครงการ ดังรูปที่ 3.5.9-1 และรูปที่ 3.5.9-2





รูปที่ 3.5.9-1 สภาพปัจจุบันแนวเส้นทางโครงการ





จุดเริ่มต้นโครงการ กม.0+000



กม.0+500



กม.1+000



กม.1+500



กม.2+000



คลองชลประทาน บริเวณ กม.2+591



กม.3+000



กม.3+500



คลองโบสถ์ บริเวณ กม.3+826



จุดสิ้นสุดโครงการ กม.4+000

### รูปที่ 3.5.9-2 ทศนียภาพบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ