



บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1)

## บทที่ 3 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

จัดเตรียมโดย



บริษัท เอ็นไวโรไซน์ จำกัด



## บทที่ 3

## สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

การศึกษาสภาพแวดล้อมปัจจุบันในบริเวณพื้นที่ตามแนววงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการและพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยแบ่งทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและคุณค่าการใช้ประโยชน์ออกเป็น 4 ด้าน คือ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต โดยมีวิธีการและขั้นตอนการศึกษา ประกอบด้วย (1) การรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เช่น การสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนววงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่ศึกษา การเก็บตัวอย่างและตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน การสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน การดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เป็นต้น (2) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา จากกรมอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลปริมาณการจราจร จากกรมทางหลวง ข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม จากกรมควบคุมมลพิษ ข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์-สารสนเทศการ และข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่จากหน่วยงานระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

โดยดำเนินการศึกษาสภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบันในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ระยะทาง 294 เมตร และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ในพื้นที่ตำบลเนินพระ และตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

### 3.1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

#### 3.1.1 สภาพภูมิประเทศ

##### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลสภาพภูมิประเทศบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

##### 2) วิธีการศึกษา

การศึกษาสภาพภูมิประเทศ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ ระดับความสูง และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่จากเอกสาร/รายงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และศึกษาจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 (กรมแผนที่ทหาร, 2541-2545) แผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ Google Earth และข้อมูลเส้นความสูง (Stanisaw Kozicki, 2005) ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งการสำรวจสภาพพื้นที่ตามแนววงท่อส่งก๊าซฯ ในภาคสนาม



### 3) ผลการศึกษา

พื้นที่ศึกษาของโครงการตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดระยอง ในเขตอำเภอเมืองระยอง สภาพภูมิประเทศโดยรวมมีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (Level to nearly level) ความลาดชันน้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะลูกคลื่นลอนลาดเอียงเล็กน้อย (Gently undulating) มีความลาดชันระหว่าง 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีระดับความสูงระหว่าง 20 – 80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพโดยทั่วไปมีความลาดเทจากทางทิศตะวันตกไปทางทิศตะวันออกเอียงใต้ ลงสู่ทะเลอ่าวไทย มีทางน้ำที่ไหลผ่านพื้นที่ศึกษาของโครงการ คือ คลองน้ำคำ โดยมีทิศทางการไหลลาดเอียงไปทางทิศใต้ลงสู่อ่าวไทย สำหรับแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ อยู่ในพื้นที่ตำบลเนินพระ มีลักษณะราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ (Level to nearly level) ความลาดชันน้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ และลักษณะลูกคลื่นลอนลาดเอียงเล็กน้อย (Gently undulating) มีความลาดชันระหว่าง 2-5 เปอร์เซ็นต์ มีระดับความสูงระหว่าง 10 – 50 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง (รูปที่ 3.1-1)

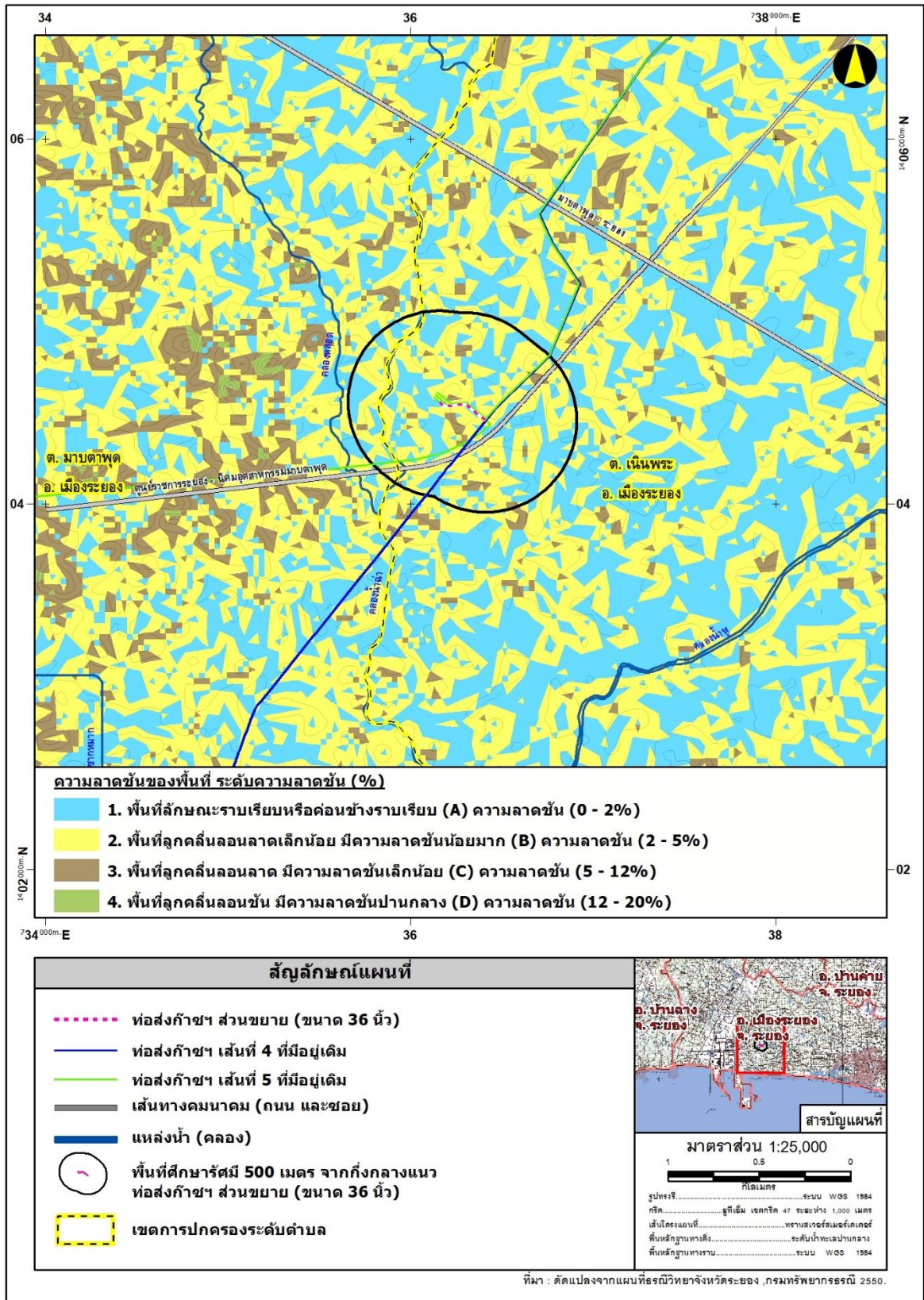
#### 3.1.2 สภาพทางธรณีวิทยา และแผ่นดินไหว

##### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลลักษณะทางธรณีวิทยาและแผ่นดินไหวบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการเกี่ยวกับโครงสร้างทางธรณีวิทยา ลักษณะหน่วยหินธรณีวิทยา และข้อมูลพื้นที่เสี่ยงภัยแผ่นดินไหว ข้อมูลรอยเลื่อนมีพลังใกล้เคียง และสถิติการเกิดแผ่นดินไหว เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการและประเมินผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวต่อความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซฯ โครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

##### 2) วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลลักษณะทางธรณีฐานและธรณีวิทยา ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลจากรายงานหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดระยอง (กรมทรัพยากรธรณี, 2550) และศึกษาข้อมูลแผ่นดินไหวโดยการตรวจสอบตำแหน่งพื้นที่โครงการบนแผนที่บริเวณเสี่ยงภัยแผ่นดินไหวของประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2561) และแผนที่รอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2563) เพื่อให้ทราบความเสี่ยงแผ่นดินไหวและรอยเลื่อนมีพลังที่พาดผ่านหรืออยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งการรวบรวมสถิติแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว, 2566)



รูปที่ 3.1-1 แผนที่แสดงความลาดชันบริเวณแนวทอส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ และพื้นที่ศึกษา



### 3) ผลการศึกษา

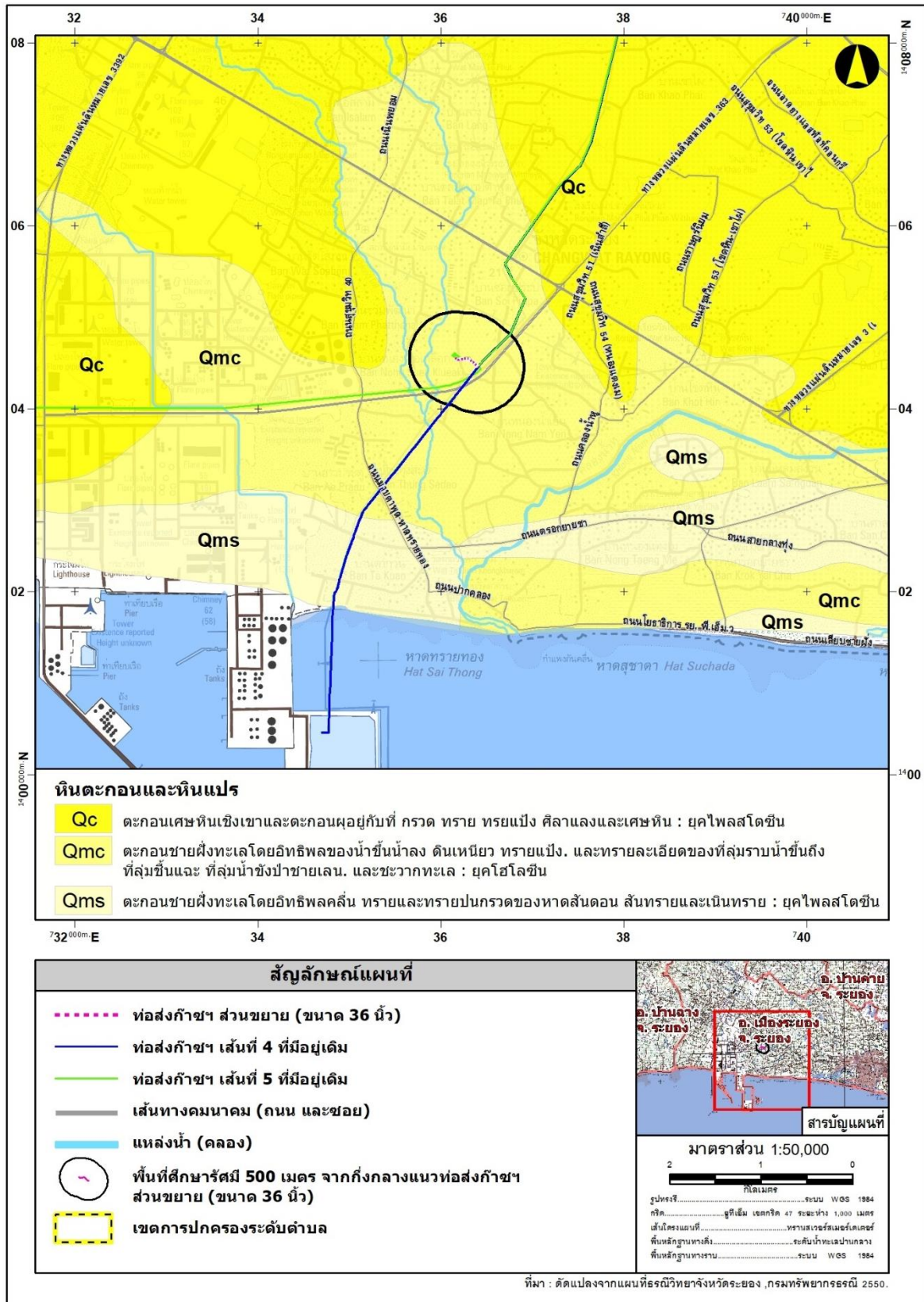
#### (1) ธรณีวิทยา

จากแผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดระยอง มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมทรัพยากรธรณี (2550) พบว่า แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและพื้นที่ศึกษา มีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอนดินชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง (Qmc) จัดเป็นตะกอนยุคควอเตอร์นารี มีอายุระหว่าง 0.01 ล้านปี ถึง ปัจจุบัน มีลักษณะเป็นตะกอนชายฝั่งทะเลโดยอิทธิพลของน้ำขึ้นน้ำลง ประกอบด้วย ดินเหนียว ดินเหนียวปนทราย มีเศษซากพืช เปลือกหอยปนมีทรายแป้ง และทรายละเอียดของที่ลุ่มน้ำขังป่าชายเลน และชะวากทะเล (รูปที่ 3.1-2)

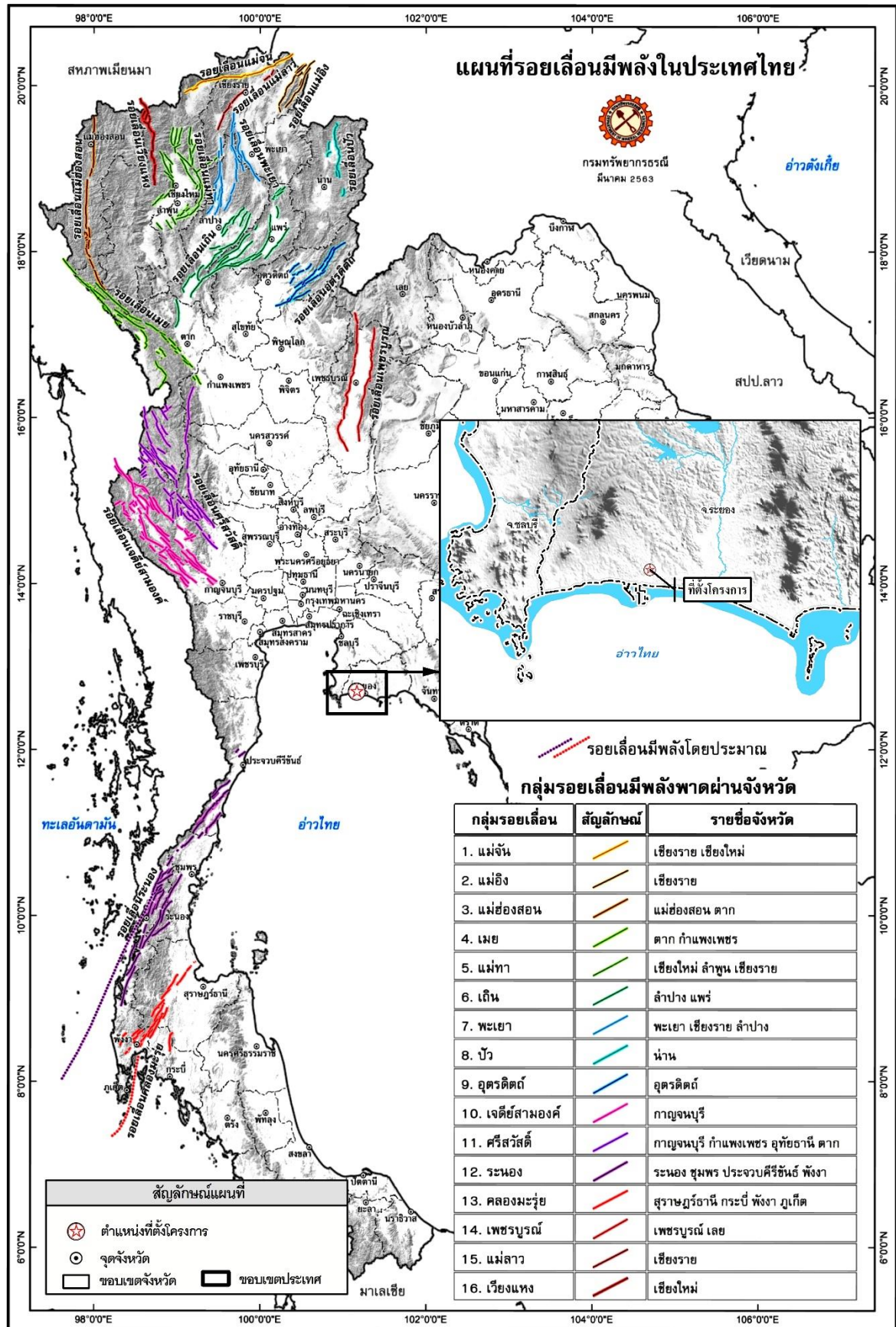
#### (2) แผ่นดินไหว

จากการตรวจสอบข้อมูลรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2563) พบว่าในประเทศไทยสามารถจัดกลุ่มรอยเลื่อนโดยอาศัยทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ได้ 3 แนว คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในแนวทิศเหนือ-ใต้ รวม 16 กลุ่มรอยเลื่อน ครอบคลุมพื้นที่ 22 จังหวัดของประเทศไทย โดยพื้นที่จังหวัดระยอง ไม่พบกลุ่มรอยเลื่อนมีพลัง (รูปที่ 3.1-3) และจากข้อมูลแผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหว ของกรมทรัพยากรธรณี (2561) พบว่าแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและพื้นที่ศึกษาจัดอยู่ในพื้นที่ระดับความรุนแรงแผ่นดินไหว (Intensity) ที่มีโอกาสเกิดขึ้นตามมาตราเมอร์คัลลี ในระดับเบา (I-III) คนธรรมดาจะไม่รู้สึก แต่เครื่องวัดสามารถตรวจจับได้ (รูปที่ 3.1-4)

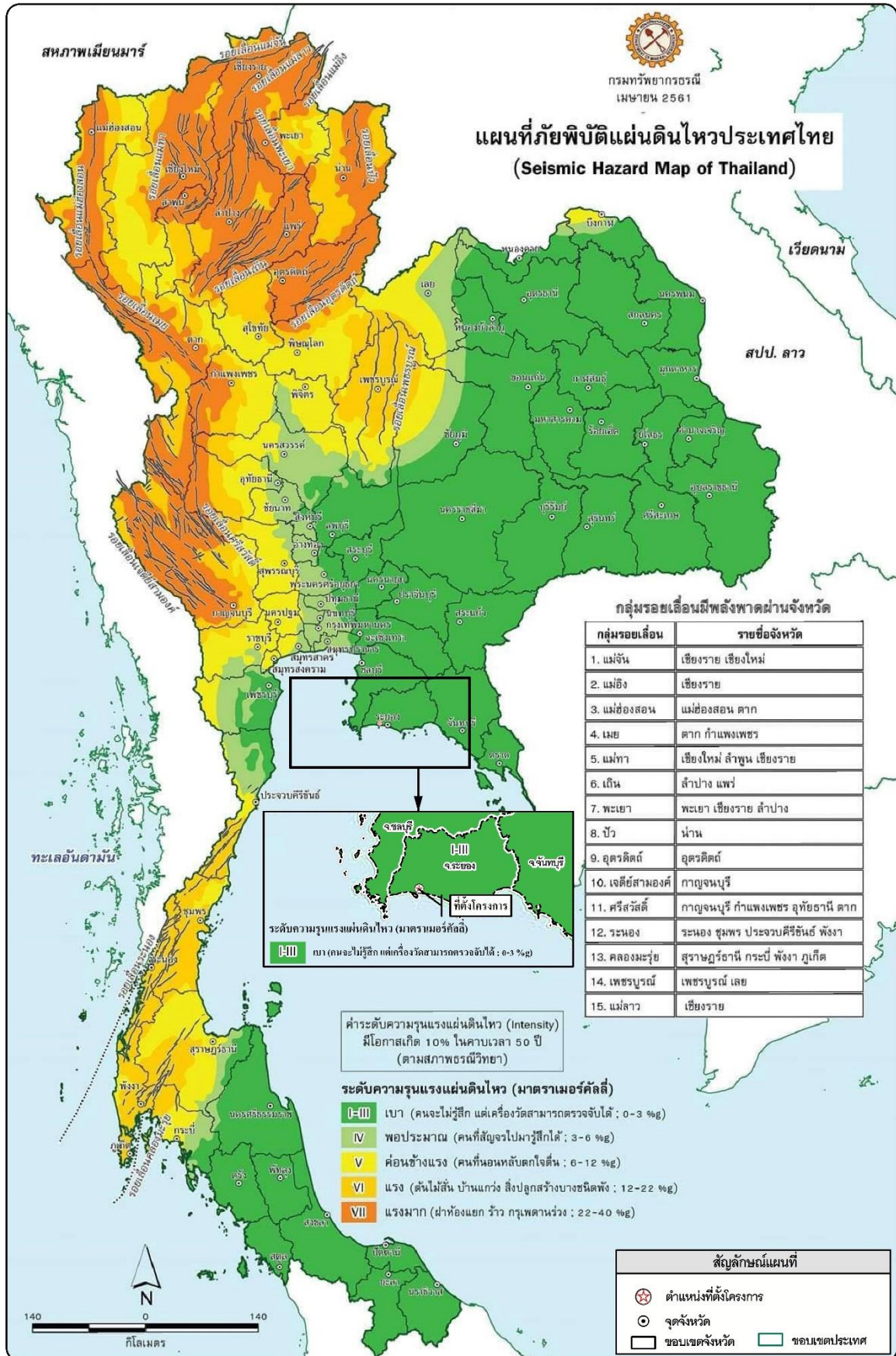
นอกจากนี้ จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการเกิดแผ่นดินไหวขนาดตั้งแต่ 6 ริกเตอร์ขึ้นไป ที่มีผลกระทบต่อประเทศไทยจากสำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา (2566) ดังตารางที่ 3.1-1 พบว่าจังหวัดระยองไม่เคยมีรายงานว่าเป็นศูนย์กลางการเกิดแผ่นดินไหว และไม่เคยได้รับผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว



รูปที่ 3.1-2 ลักษณะทางธรณีวิทยาบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา



รูปที่ 3.1-3 แนวรอยเลื่อนมีพลังในประเทศไทย พ.ศ. 2563



รูปที่ 3.1-4 แผนที่ภัยพิบัติแผ่นดินไหวประเทศไทย พ.ศ. 2561



**ตารางที่ 3.1-1 สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (ขนาด 6 ริกเตอร์ ขึ้นไป)**

วัน เดือน ปี	เส้นรุ้ง	เส้นแวง	ตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหว	ความลึก (กม.)	ขนาด (ริกเตอร์)
23 พฤษภาคม 2455	21.00	97.00	พม่า	30	7.9
5 พฤษภาคม 2473	17.30	96.50	พม่า	10	7.3
4 ธันวาคม 2473	18.20	96.40	พม่า	30	7.3
16 พฤษภาคม 2476	7.00	96.50	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	30	6.5
12 เมษายน 2510	5.16	96.31	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	30	6.1
4 เมษายน 2526	5.72	94.87	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	10	6.6
24 มิถุนายน 2526	21.71	103.28	จีน-เวียดนาม	30	6.1
6 สิงหาคม 2531	25.15	95.13	พม่า-อินเดีย	30	6.5
6 พฤศจิกายน 2531	22.79	99.61	พม่า-จีน	30	6.1
15 พฤศจิกายน 2533	3.90	97.50	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	30	6.7
5 มกราคม 2534	23.61	95.90	พม่า	20	6.2
1 เมษายน 2534	15.65	95.70	พม่า	15	6.5
23 เมษายน 2535	22.34	98.85	พม่า	30	6.0
28 ตุลาคม 2535	18.30	96.80	พม่า	30	6.0
20 มกราคม 2536	3.10	97.70	สุมาตราตอนบน	30	6.2
29 พฤษภาคม 2537	20.90	94.20	พม่า	30	6.2
20 สิงหาคม 2537	16.80	97.00	พม่า	30	6.0
17 พฤษภาคม 2538	18.00	96.30	พม่า	30	6.0
10 กรกฎาคม 2538	22.10	99.00	พม่า	30	6.6
12 กรกฎาคม 2538	22.00	99.20	พม่า	30	7.2
8 พฤศจิกายน 2538	1.87	95.08	ทะเลอันดามัน	30	6.9
11 พฤศจิกายน 2539	18.50	95.60	พม่า	30	6.5
20 สิงหาคม 2540	4.43	99.61	สุมาตราตอนบน, อินโดนีเซีย	30	6.5
2 พฤศจิกายน 2545	3.02	96.18	ตอนใต้ของเกาะสุมาตรา	30	7.5
22 มกราคม 2546	5.90	95.60	สุมาตรา	10	7.0
22 กันยายน 2546	19.40	96.20	พม่า	10	6.7
26 ธันวาคม 2547	3.40	95.70	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	29	9.0
26 ธันวาคม 2547	20.76	98.04	ประเทศพม่า	30	6.4
27 ธันวาคม 2547	6.09	94.6	ทะเลอันดามัน	30	6.6
28 มีนาคม 2548	2.00	97.00	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	8.5
10 เมษายน 2548	0.30	98.10	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.7
14 พฤษภาคม 2548	1.40	98.60	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.5
19 พฤษภาคม 2548	2.00	97.00	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.8
22 พฤษภาคม 2548	5.70	95.00	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.1
5 กรกฎาคม 2548	2.50	97.00	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.8
24 กรกฎาคม 2548	7.90	92.10	หมู่เกาะนิโคบาร์อินเดีย	30	7.2



**ตารางที่ 3.1-1 สถิติข้อมูลแผ่นดินไหวที่มีผลกระทบต่อประเทศไทย (ขนาด 6 ริกเตอร์ ขึ้นไป) (ต่อ)**

วัน เดือน ปี	เส้นรุ้ง	เส้นแวง	ตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหว	ความลึก (กม.)	ขนาด (ริกเตอร์)
18 กันยายน 2548	24.62	94.50	พรมแดนพม่า-อินเดีย	30	6.0
11 ตุลาคม 2548	4.50	95.10	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.2
19 พฤศจิกายน 2548	2.20	96.50	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.1
1 ธันวาคม 2549	3.49	99.20	เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	6.5
27 เมษายน 2550	5.32	94.61	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	10	6.1
16 พฤษภาคม 2550	21.10	100.32	ลาว-พม่า	10	6.1
12 กันยายน 2550	3.80	102.00	ตอนใต้เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	10	8.4
13 กันยายน 2550	2.65	99.87	ตอนใต้เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	10	7.1
20 กุมภาพันธ์ 2551	2.70	95.90	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	7.5
12 พฤษภาคม 2551	31.70	102.70	มณฑลเสฉวน, จีน	30	7.8
10 สิงหาคม 2551	10.96	91.77	เกาะอันดามัน	8	6.0
11 สิงหาคม 2552	14.63	93.60	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	10	7.6
11 สิงหาคม 2552	14.25	93.33	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	10	6.2
11 สิงหาคม 2552	14.02	92.15	หมู่เกาะอันดามัน, อินเดีย	10	7.5
30 กันยายน 2552	1.10	99.10	ตอนกลางเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	7.9
7 เมษายน 2553	2.35	97.13	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	-	7.6
9 พฤษภาคม 2553	3.59	96.04	ชายฝั่งเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	30	7.3
4 กุมภาพันธ์ 2554	24.64	99.73	ชายแดนพม่า-อินเดีย	99	6.8
24 มีนาคม 2554	20.52	99.92	ประเทศพม่า	23	6.8
6 กันยายน 2554	2.79	97.70	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	90	6.7
11 เมษายน 2555	2.43	93.11	ชายฝั่งเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	10	8.6
23 มิถุนายน 2555	2.91	97.81	ตอนเหนือเกาะสุมาตรา	87	6.3
11 พฤศจิกายน 2555	22.93	95.99	ประเทศเมียนมา	10	6.6
2 กรกฎาคม 2556	4.64	96.56	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	-	6.0
21 มีนาคม 2557	7.61	94.29	หมู่เกาะนิโคบาร์, อินเดีย	-	6.4
5 พฤษภาคม 2557	19.68	99.69	อำเภอพาน จังหวัดเชียงราย	7	6.3
8 พฤศจิกายน 2558	6.79	94.50	หมู่เกาะนิโคบาร์ ประเทศอินเดีย	10	6.2
4 มกราคม 2559	24.74	93.48	พรมแดนประเทศเมียนมา-อินเดีย	10	6.6
13 เมษายน 2559	23.11	94.84	พรมแดนประเทศเมียนมา-อินเดีย	136	7.1
24 สิงหาคม 2559	21.06	94.45	ประเทศเมียนมา	91	6.8
7 ธันวาคม 2559	5.32	96.07	ตอนเหนือของเกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	10	6.5
21 พฤศจิกายน 2562	19.46	101.38	ประเทศลาว	3	6.4
16 เมษายน 2563	22.79	94.11	ประเทศเมียนมา	10	6.1
29 กรกฎาคม 2564	22.80	96.06	ประเทศเมียนมา	10	6.4
22 กรกฎาคม 2565	21.21	99.85	ประเทศเมียนมา	-	6.4
24 กันยายน 2565	3.74	95.93	ตอนเหนือของหมู่เกาะสุมาตรา, อินโดนีเซีย	-	6.2

ที่มา : สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566



### 3.1.3 สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ

#### 1) คำนำ

สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อรูปแบบการแพร่กระจายของสารมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ โดยระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่นขึ้นอยู่กับทิศทางภูมิศาสตร์ของแหล่งกำเนิด และผู้รับผลกระทบ ประกอบกับสภาพทางอุตุนิยมวิทยาและสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลา การศึกษาสภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยาประจำถิ่น จึงเป็นข้อมูลสำคัญเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาด้านสภาพภูมิอากาศของจังหวัดระยอง และรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของสถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ คือ สถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่นำมาใช้ ประกอบด้วย ความกดอากาศ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความเร็วและทิศทางลม ปริมาณฝน เป็นต้น

(2) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศจากรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษ บริเวณโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาบตาพุด ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการที่สุด

(3) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

(4) ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยมีดัชนีคุณภาพอากาศหลักที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมของโครงการ ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) รวมทั้งทิศทางและความเร็วลม โดยอ้างอิงวิธีการตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และตรวจวัดทิศทางลมและความเร็วลม โดยใช้เครื่องบันทึกค่า Wind Speed & Direction Recorder



### 3) ผลการศึกษา

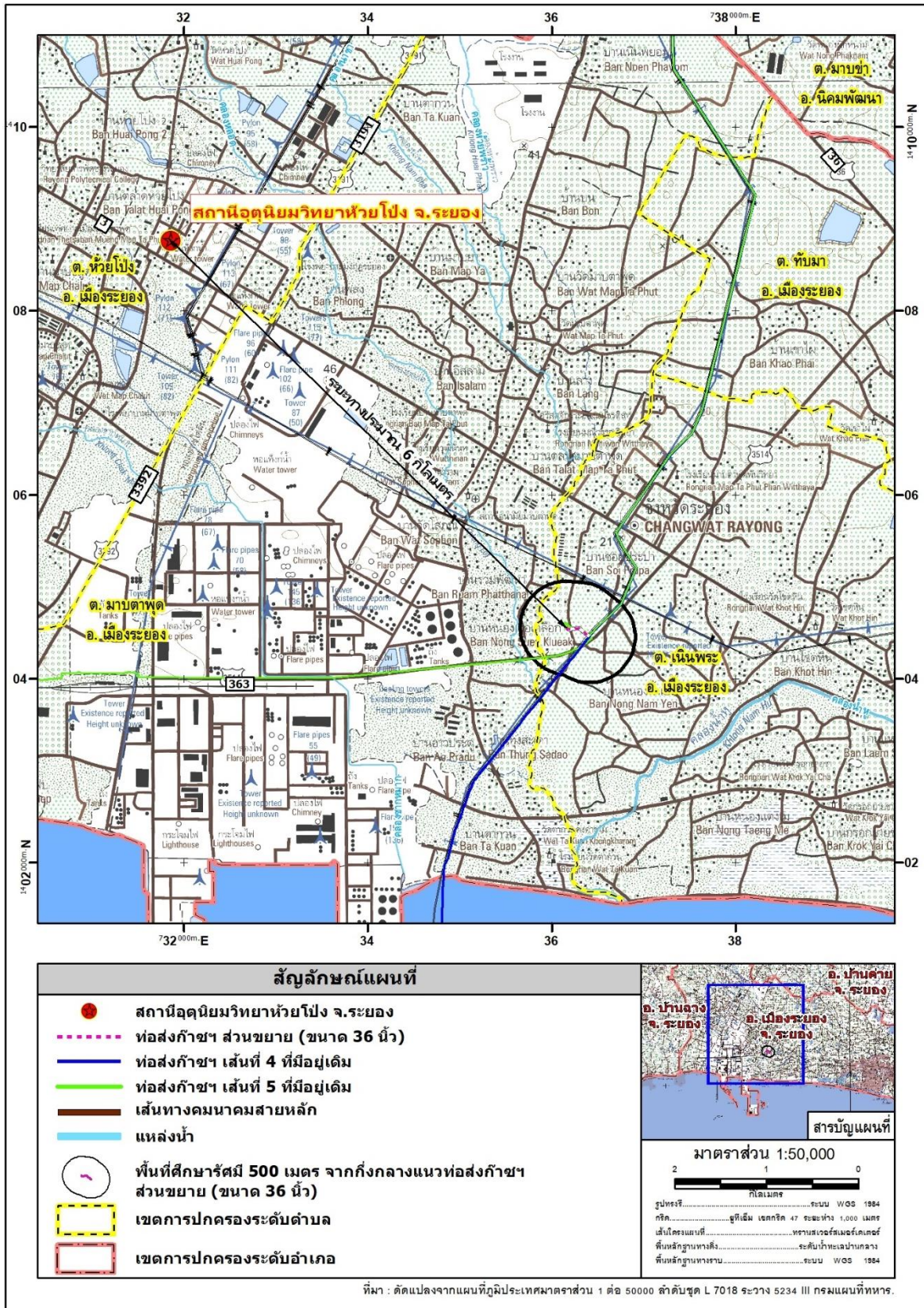
#### (1) สภาพภูมิอากาศ

จังหวัดระยอง ได้รับอิทธิพลของมรสุมที่พัดปกคลุมประเทศไทย 2 ชนิด คือ มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ สามารถแบ่งฤดูกาลได้เป็น 3 ฤดูกาล ได้แก่ (1) ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และความกดอากาศสูงจากประเทศจีน อุณหภูมิไม่ลดต่ำมาก ไม่หนาวเย็นมาก เนื่องจากมีพื้นที่อยู่ช่วงปลายของมรสุมและมีชายฝั่งทะเล (2) ฤดูร้อน ช่วงกลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม มีลมตะวันออกเฉียงใต้และลมเฉื่อยจากทะเลในตอนบ่ายพัดมาร่วมกับลมตะวันออกเฉียงใต้ จึงทำให้ลมมีกำลังแรงมากยิ่งขึ้น ดังนั้นฝั่งทะเลระยองในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายนจึงมีคลื่นลมค่อนข้างแรงในตอนบ่ายและเย็น ทำให้อุณหภูมิไม่สูง อากาศจึงไม่ร้อนมากนัก และ (3) ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม เป็นช่วงที่มรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดปกคลุมประเทศไทย ซึ่งจะนำความชื้นจากทะเลอันดามันพัดผ่านอ่าวไทยเข้าสู่ภาคตะวันออกเฉียงใต้ ทำให้อากาศชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกทั่วไป (ศูนย์ภูมิอากาศ กองพัฒนาอุตุนิยมวิทยา กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566)

#### (2) ลักษณะทางอุตุนิยมวิทยา

จากการรวบรวมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากสถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลห้วยโป่ง อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ประมาณ 6.0 กิโลเมตร ดังรูปที่ 3.1-5 มีรายละเอียดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาในคาบ 17 ปี (ปี 2549-2565) ดังตารางที่ 3.1-2 และผังลมในคาบ 17 ปี (ปี 2549-2565) ดังรูปที่ 3.1-6 สรุปข้อมูลลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้

- ความกดอากาศ : ความกดอากาศมีค่าเฉลี่ยตลอดปี 1,009.28 เฮกโตปาสคาล ค่าสูงสุดที่วัดได้ 1,022.28 เฮกโตปาสคาล (เดือนมีนาคม) และค่าต่ำสุดที่วัดได้ 999.57 เฮกโตปาสคาล (เดือนมิถุนายน)
- อุณหภูมิ : อุณหภูมิมีค่าเฉลี่ยตลอดปี 28.0 องศาเซลเซียส ค่าสูงสุดที่วัดได้ 40.2 องศาเซลเซียส (เดือนมิถุนายน) และค่าต่ำสุดที่วัดได้ 15.1 องศาเซลเซียส (เดือนมกราคม)
- ความชื้นสัมพัทธ์ : ความชื้นสัมพัทธ์ มีค่าเฉลี่ยตลอดปี ร้อยละ 76.9 ค่าต่ำสุดที่วัดได้ ร้อยละ 21 (เดือนกุมภาพันธ์)
- ลม : ความเร็วลม มีค่าเฉลี่ยตลอดปี 1.3 นอต ทิศทางลมหลักพัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศใต้ ค่าความเร็วลมสูงสุด 40.0 นอต (เดือนกรกฎาคมและสิงหาคม)
- ฝน : ปริมาณฝนตกเฉลี่ยรวมตลอดปี 1,571.0 มิลลิเมตร และมีจำนวนวันที่มีฝนตกตลอดปี 136.3 วัน โดยในเดือนตุลาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุด 275.6 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่มีฝนตก 19.7 วัน และในเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่ำสุด 13.8 มิลลิเมตร มีจำนวนวันที่มีฝนตก 2.4 วัน



รูปที่ 3.1-5 ตำแหน่งสถานีอุดมวิทยายาลัยของกรมอุดมวิทยายาลัย  
 บริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ



### ตารางที่ 3.1-2 สถิติภูมิอากาศในคาบ 17 ปี (ปี 2549-2565) สถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง

สถานีอุตุนิยมวิทยาสมุทรปราการ (Index 48479)

ละติจูด 12 องศา 44 ลิปดา 0.0 ฟลิปดา เหนือ

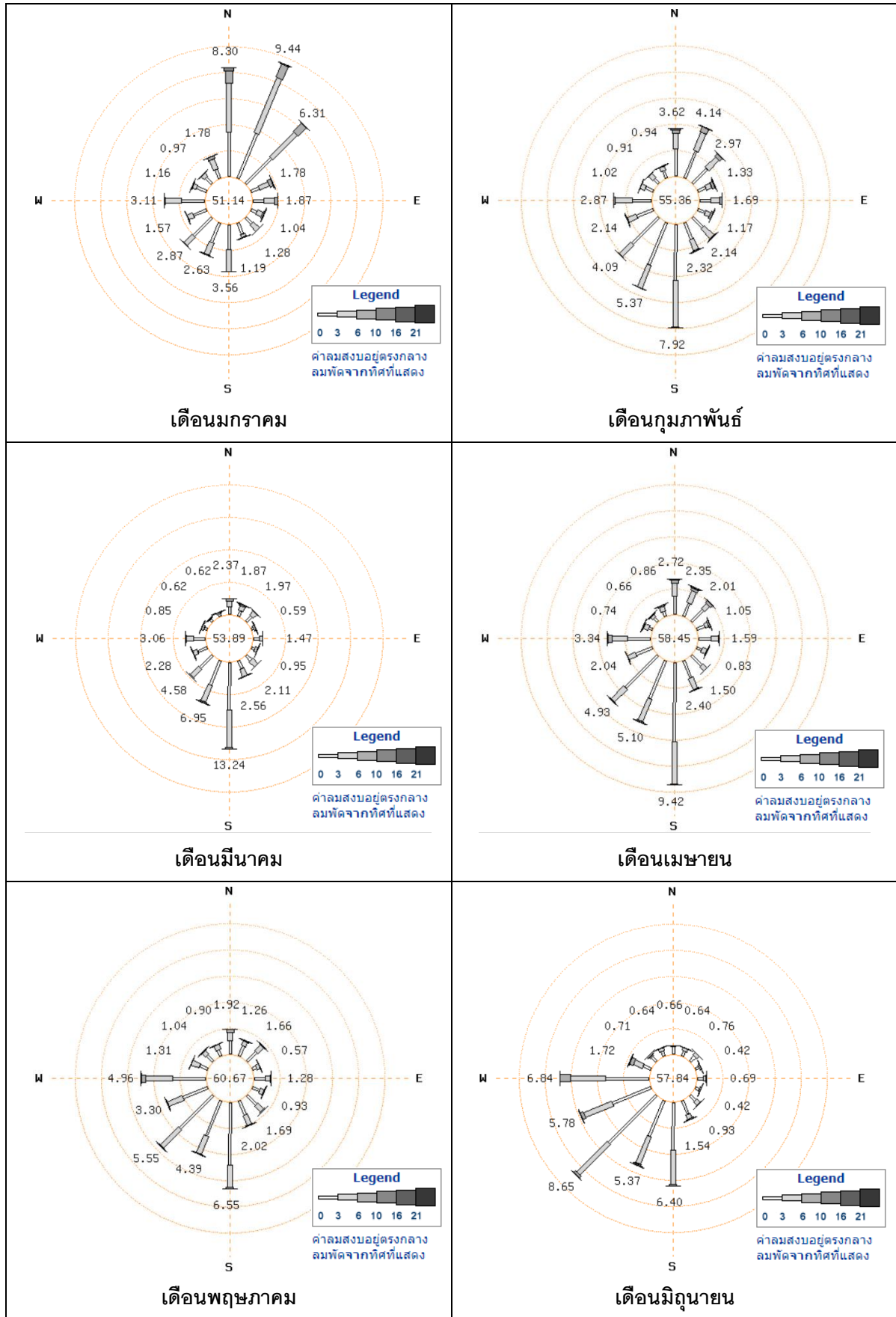
ความสูงของสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง 43.0 เมตร

ลองจิจูด 101 องศา 08 ลิปดา 0.0 ฟลิปดา ตะวันออก

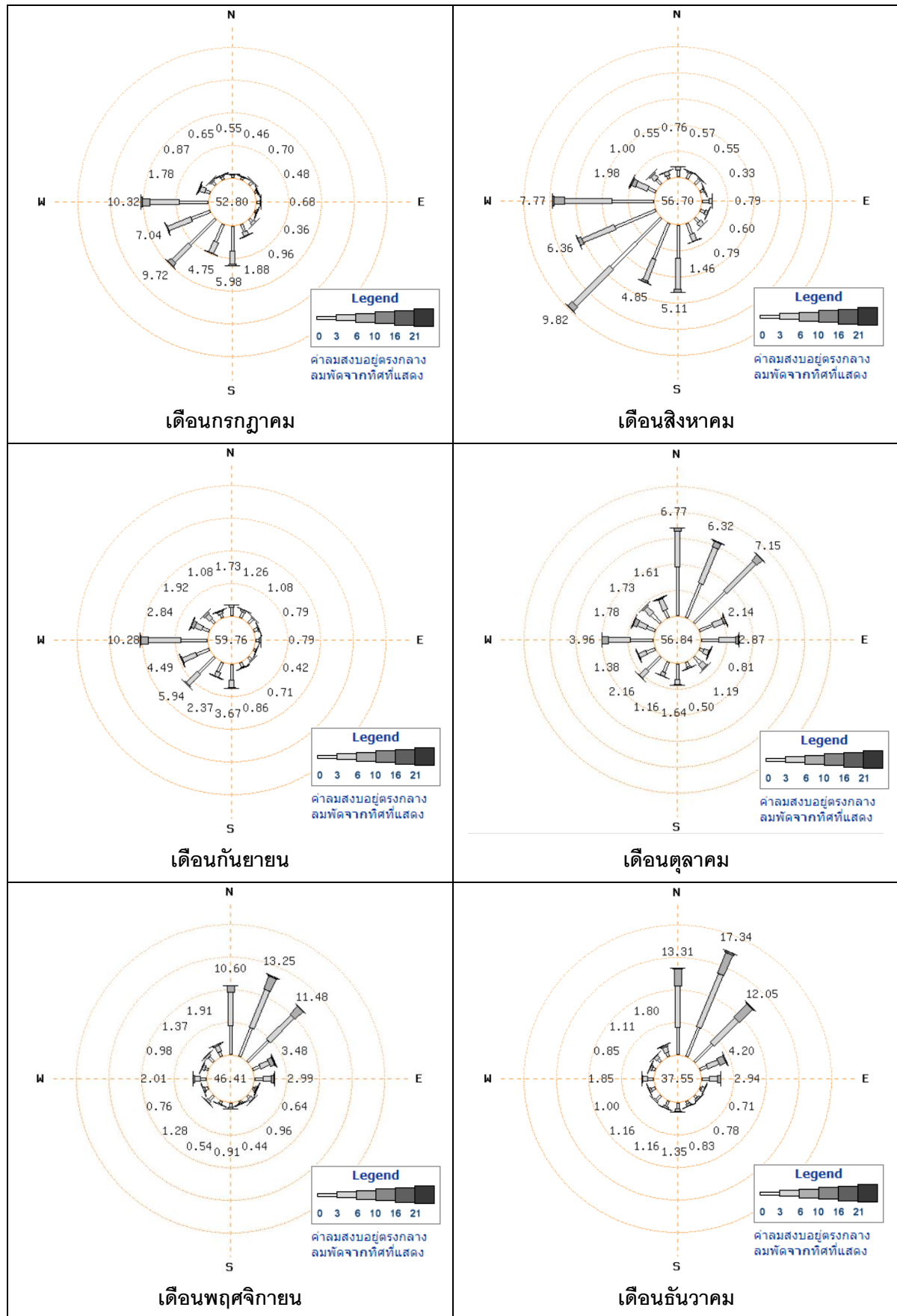
รายการ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ตลอดปี
<b>ความกดอากาศ (เฮกโตปาสกาล)</b>													
ค่าเฉลี่ย	1,011.90	1,011.50	1,010.30	1,009.20	1,007.70	1,007.20	1,007.20	1,007.30	1,008.10	1,009.40	1,010.20	1,011.40	1,009.28
ค่าสูงสุดที่วัดได้	1,020.65	1,019.50	1,022.28	1,016.85	1,013.69	1,013.82	1,013.12	1,013.21	1,014.61	1,016.16	1,017.43	1,019.54	1,022.28
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	1,005.03	1,004.34	1,003.27	1,002.20	1,001.67	999.57	1,000.88	1,000.59	999.69	1,001.75	1,004.02	1,003.55	999.57
<b>อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส)</b>													
ค่าสูงสุดเฉลี่ย	32.1	32.2	33.0	34.0	33.7	33.2	32.7	32.7	32.1	31.9	32.3	32.0	32.7
ค่าสูงสุดที่วัดได้	36.0	35.9	36.8	39.0	38.5	40.2	37.5	37.4	36.3	34.6	36.2	35.5	40.2
ค่าต่ำสุดเฉลี่ย	22.4	23.8	25.7	26.3	26.3	26.0	25.7	25.6	24.9	24.4	23.7	22.4	24.8
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	15.1	15.5	18.4	18.2	22.1	22.0	22.0	22.4	21.2	21.1	18.0	16.0	15.1
ค่าเฉลี่ย	26.5	27.3	28.6	29.4	29.4	29.0	28.6	28.5	27.9	27.3	27.3	26.5	28.0
<b>ความชื้นสัมพัทธ์ (%)</b>													
ค่าเฉลี่ย	70	75	76	76	79	79	80	80	82	83	75	68	76.9
ค่าสูงสุดเฉลี่ย	85	88	88	89	90	91	91	91	93	94	88	83	89.2
ค่าต่ำสุดเฉลี่ย	51	57	61	61	65	65	66	65	68	66	57	49	60.8
ค่าต่ำสุดที่วัดได้	26	21	27	35	37	44	35	43	41	36	29	29	21
<b>อุณหภูมิจุดน้ำค้าง (องศาเซลเซียส)</b>													
ค่าเฉลี่ย	20.1	22.1	23.8	24.5	25.1	24.9	24.5	24.4	24.4	23.9	22.1	19.7	23.3
<b>ปริมาณเมฆ (1-10)</b>													
ค่าเฉลี่ย	4.5	5.1	5.7	5.7	6.6	7.2	7.7	7.6	7.8	7.0	5.3	4.2	6.2
<b>ทัศนวิสัย (กิโลเมตร)</b>													
ค่าเฉลี่ย	7.3	7.1	8.0	9.2	10.0	10.2	10.1	10.0	9.7	8.2	8.3	8.2	8.9
<b>ลม (นอต)</b>													
ทิศทางลม	N	S	S	S	SW	SW	SW	SW	W	NE	N	NE	-
ค่าเฉลี่ยความเร็วลม	1.5	1.2	1.2	1.1	1.0	1.1	1.3	1.2	1.1	1.3	1.8	2.3	1.3
ความเร็วลมสูงสุด	19	20	26	22	39	35	40	40	26	23	21	24	40
<b>ปริมาณฝน (มม.) <sup>1/</sup></b>													
ค่าเฉลี่ย	39.7	47.7	77.6	110.0	185.8	182.5	159.0	143.1	261.3	275.6	74.9	13.8	1,571.0
วันที่ฝนตก (วัน)	3.9	4.5	6.6	8.7	15.6	15.8	16.4	15.9	19.6	19.7	7.2	2.4	136.3
ค่าสูงสุดต่อวัน	111.3	84.6	123.0	112.7	116.5	88.4	78.5	108.0	142.1	183.9	79.9	26.7	183.9
<b>จำนวนวันที่มี (วัน)</b>													
หมอก	0.6	0.6	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	2.2
ฟ้าหวั	17.6	13.1	9.8	6.4	1.6	1.4	1.2	1.1	0.6	4.4	9.7	16.9	83.8
พายุฟ้าคะนอง	0.5	0.8	2.4	5.2	8.6	6.2	3.9	4.7	7.0	9.9	3.4	0.4	53.0

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ปริมาณฝนเป็นสถิติในคาบ 30 ปี (ปี 2536 - 2565)

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566



รูปที่ 3.1-6 ฝั่งลมในคาบ 17 ปี (ปี 2549-2565) สถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง



รูปที่ 3.1-6 ผังลมในช่วงคาบ 17 ปี (ปี 2549-2565) สถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง (ต่อ)



### (3) คุณภาพอากาศ

#### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากรายงานสถานการณ์คุณภาพอากาศประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563-2565 (กรมควบคุมมลพิษ, 2566) มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ 1 สถานี คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด ตำบลมาตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รูปที่ 3.1-7) มีระยะห่างจากแนวท่อประมาณ 1.6 กิโลเมตร สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-3)

- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าสูงสุดรายเดือนอยู่ในช่วง 39-131 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยมีเพียง 1 วัน จากการตรวจวัด 361 วัน ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งอยู่ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563

- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าสูงสุดรายเดือนอยู่ในช่วง 0.90-3.80 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm)

- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าสูงสุดรายเดือนอยู่ในช่วง 22-63 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

ตารางที่ 3.1-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ข้อมูลทุติยภูมิ)

จากกรมควบคุมมลพิษ ในช่วง ปี พ.ศ. 2563-2565

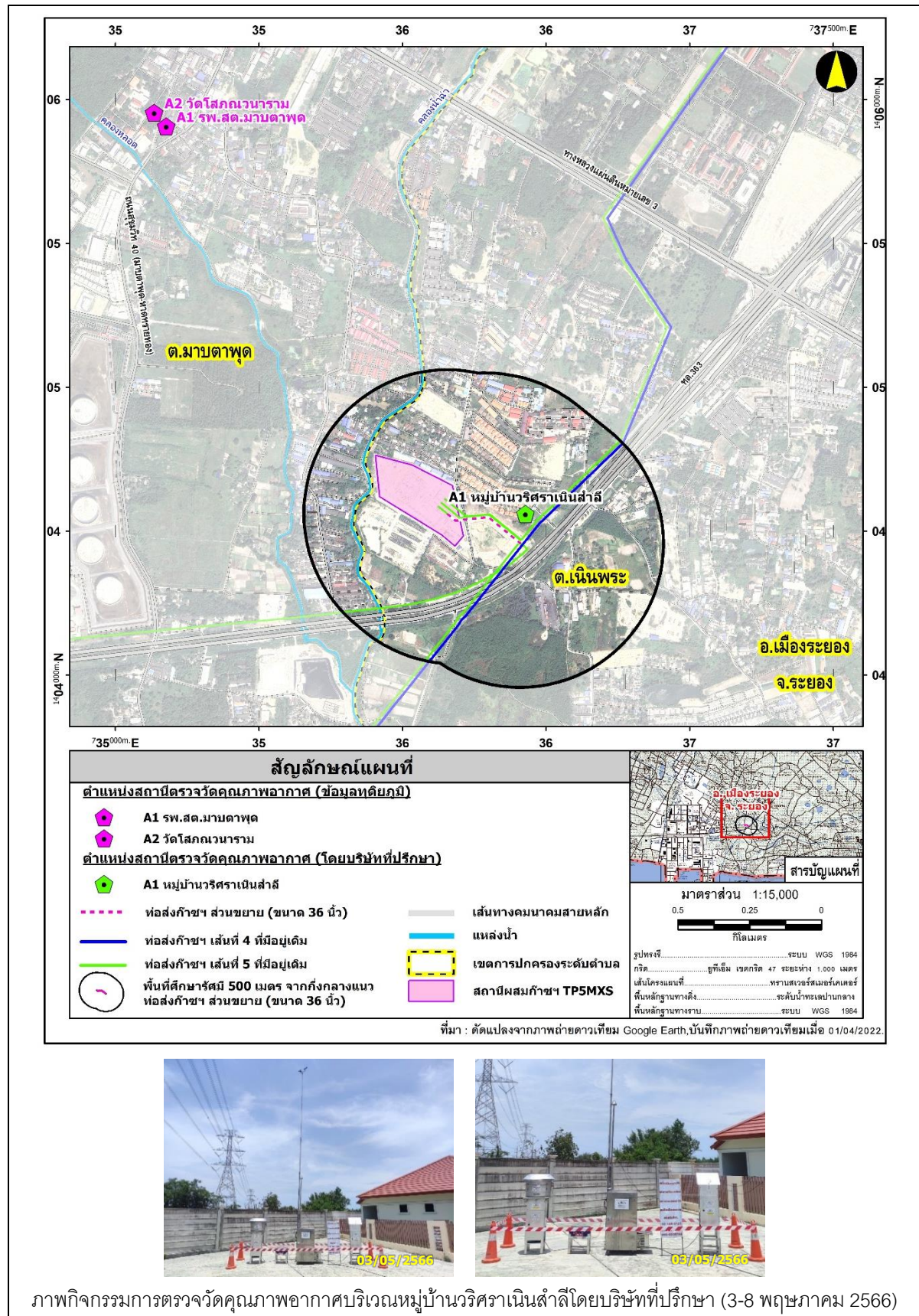
สถานีตรวจวัด	ปีที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดสูงสุดรายเดือน				
		PM <sub>10</sub> เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		มคก./ลบ.ม.	ส่วนในล้าน ส่วน (ppm)	มคก./ลบ.ม.	ส่วนในพันล้าน ส่วน (ppb)	มคก./ลบ.ม.
โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลมาตาพุด ต. มาตาพุด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง ระยะห่างจากแนวท่อ ประมาณ 1.6 กิโลเมตร	พ.ศ. 2563	39-131	0.90-3.80	1,031-4,353	22-60	41-113
	พ.ศ. 2564	42-104	0.94-2.90	1,077-3,322	28-63	53-119
	พ.ศ. 2565	43-95	0.92-2.85	1,054-3,265	34-59	64-111
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	39-131	0.90-3.80	1,031-4,353	22-63	41-119
	ค่ามาตรฐาน	≤ 120 <sup>1/</sup>	≤ 30 <sup>2/</sup>	≤ 34,200 <sup>2/</sup>	≤ 170 <sup>3/</sup>	≤ 320 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานสถานการณ์และคุณภาพอากาศประเทศไทย กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง ปี พ.ศ. 2563-2565 (กรมควบคุมมลพิษ, 2566)



รูปที่ 3.1-7 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ  
และภาพกิจกรรมการตรวจวัดคุณภาพอากาศโดยบริษัทที่ปรึกษา



จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2563-2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566) มีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณใกล้เคียงแนวทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ 1 สถานี คือ วัดโสมนาราม ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รูปที่ 3.1-7) มีระยะห่างจากแนวท่อประมาณ 1.7 กิโลเมตร สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-4)

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 15-69 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 0.11-0.67 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 1-19 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในพันล้านส่วน (ppb)

ตารางที่ 3.1-4 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (ข้อมูลทุติยภูมิ)  
จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในช่วง ปี พ.ศ. 2563-2565

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด				
		TSP เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	CO เฉลี่ย 8 ชั่วโมง		NO <sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		มคก./ลบ.ม.	ส่วนในล้าน ส่วน (ppm)	มคก./ลบ.ม.	ส่วนในพันล้าน ส่วน (ppb)	มคก./ลบ.ม.
วัดโสมนาราม ต. มาบตาพุด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง ระยะห่างจาก แนวท่อประมาณ 1.7 กิโลเมตร	27 มี.ค. – 3 เม.ย. 63	39-56	0.25-0.49	286-561	0.8-4.3	2-8
	31 ส.ค. – 7 ก.ย. 63	30-46	0.11-0.67	126-768	0.3-4.1	1-8
	25 มี.ค. – 1 เม.ย. 64	30-44	0.24-0.42	275-481	1.1-9.9	2-19
	8 – 15 ก.ค. 64	18-35	0.24-0.35	275-401	1.3-5.0	2-9
	8 – 15 พ.ย. 64	15-61	0.44-0.63	504-722	0.3-4.5	1-8
	26 เม.ย. – 3 พ.ค. 65	18-57	0.45-0.52	516-596	1.0-9.8	2-18
	18 – 25 ก.ค. 65	22-39	0.31-0.37	355-424	0.5-4.9	1-9
	1 – 8 พ.ย. 65	35-69	0.31-0.45	355-516	1.6-5.3	3-10
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	15-69	0.11-0.67	126-768	0.3-9.9	1-19
	ค่ามาตรฐาน	≤ 120 <sup>1/</sup>	≤ 9 <sup>2/</sup>	≤ 10,260 <sup>2/</sup>	≤ 170 <sup>3/</sup>	≤ 320 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2563-2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566)



## ข. ผลการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน จำนวน 1 สถานี คือ หมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยทำการตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและภาพกิจกรรมการตรวจวัดดังรูปที่ 3.1-7 ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-5 และภาคผนวก 3-1)

- ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 61-68 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ( $PM_{10}$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 28-35 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.34-0.37 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน (ppm)
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.31-0.34 ส่วนในล้านส่วน (ppm) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 9 ส่วนในล้านส่วน (ppm)
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $NO_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.1-10.2 ส่วนในล้านส่วน (ppb) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ไม่เกิน 170 ส่วนในล้านส่วน (ppb)
- ความเร็วลมและทิศทางลม ส่วนใหญ่มีความเร็วอยู่ในช่วง 0.3-3.1 เมตรต่อวินาที จัดเป็นลมเบา (Light Air) ถึงลมอ่อน (Light Breeze) มีทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างมาทางทิศใต้ (SSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)



**ตารางที่ 3.1-5 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ (โดยบริษัทที่ปรึกษา)**  
**ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566**

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด							
		TSP	PM <sub>10</sub>	CO				NO <sub>2</sub>	
		เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	เฉลี่ย 1 ชั่วโมง		เฉลี่ย 8 ชั่วโมง		เฉลี่ย 1 ชั่วโมง	
		(มคก./ ลบ.ม.)	(มคก./ ลบ.ม.)	ppm	(มคก./ ลบ.ม.)	ppm	(มคก./ ลบ.ม.)	ppb	(มคก./ ลบ.ม.)
หมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ต. เนินพระ อ. เมืองระยอง จ. ระยอง ระยะห่างจากแนวท่อ ประมาณ 40 เมตร	3-4 พ.ค. 66	61	28	0.37	424	0.32	367	9.2	17
	4-5 พ.ค. 66	63	29	0.37	424	0.34	390	10.2	19
	5-6 พ.ค. 66	68	35	0.37	424	0.31	355	9.1	17
	6-7 พ.ค. 66	65	34	0.36	412	0.32	367	9.9	19
	7-8 พ.ค. 66	64	31	0.34	390	0.31	355	10.1	19
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		61-68	28-35	0.34-0.37	390-424	0.31-0.34	355-390	9.1-10.2	17-19
ค่ามาตรฐาน		≤ 330 <sup>1/</sup>	≤ 120 <sup>1/</sup>	≤ 30 <sup>2/</sup>	≤ 34,200 <sup>2/</sup>	≤ 9 <sup>2/</sup>	≤ 10,260 <sup>2/</sup>	≤ 170 <sup>3/</sup>	≤ 320 <sup>3/</sup>

หมายเหตุ: <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ใน  
บรรยากาศโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด)

### 3.1.4 ระดับเสียง

#### 1) คำนำ

กิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การปรับพื้นที่ การขุดบ่อรับ-ปล่อย การขุดร่อง การวางท่อ การกลบท่อ เป็นต้น อาจก่อให้เกิดเสียงดังจากเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้าง และอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่ปฏิบัติงานและผู้พักอาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลระดับเสียงในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่ดำเนินการและใกล้เคียง เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย



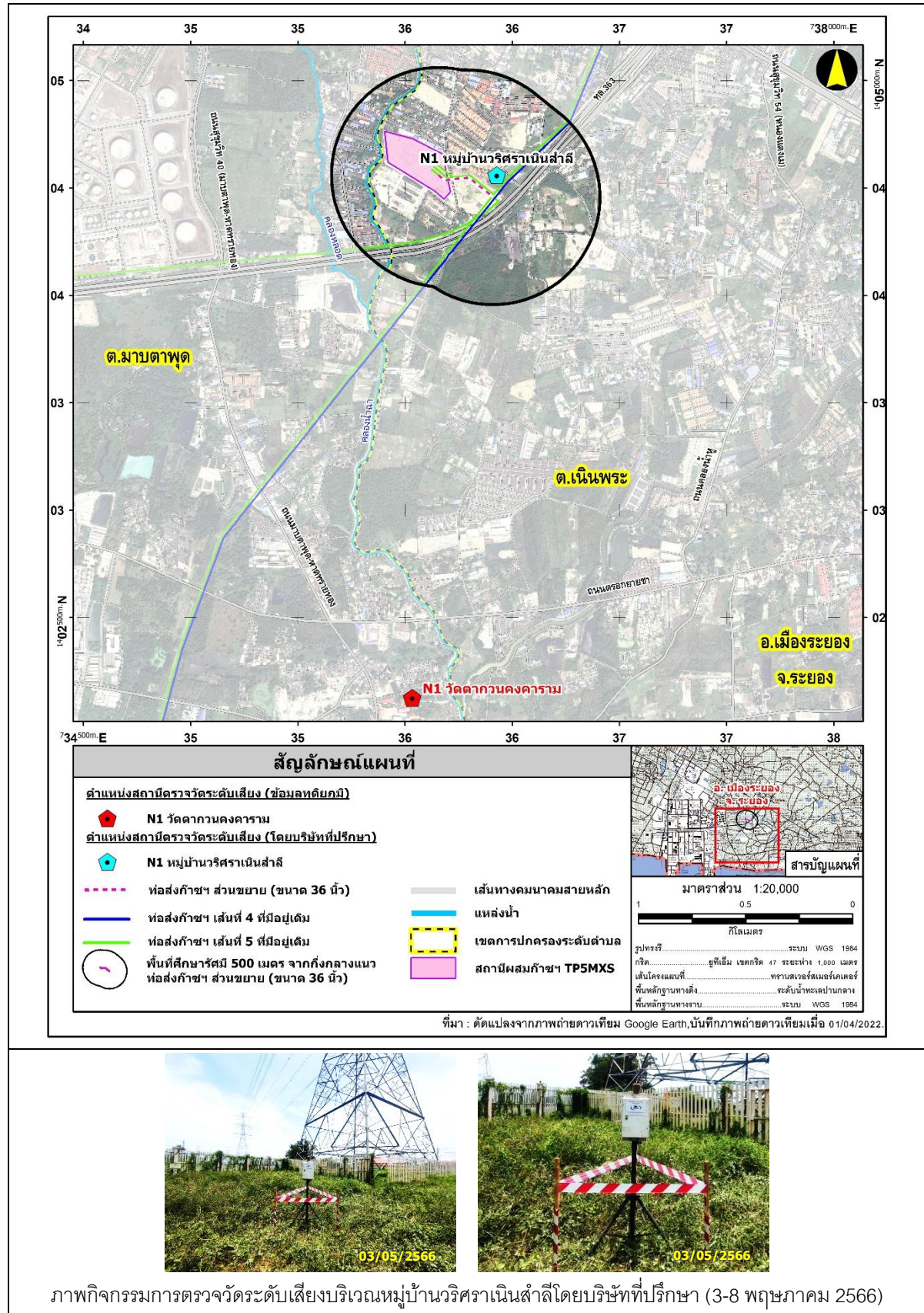
(2) ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยมีดัชนีตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq} 1 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ( $L_{eq} 8 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ราย 1 ชั่วโมง ( $L_{90} 1 \text{ hr}$ ) โดยอ้างอิงตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน พ.ศ. 2565

### 3) ผลการศึกษา

#### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2563-2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566) มีสถานีตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซ ของโครงการ 1 สถานี คือ วัดตากวนคงคาราม ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (รูปที่ 3.1-8) มีระยะห่างจากแนวท่อประมาณ 2.3 กิโลเมตร สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-6)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq} 24 \text{ hr}$ ) ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-59.3 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ในปี พ.ศ. 2563-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 66.5-99.5 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ



รูปที่ 3.1-8 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป  
และภาพกิจกรรมการตรวจวัดระดับเสียงโดยบริษัทที่ปรึกษา



**ตารางที่ 3.1-6 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (ข้อมูลทุติยภูมิ)**  
**จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในช่วง ปี พ.ศ. 2563-2565**

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)	
		ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด
วัดตากวนคงคาราม ต. มาบตาพุด อ. เมืองระยอง จ. ระยอง ระยะห่างจาก แนวท่อประมาณ 2.3 กิโลเมตร	27 มี.ค. – 3 เม.ย. 63	48.9-52.3	81.5-92.7
	31 ส.ค. – 7 ก.ย. 63	51.1-56.4	82.3-99.5
	25 มี.ค. – 1 เม.ย. 64	55.3-59.3	83.2-93.7
	8 – 15 ก.ค. 64	50.3-58.5	80.4-99.5
	8 – 15 พ.ย. 64	47.2-50.9	76.1-80.9
	26 เม.ย. – 3 พ.ค. 65	49.4-51.5	75.7-97.9
	18 – 25 ก.ค. 65	49.7-55.1	66.5-84.5
	1 – 8 พ.ย. 65	47.0-53.7	79.5-87.6
	<b>ค่าต่ำสุด-สูงสุด</b>	<b>47.0-59.3</b>	<b>66.5-99.5</b>
	<b>ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup></b>	<b>≤ 70</b>	<b>≤ 115</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2563-2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566)

**ข. ผลการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา**

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านวิศราเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและภาพกิจกรรมการตรวจวัดดังรูปที่ 3.1-8 ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-7 และภาคผนวก 3-2)

- ระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง (Leq 8 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-50.0 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 85 เดซิเบลเอ ต่อการทำงาน 8 ชั่วโมง
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.2-49.2 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 76.6-83.8 เดซิเบลเอ ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ราย 1 ชั่วโมง (L90 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 37.6-40.3 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 52.7-54.2 เดซิเบลเอ



### ตารางที่ 3.1-7 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (โดยบริษัทที่ปรึกษา)

ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566

สถานีตรวจวัด	วันเดือนปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)				
		ระดับเสียง เฉลี่ย 8 ชั่วโมง	ระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ระดับเสียง สูงสุด	ระดับเสียง เปอร์เซ็นต์ ไทม์ที่ 90	ระดับเสียง กลางวัน- กลางคืน
หมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ต. เนินพระ อ. เมืองระยอง จ. ระยอง ระยะห่างจากแนวท่อ ประมาณ 40 เมตร	3-4 พ.ค. 66	49.7	49.2	79.1	40.3	54.2
	4-5 พ.ค. 66	50.0	48.8	78.1	37.9	52.9
	5-6 พ.ค. 66	49.5	48.9	83.8	39.7	53.4
	6-7 พ.ค. 66	48.6	48.2	76.7	37.7	52.7
	7-8 พ.ค. 66	49.2	48.2	76.6	37.6	53.5
ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		48.6-50.0	48.2-49.2	76.6-83.8	37.6-40.3	52.7-54.2
ค่ามาตรฐาน		≤ 85 <sup>1/</sup>	≤ 70 <sup>2/</sup>	≤ 115 <sup>2/</sup>	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

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

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด)

#### 3.1.5 ความสั่นสะเทือน

##### 1) คำนำ

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนและส่งผลกระทบต่ออาคารหรือสิ่งปลูกสร้างที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลด้านความสั่นสะเทือนในพื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ศึกษาในสภาพปัจจุบันก่อนพัฒนาโครงการ เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

##### 2) วิธีการศึกษา

(1) ตรวจวัดความสั่นสะเทือน เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลความสั่นสะเทือนในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านวิเศษเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง เป็นระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด โดยมีดัชนีตรวจวัด คือ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, Vmax) หรือค่าความเร็วของความสั่นสะเทือน

(2) นำผลการตรวจวัดที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ดังตารางที่ 3.1-8 และมาตรฐานด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3) ดังตารางที่ 3.1-9 รวมทั้งมาตรฐานระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ของ Reichter & Meister (1931) ดังตารางที่ 3.1-10



**ตารางที่ 3.1-8 มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร  
ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)**

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตร/วินาที)	
			ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือน กรณีที่ 2
อาคารประเภทที่ 1 ได้แก่ อาคารโรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคาร สาธารณะ อาคารขนาดใหญ่ เป็นต้น	ฐานรากหรือชั้นล่าง ของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
อาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก	ฐานรากหรือชั้นล่าง ของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
อาคารประเภทที่ 3 ได้แก่ โบราณสถานหรือ สิ่งปลูกสร้างที่ไม่มั่นคง แข็งแรงแต่มีคุณค่าทาง วัฒนธรรม	ฐานรากหรือชั้นล่าง ของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	

หมายเหตุ :

- 1)  $f$  = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์
- 2) \* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน
- 3) \*\* = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง
- 4) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 ตามข้อ 1.2, 2.2 และ 3.2 ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคาร หรือชั้นอื่นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด
- 5) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ 1.3, 2.3 และ 3.3 ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานราก หรือชั้นล่างของอาคาร  
“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1” หมายถึง ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร  
“ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2” หมายถึง ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553)



### ตารางที่ 3.1-9 มาตรฐานด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3)

ความเร็วอนุภาคสูงสุด	ผลกระทบต่ออาคาร
2 มม./วินาที (0.079 นิ้ว/วินาที)	ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building)
5 มม./วินาที (0.197 นิ้ว/วินาที)	เป็นจุดเริ่มต้นของการเกิดความเสียหายทางสถาปัตยกรรม
10 มม./วินาที (0.394 นิ้ว/วินาที)	ยอมให้ได้สำหรับบ้านพักอาศัยที่อยู่ในสภาพดี
20-40 มม./วินาที (0.787-1.575 นิ้ว/วินาที)	ยอมให้เกิดขึ้นได้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม

ที่มา : Deutsches Institut fuer Normung, Berlin, Germany, DIN 4150-3, Structural Vibration Part 3: Effects of Vibration on Structures, 1999

### ตารางที่ 3.1-10 ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ของ Richter & Meister

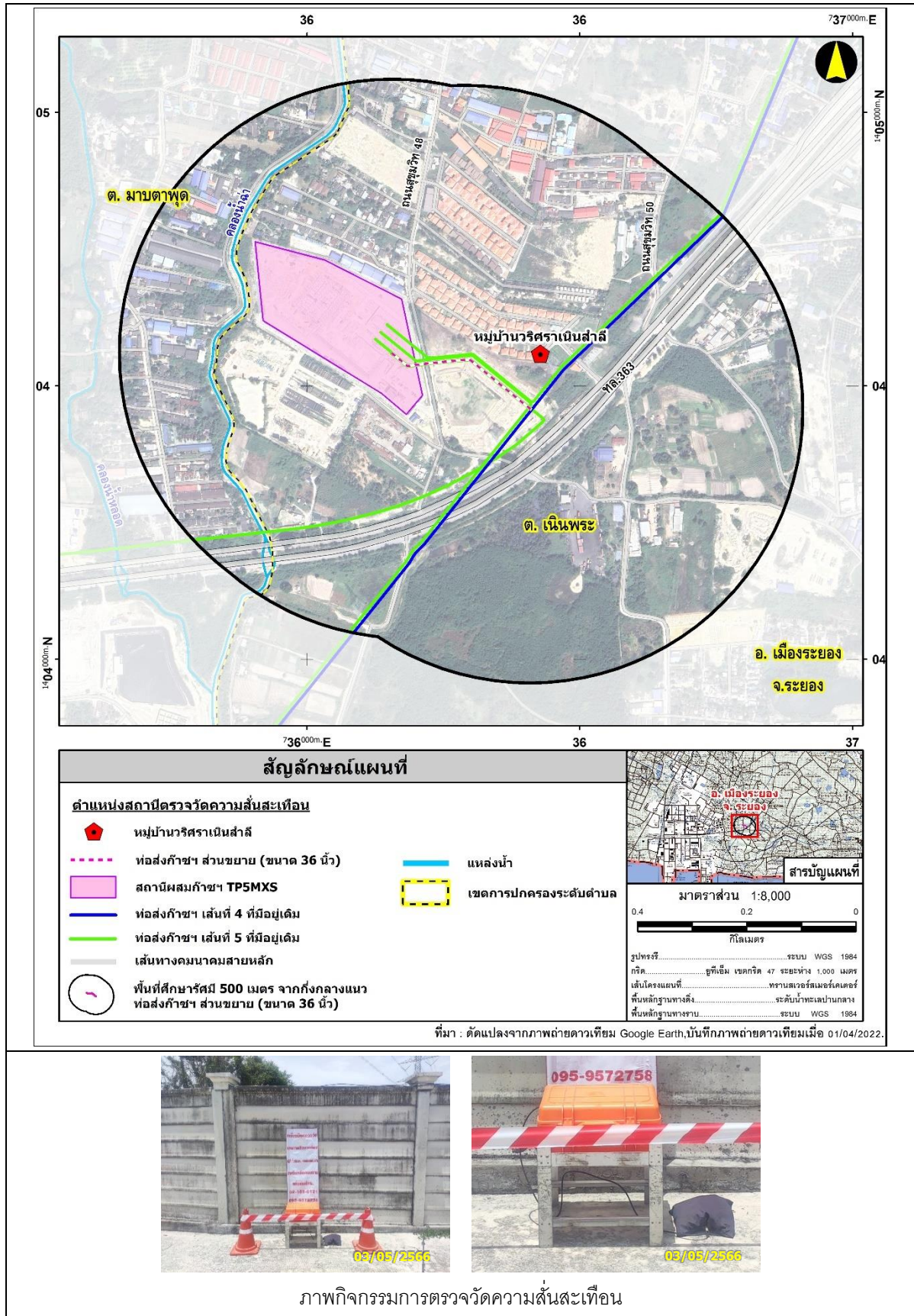
ระดับความสั่นสะเทือน	ความเร็วอนุภาคสูงสุด (มิลลิเมตร/วินาที)	ผลกระทบต่อมนุษย์
ระดับที่ 1	0-0.15	ไม่สามารถรับรู้ได้
ระดับที่ 2	0.15-0.30	รู้สึกได้เพียงเล็กน้อย
ระดับที่ 3	2.0	สามารถรับรู้ได้โดยง่าย
ระดับที่ 4	2.5	มีความรู้สึกรำคาญ
ระดับที่ 5	5.0	รู้สึกไม่สบายและถูกรบกวน
ระดับที่ 6	10-15	รู้สึกเจ็บปวด

ที่มา : Reiher & Meister, 1931

### 3) ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ตรวจวัดความสั่นสะเทือน เพื่อเป็นตัวแทนข้อมูลความสั่นสะเทือนในพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน จำนวน 1 สถานี คือ บริเวณหมู่บ้านวรวิเศษเนินสำลี ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันทำการและวันหยุด ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566 ตำแหน่งสถานีตรวจวัดและภาพกิจกรรมการตรวจวัดดังรูปที่ 3.1-9 สรุปผลการตรวจวัดได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-11 และภาคผนวก 3-3)

ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity : PPV) มีค่าอยู่ในช่วง 0.118- 0.804 มิลลิเมตรต่อวินาที และความถี่ของความสั่นสะเทือน (Frequency) มีค่าอยู่ในช่วง 3.2 ถึง > 100 เฮิรตซ์ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (ตารางที่ 3.1-8) ที่กำหนดไว้สำหรับการป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ได้แก่ อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก โรงพยาบาล สถานศึกษา เป็นต้น เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน DIN 4150-3 ของประเทศเยอรมนี (ตารางที่ 3.1-9) พบว่า อยู่ในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (มีค่าไม่เกิน 2 มิลลิเมตรต่อวินาที) และเมื่อเปรียบเทียบกับระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ของ Richter & Meister (ตารางที่ 3.1-10) พบว่า อยู่ในระดับต่ำกว่าที่มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย (มีค่าไม่เกิน 2 มิลลิเมตรต่อวินาที)



รูปที่ 3.1-9 ตำแหน่งสถานีและภาพกิจกรรมการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
บริเวณหมู่บ้านวรศราเนินสำลี ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา



**ตารางที่ 3.1-11 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (โดยบริษัทที่ปรึกษา)**  
**บริเวณหมู่บ้านวิศราเนินสำลี ระหว่างวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2566**

วันเดือนปี ที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัดที่มีค่าสูงสุด			มาตรฐานความ สั่นสะเทือนเพื่อ ป้องกันผลกระทบต่อ อาคาร ประเภทที่ 2 (มม./วินาที) <sup>1/</sup>	ผลกระทบ ต่ออาคาร (มม./วินาที) <sub>2/</sub>	ผลกระทบ ต่อมนุษย์ (มม./วินาที) <sub>3/</sub>
	แนวแกน	PPV, Velocity (มม./วินาที)	Frequency (เฮิรตซ์)			
3-4 พ.ค. 66	Transverse	0.441	3.6	≤ 5.0	≤ 2.0	≤ 2.0
	Vertical	0.804	> 100.0	≤ 20.0		
	Longitudinal	0.323	3.2	≤ 5.0		
4-5 พ.ค. 66	Transverse	N/A	N/A	≤ 20.0		
	Vertical	N/A	N/A	≤ 20.0		
	Longitudinal	N/A	N/A	≤ 20.0		
	Transverse	0.347	22.0	≤ 8.0		
5-6 พ.ค. 66	Vertical	0.189	> 100.0	≤ 20.0		
	Longitudinal	0.323	19.0	≤ 7.3		
	Transverse	0.560	39.0	≤ 12.3		
6-7 พ.ค. 66	Vertical	0.307	> 100.0	≤ 20.0		
	Longitudinal	0.315	43.0	≤ 13.3		
	Transverse	0.150	> 100.0	≤ 20.0		
7-8 พ.ค. 66	Vertical	0.434	> 100.0	≤ 20.0		
	Longitudinal	0.118	> 100.0	≤ 20.0		
	Transverse	0.441	3.6	≤ 5.0		
<b>ค่าต่ำสุด-สูงสุด</b>		<b>0.118-0.804</b>	<b>3.2 ถึง &gt;100</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> มาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) ที่กำหนดไว้สำหรับการป้องกันผลกระทบต่ออาคารประเภทที่ 2 ได้แก่อาคารที่อยู่อาศัย อาคารชุด หอพัก โรงพยาบาล สถานศึกษา เป็นต้น

<sup>2/</sup> มาตรฐานด้านความสั่นสะเทือนต่ออาคารของประเทศเยอรมนี (DIN 4150-3) โดยที่ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าไม่เกิน 2 มม./วินาที ไม่เป็นอันตรายแม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่

<sup>3/</sup> ระดับความสั่นสะเทือนที่มีผลกระทบต่อมนุษย์ของ Richter & Meister โดยที่ความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าไม่เกิน 2 มม./วินาที มนุษย์สามารถรับรู้ได้โดยง่าย

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (ตรวจวัดโดยบริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด)



### 3.1.6 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน

#### 1) คำนำ

กิจกรรมก่อสร้างวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ อาจมีผลกระทบต่อพืชพรรณที่ขึ้นปกคลุมดินอยู่ตามธรรมชาติ ทำให้ดินปราศจากสิ่งปกคลุม รวมทั้งมีผลทำให้ความลาดเทของพื้นที่เพิ่มขึ้น และเกิดการชะล้างพังทลายของหน้าดินได้โดยเฉพาะในช่วงเวลาฝนตก เกิดน้ำไหลบ่าหน้าดินที่พัดพาเอาเศษดินและตะกอนไปกับน้ำและลงสู่แหล่งน้ำได้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลพื้นฐานในสภาพปัจจุบัน เพื่อประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิและข้อมูลการศึกษาจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งการตรวจสอบข้อมูลชุดดินในบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการ จากแผนที่ชุดดินรายอำเภอ ของกรมพัฒนาที่ดิน (2554) และการตรวจสอบข้อมูลสมบัติดิน จากเอกสารวิชาการลักษณะและสมบัติของชุดดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2562)

(2) การเก็บตัวอย่างชุดดินบ้านฉาง (Bcg) ในแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย (SS1) และบริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (SS2) โดยเก็บตัวอย่างดินบนที่ระดับความลึกไม่เกิน 30 เซนติเมตร แต่ละตัวอย่างดินเป็นการผสมตัวอย่างดินหรือเก็บตัวอย่างดินแบบ Composite sample จาก 3 หลุม แบบสามเหลี่ยมด้านเท่า ห่างกันหลุมละ 20 เมตร โดยการใช้พลั่วขุดให้เป็นรูปตัววี (V) แชะด้านข้างของหลุมหนาประมาณ 1 นิ้ว จากปากหลุมขนานลงไปตามหน้าดินที่ขุดไว้ลึกถึงก้นหลุมแล้ววัดขึ้น จากนั้นวางบนถุงหรือภาชนะรองรับ ทำเช่นเดียวกันทุกหลุมเมื่อเก็บดินได้ครบทุกหลุม คลุกเคล้าให้ทั่วสม่ำเสมอ โดยการยกมุมถุงหรือภาชนะรองรับ ขึ้นที่ละมุมสลับกันทำหลาย ๆ ครั้งทำการแบ่งดินออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน เลือก 2 ส่วนตรงข้ามกันทิ้งไป ผสม 2 ส่วนที่เหลือให้เข้ากัน โดยผสมและแบ่งจนกว่าได้ตัวอย่างดินปริมาณที่ต้องการ จากนั้นเก็บตัวอย่างดินใส่ถุงซิปล็อคหรือภาชนะ พร้อมบันทึกรายละเอียดต่าง ๆ ได้แก่ จุดเก็บดิน วันที่เก็บดิน ผู้เก็บดิน เป็นต้น และนำตัวอย่างแช่เย็นที่อุณหภูมิ  $4\pm 2$  องศาเซลเซียส ห้องปฏิบัติการ

(3) การวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบ โครงสร้าง สมบัติของดิน และความสมบูรณ์ของดิน รายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.1-12)

- สมบัติทางกายภาพ ประกอบด้วย เนื้อดิน (Soil Texture) และองค์ประกอบของดิน ได้แก่ ปริมาณอนุภาคทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว โดยใช้วิธีการ Hydrometer เนื้อดินประเมินจากร้อยละของปริมาณอนุภาคทั้ง 3 ชนิด โดยใช้โดอะแกรมสามเหลี่ยมมาตรฐาน (Buckman and Brady, 1969)

- สมบัติทางเคมี ได้แก่ ค่าความเป็นกรด - ด่างของดิน (pH) โดยใช้ ดิน : น้ำ อัตราส่วน 1 : 1 และวัดโดย Combined Electrode และปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (Organic Matter) โดยใช้วิธีการของ Walkley and Black (Allison, 1965)

- ความอุดมสมบูรณ์ของดินศึกษาจากปริมาณธาตุอาหารพืช โดยใช้วิธีการตามคู่มือปฏิบัติงานกระบวนการวิเคราะห์ดิน น้ำ พืช ของกรมพัฒนาที่ดิน (2553) แล้วประเมินความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติของดินตามเกณฑ์ของภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งธาตุอาหารที่



พืชต้องการในปริมาณมากในดินที่อาจมีผลกระทบต่อการเจริญเติบโตของพืชอย่างชัดเจน ได้แก่ ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N), ฟอสฟอรัส (P), โพแทสเซียม (K), แคลเซียม (Ca) และแมกนีเซียม (Mg)

ตารางที่ 3.1-12 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์ดิน

ลำดับ	ดัชนีตรวจวัดสมบัติของดิน	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานการวิเคราะห์
1	องค์ประกอบของดิน	Hydrometer	ASTM-D 422
2	เนื้อดิน (Soil Texture)	Hydrometer	ASTM-D 422
3	ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method	ASA, SSSA 1982
4	ปริมาณอินทรีย์วัตถุ (OM)	Walkley and Black Method	ASA, SSSA 1982
5	ไนโตรเจนทั้งหมด (Total N)	Macro-Kjeldahl Method	ASA, SSSA 1982
6	ฟอสฟอรัส (P)	Extraction, Colorimetric method	U.S. EPA 3050B
7	โพแทสเซียม (K)	Atomic Absorption Spectrophotometer	U.S. EPA 3050B
8	แคลเซียม (Ca)	Atomic Absorption Spectrophotometer	U.S. EPA 3050B
9	แมกนีเซียม (Mg)	Atomic Absorption Spectrophotometer	U.S. EPA 3050B

(4) การประเมินความอุดมสมบูรณ์ของดิน พิจารณาจากค่าวิเคราะห์ทางเคมีของดินที่สำคัญ ได้แก่ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน (OM) ปริมาณไนโตรเจน (N), ปริมาณฟอสฟอรัส (P), ปริมาณโพแทสเซียม (K), ปริมาณแคลเซียม (Ca) และปริมาณแมกนีเซียม (Mg) โดยแบ่งระดับความเป็นประโยชน์ต่อพืชออกเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง ดังแสดงในตารางที่ 3.1-13 โดยใช้เกณฑ์ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจากการคำนวณอัตราภาคพื้น ออกเป็น 3 ระดับ คือ ต่ำ ปานกลาง และสูง ดังแสดงในตารางที่ 3.1-14

ตารางที่ 3.1-13 การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินจากผลการวิเคราะห์ดิน

ระดับความเป็นประโยชน์ต่อพืช	ดัชนีในการประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน					
	อินทรีย์วัตถุ (OM) (%)	ไนโตรเจน (N) (%)	ฟอสฟอรัส (P) (มก./กก.)	โพแทสเซียม (K) (มก./กก.)	แคลเซียม (Ca) (มก./กก.)	แมกนีเซียม (Mg) (มก./กก.)
ต่ำ (1)	< 0.5 -1.0	< 20	< 10	< 60	< 1,000	< 120
ปานกลาง (2)	1.0 – 2.5	21-30	11-15	61-90	1,001-2,000	121-365
สูง (3)	> 2.5	> 30	>15	> 90	> 2000	> 365

ที่มา : รายงานผลการวิเคราะห์ดิน, ภาควิชาปฐพีวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2558)

ตารางที่ 3.1-14 เกณฑ์ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

ผลรวมคะแนน	ระดับความอุดมสมบูรณ์
6-10	ต่ำ
11-14	ปานกลาง
15-18	สูง

ที่มา : ดำเนินการแบ่งเกณฑ์ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน ด้วยวิธีการคำนวณอัตราภาคพื้น



(5) ประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน ตามพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติโครงการ โดยใช้สมการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation; USLE) ของ Wischmeier and Smith (1978) ร่วมกับข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ได้แก่ ข้อมูลเส้นชั้นความสูง ความลาดชัน และแผนที่สภาพภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 จากกรมแผนที่ทหาร และข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากกรมพัฒนาที่ดิน แล้วนำผลที่ได้เปรียบเทียบกับระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563) ดังตารางที่ 3.1-15

ตารางที่ 3.1-15 การจำแนกระดับความรุนแรงของการสูญเสียดินในประเทศไทย

ระดับการชะล้างพังทลาย	อัตราการชะล้างพังทลายของดิน	
	ต้นต่อไร่ต่อปี	ต้นต่อเฮกแตร์ต่อปี
น้อยมาก	0.00 - 2.00	0.00 - 12.50
น้อย	> 2.00 - 5.00	> 12.50 - 31.25
ปานกลาง	> 5.00 - 15.00	> 31.25 - 93.75
รุนแรง	> 15.00 - 20.00	> 93.75 - 125.00
รุนแรงมาก	> 20.00	> 125.00

ที่มา : รายงานสถานการณ์การชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563)

### 3) ผลการศึกษา

#### (1) ลักษณะและสมบัติของชุดดิน

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิ

จากการตรวจสอบข้อมูลแผนที่ชุดดินรายอำเภอ มาตราส่วน 1:50,000 ของกรมพัฒนาที่ดิน (2554) พบว่าพื้นที่ตามแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและพื้นที่ศึกษา ตั้งอยู่บนชุดดินบ้านฉาง (Bcg) ชุดดินบ้านบึง (Bbg) และชุดดินโคกเคียน (Ko) ดังรูปที่ 3.1-10 มีลักษณะและคุณสมบัติของชุดดิน ดังนี้

- **ชุดดินบ้านฉาง (Bcg)** เกิดจากการพัดพามาทับถมของวัตถุที่มาจากหินแกรนิต การระบายน้ำดี การซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง ลักษณะสมบัติของดินเป็นดินลึกมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน สีนํ้าตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดจัด (pH 4.5-5.5) ดินล่างตอนบนเป็นดินร่วนปนทราย สีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลซีดและสีนํ้าตาลปนเหลืองอ่อน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างตอนล่าง เป็นดินร่วนปนทราย สีนํ้าตาลปนเหลือง สีนํ้าตาลซีด ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2562)

- **ชุดดินบ้านบึง (Bbg)** เกิดจากตะกอนน้ำพาหรือเนินตะกอนน้ำพารูปพัดจากวัตถุต้นกำเนิดดินที่เป็นหินแกรนิต สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 % การระบายน้ำดี ปานกลางถึงค่อนข้างเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินปานกลาง การซึมผ่านได้ของน้ำเร็ว ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินทรายลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายหรือดินทรายปนดินร่วน มีสีนํ้าตาล มีจุดประสีเทาและสีนํ้าตาลปนเหลืองหรือสีเหลืองปนน้ำตาล ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.5-6.0) ดินล่าง



มีเนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วน มีสีเทาหรือสีน้ำตาลและมีจุดประสีเหลืองในดินล่างถัดลงไป ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ตลอดหน้าตัดดิน (กรมพัฒนาที่ดิน, 2562)

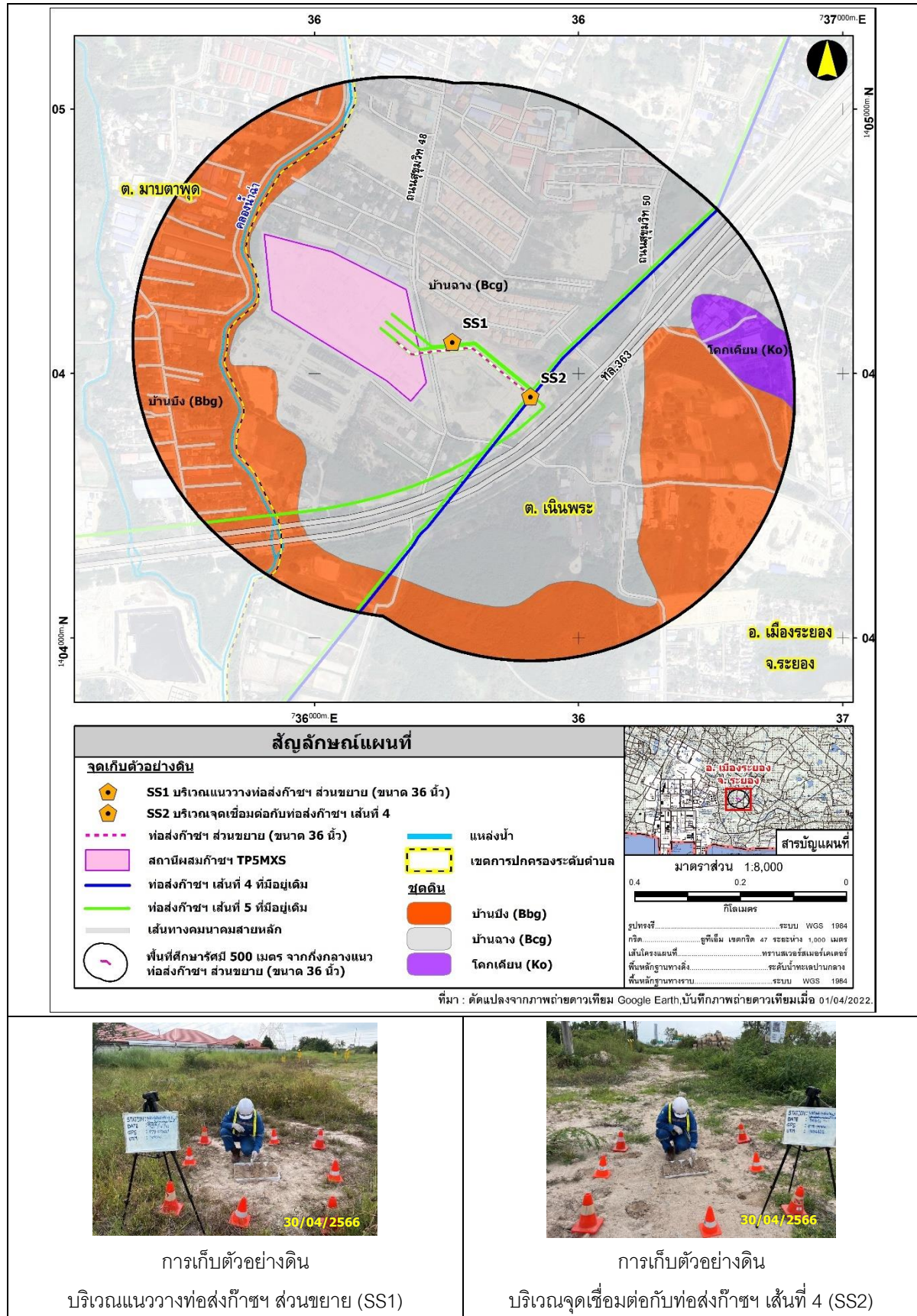
- **ชุดดินโคกเคียน (Ko)** เกิดจากตะกอนน้ำพามาทับถมอยู่บนตะกอนน้ำเก่าในสภาพพื้นที่ที่มีวัตถุต้นกำเนิดมาจากหินแกรนิต สภาพพื้นที่ราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีความลาดชัน 0-2 % การระบายน้ำเร็ว การไหลบ่าของน้ำบนผิวดินช้า การซึมผ่านได้ของน้ำปานกลาง ลักษณะและสมบัติดินเป็นดินร่วนละเอียดลึกมาก ดินบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย มีสีน้ำตาลปนเทาหรือสีเทา ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 5.0-6.0) ดินล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย มีสีเทา และมีจุดประสีเหลืองหรือสีน้ำตาลตลอดชั้นดิน ปฏิกริยาดินเป็นกรดจัดมากถึงเป็นกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) (กรมพัฒนาที่ดิน, 2562)

#### ข. ผลการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างโดยบริษัทที่ปรึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการเก็บตัวอย่างชุดดินบ้านฉาง (Bcg) ในแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จำนวน 2 ตัวอย่าง ได้แก่ บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย (SS1) และบริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (SS2) เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566 แสดงแผนที่ชุดดิน ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดิน และภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างดิน ดังรูปที่ 3.1-10 ผลการวิเคราะห์สรุปได้ดังนี้ (รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-16 และภาคผนวก ค-4)

- **บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย (SS1) :** ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดินมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างในที่ดินของ ปตท. จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน พบว่า เนื้อดินเป็นทรายปนดินร่วน (Loamy Sand) ปฏิกริยาดินเป็นกลาง (pH 7.7) ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 0.155) ส่วนปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดิน พบว่า ฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูง ส่วนไนโตรเจน แคลเซียม และแมกนีเซียม อยู่ในระดับต่ำ

- **บริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (SS2) :** ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดินมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างในเขตระบบโครงข่ายไฟฟ้า จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดิน พบว่า เนื้อดินเป็นดินร่วนปนดินเหนียวและทราย (Sandy Clay Loam) ปฏิกริยาดินเป็นกลาง (pH 7.3) ปริมาณอินทรีย์วัตถุอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 0.422) ส่วนปริมาณธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืชในดิน พบว่า ฟอสฟอรัส โพแทสเซียม และแมกนีเซียมอยู่ในระดับสูง แคลเซียมอยู่ในระดับปานกลาง และไนโตรเจนอยู่ในระดับต่ำ



รูปที่ 3.1-10 แผนที่ชุดดิน ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดิน และภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างดิน บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา



### ตารางที่ 3.1-16 ผลการวิเคราะห์สมบัติของตัวอย่างดิน

บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 30 เมษายน 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

ดัชนี	ผลการวิเคราะห์ตัวอย่างดินชุดดินบ้านฉาง (Bcg)	
	บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย (SS1)	บริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 (SS2)
ความเป็นกรด-ด่าง : pH (ระดับ)	7.7 (เป็นกลาง)	7.3 (เป็นกลาง)
เนื้อดิน	ทรายปนดินร่วน (Loamy Sand)	ดินร่วนปนดินเหนียวและทราย (Sandy Clay Loam)
ขนาดอนุภาค		
(1) ทราย : Sand	ร้อยละ 80.92	ร้อยละ 69.05
(2) ทรายแป้ง : Silt	ร้อยละ 7.63	ร้อยละ 10.74
(3) ดินเหนียว : Clay	ร้อยละ 11.45	ร้อยละ 20.21
อินทรีย์วัตถุ (ร้อยละ Organic Matter ) (ระดับ)	ร้อยละ 0.155 (ต่ำ)	ร้อยละ 0.422 (ต่ำ)
ความอุดมสมบูรณ์ของดินตามธรรมชาติ		
(1) ไนโตรเจนทั้งหมด (N) (ระดับ)	ร้อยละ 0.014 (ต่ำ)	ร้อยละ 0.023 (ต่ำ)
(2) ฟอสฟอรัส (P) (ระดับ)	70.22 มก./กก (สูง)	142.30 มก./กก (สูง)
(3) โพแทสเซียม (K) (ระดับ)	197.411 มก./กก (สูง)	702.260 มก./กก (สูง)
(4) แคลเซียม (Ca) (ระดับ)	314.846 มก./กก (ต่ำ)	1,564.364 มก./กก (ปานกลาง)
(5) แมกนีเซียม (Mg) (ระดับ)	112.566 มก./กก (ต่ำ)	533.577 มก./กก (สูง)
ระดับความสมบูรณ์ของดิน (คะแนน)	ต่ำ (10 คะแนน)	ปานกลาง (13 คะแนน)

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ท็อป-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

### (2) การชะล้างพังทลายของดินในสภาพปัจจุบัน

แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ อยู่ในพื้นที่สถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS และที่ดินของ ปตท. ระยะทางประมาณ 294 เมตร จัดอยู่ในชุดดินบ้านฉาง (Bcg) มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา สามารถประเมินการชะล้างพังทลายของดินโดยใช้สมการสูญเสียดินสากล (Universal Soil Loss Equation; USLE) ของ Wischmeier and Smith (1978) ได้ดังนี้

$$A = RK(LS)CP \quad (1)$$

เมื่อ A = ค่าการสูญเสียดินต่อหน่วยของพื้นที่ (ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี)

R = ค่าปัจจัยการชะล้างพังทลายของฝน (Rainfall Index)

K = ค่าปัจจัยความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน

(Soil erodibility factors)



- L = ค่าปัจจัยของความยาวของความลาดเท (Slope length factor)  
 S = ค่าปัจจัยความชันของความลาดเท (Slope steepness factor)  
 C = ค่าปัจจัยการจัดการพืช (Crop management factor)  
 P = ค่าปัจจัยการปฏิบัติกรป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน  
 (Conservation practice)

โดยที่

**ค่า A** คือ อัตราการชะล้างพังทลายของดิน (ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี)

**ค่า R** คือ ค่าดัชนีพลังการชะล้างของฝน (ปัจจัย R หน่วยตัน-เซนติเมตรต่อเฮกแตร์-ชั่วโมง) ซึ่งมณู ศรีขจร และคณะ (2527) กำหนดสมการสำหรับเขตภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน ดังนี้

$$R = 0.163Ra - 0.0375, (r = 0.727) \quad (2)$$

โดยที่ Ra = ค่าปริมาณน้ำฝนรายปีเฉลี่ยของสถานีอุตุนิยมวิทยาห้วยโป่ง  
 ในคาบ 30 ปี (ปี 2536 - 2565) เท่ากับ 1,571.0 มิลลิเมตร

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า Ra} &= (0.163 \times 1,571.0) - 0.0375 \\ &= 256.0 \text{ ตัน-เซนติเมตรต่อเฮกแตร์-ชั่วโมง} \end{aligned}$$

**ค่า K** คือ ค่าดัชนีความคงทนต่อการถูกชะล้างพังทลายของดิน (ปัจจัย K) เป็นค่าที่ได้จากการเก็บตัวอย่างดิน และวิเคราะห์สมบัติของดิน แล้วนำมาคำนวณค่า K จากสมการของ William et al. (1990) ดังนี้

$$K = K1 \times K2 \times K3 \times K4 \quad (3)$$

$$\text{โดยที่ } K1 = 0.2 + 0.3 \exp[-0.0256 \text{ Sand} (1 - \text{Silt}/100)]$$

$$K2 = [\text{Silt} / (\text{Silt} + \text{Clay})]^{0.3}$$

$$K3 = 1 - [0.25C / \{C + \exp(3.72 - 2.95C)\}]$$

$$K4 = 1 - [0.7 \text{SN1} / \{\text{SN1} + \exp(-5.51 + 22.9 \text{SN1})\}]$$

$$\text{SN1} = 1 - \text{Sand} / 100$$

$$C = \% \text{ Organic Matter} / 1.724$$

Sand, Silt, Clay และ C = % ของ Sand, Silt, Clay และ Organic carbon

จากสมการข้างต้น สามารถคำนวณค่าปัจจัย K โดยใช้ข้อมูลจากผลการวิเคราะห์สมบัติของตัวอย่างดินบริเวณแนววงวางก่อสร้างของโครงการ ได้ดังตารางที่ 3.1-17



ตารางที่ 3.1-17 ผลการคำนวณค่าปัจจัย K ของตัวอย่างดิน บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ตำแหน่งเก็บตัวอย่างดิน	ผลวิเคราะห์สมบัติของดิน				ผลการคำนวณ						
	Sand (%)	Silt (%)	Clay (%)	Organic Matter (%)	C (%)	SN1	K1	K2	K3	K4	ค่าปัจจัย K
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย (SS1)	80.92	7.63	11.45	0.149	0.09	0.19	0.244	0.760	0.999	0.736	0.14
บริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นทางที่ 4 (SS2)	69.05	10.74	20.21	0.391	0.23	0.31	0.262	0.728	0.997	0.958	0.18

ค่า LS คือ ค่าปัจจัยความลาดชันของพื้นที่ (Topographic Factor, LS) ด้วยสภาพพื้นที่ที่มีบทบาทสำคัญต่อการชะล้างพังทลายของดินใน 2 ทาง คือ ความยาวของความลาดเท (Slope Length) และความชัน (Slope Gradient) โดย

ค่าปัจจัยความยาวของความลาดเท (L-factor) คำนวณโดยใช้สมการที่แนะนำโดย Winschmeier & Smith (USDA, 1997) ดังนี้

$$L = (\lambda / 22.13)^m \quad (4)$$

โดยที่  $\lambda$  = ความยาวของความลาดเท หรือ ระยะทางตามแนวราบของพื้นที่ลาดชัน นับจากจุดเริ่มมีน้ำไหลเอ่อผิวดิน ถึงจุดที่ความลาดชันเปลี่ยนแปลงลงจนเกิดการหักมุมของตะกอน หรือจุดที่มีการรวมตัวของน้ำเป็นร่อง มีหน่วยเป็นเมตร ควรมีระยะทางไม่เกิน 400 ฟุต หรือประมาณ 120 เมตร แต่ถ้าพื้นที่นั้น ใช้รถไถพรวนเป็นร่องยาว คำนี้อาจมีค่าถึง 1,000 ฟุต หรือประมาณ 300 เมตร

M = ค่ายกกำลัง มีค่าขึ้นอยู่กับเปอร์เซ็นต์ความลาดชัน (s) อ้างอิงการกำหนดค่า m ที่แนะนำโดย Wischmeier et al. (1978) McCool et al. (1997) และ Toxopeus (ITC, 1997) คือ

m = 0.2 สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0 – 1.0 %

m = 0.3 สำหรับพื้นที่ลาดชัน 1.1 – 3.0 %

m = 0.4 สำหรับพื้นที่ลาดชัน 3.1 – 5.0 %

m = 0.5 สำหรับพื้นที่ลาดชัน 5.1 – 21.0 %

m = 0.7 สำหรับพื้นที่ลาดชันมากกว่า 21 %



ค่าปัจจัยความชัน (S-factor) พิจารณาตามสภาพความชันของพื้นที่ (s) มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยใช้ข้อมูลความลาดชันในทิศทางความลาดเทนั้น ๆ ของพื้นที่จริง ซึ่งอ้างอิงจากระดับความสูงจากแบบจำลองระดับสูงเชิงเลข (digital elevation model, DEM) โดยสมการที่ใช้คำนวณค่าปัจจัยความชัน สำหรับพื้นที่ลาดชัน 0 - 9 เปอร์เซ็นต์ ใช้สมการ Wischmeier and Smith (1978) และพื้นที่ลาดชันมากกว่า 9 เปอร์เซ็นต์ ใช้สมการแนะนำโดย Meijerink (Huizing, 1992) ดังนี้

$$S = 0.065 s^2 + 0.045 s + 0.065 s^2 \quad (5)$$

$$S = 6.4 \sin \{ \tan(s/100) \}^{0.75} (\cos \{ \tan(s/100) \}) \quad (6)$$

โดยที่ s = เปอร์เซ็นต์ความชัน

โดยค่าปัจจัยความยาวของความลาดเท (L-factor) และค่าปัจจัยความชัน (S-factor) ในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-18

ตารางที่ 3.1-18 ค่าปัจจัยความยาวของความลาดเท (L-factor) และค่าปัจจัยความชัน (S-factor)

บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

พื้นที่วางท่อส่ง ก๊าซธรรมชาติ	การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่แนววางท่อ	$\lambda$	s (%)	m	L	S	LS
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย	พื้นที่ว่างรอการพัฒนา	120	0.00	0.2	1.402	0.065	0.09
บริเวณจุดเชื่อมต่อกับ ท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4	พื้นที่ว่างรอการพัฒนา	120	0.00	0.2	1.402	0.065	0.09

ค่า C คือ ค่าปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการพืช (Cropping Management Factor : C-factor) เป็นดัชนีที่ได้จากอัตราส่วนของปริมาณการสูญเสียดินจากแปลงทดลองที่มีการปลูกพืชและการจัดการพืชชนิดใดชนิดหนึ่งกับปริมาณการสูญเสียดินที่ถูกชะล้างมาจากแปลงทดลองที่ปล่อยให้ว่างเปล่า และไถพรวนขึ้นลงตามแนวความลาดเท ซึ่งกำหนดตามประเภทการใช้ที่ดินบริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

ค่า P คือ ค่าปัจจัยการปฏิบัติป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน (Conservation Practice factor, P-factor) เป็นปัจจัยแสดงสมรรถนะในการควบคุมการชะล้างพังทลายของดินที่ได้จากอัตราส่วนของปริมาณการสูญเสียดินที่ได้จากแปลงทดลองที่มีการใช้วิธีการอนุรักษ์ประเภทใดประเภทหนึ่ง กับปริมาณการสูญเสียดินจากแปลงทดลองที่ไถพรวนดินขึ้นลงตามความลาดชัน ในสภาพการณ์ที่เหมือนกัน ซึ่งกำหนดตามประเภทการใช้ที่ดินบริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ

โดยจากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบันในบริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ พบว่า มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ว่างรอการพัฒนา กำหนดค่า C = 0.800 และ ค่า P = 1.000 อ้างอิงจากการกำหนดค่า C-factor และ P-factor ในรายงานสถานภาพการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563) รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-19



**ตารางที่ 3.1-19 การกำหนดค่า C-factor และ P-factor  
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ**

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ในพื้นที่แนววางท่อ	การกำหนดค่า C-factor และ P-factor ตามแนวทางของกรมพัฒนาที่ดิน (2563) <sup>1/</sup>		
	การใช้ที่ดิน	ค่า C	ค่า P
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย	พื้นที่ว่างรอการพัฒนา	0.800	1.000
บริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4	พื้นที่ว่างรอการพัฒนา	0.800	1.000

ที่มา : <sup>1/</sup> รายงานสถานภาพการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563)

จากผลการประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย และบริเวณจุดเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-20 พบว่า มีอัตราการชะล้างพังทลายของดิน (A) เท่ากับ 2.58 และ 3.32 ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี หรือ 0.41 และ 0.53 ตันต่อไร่ต่อปี ตามลำดับ เมื่อเทียบกับระดับความรุนแรงของการชะล้างพังทลายของดินในรายงานสถานภาพการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563) ดังตารางที่ 3.1-15 พบว่า อยู่ในระดับน้อยมาก (0.00 - 12.50 ตันต่อเฮกแตร์ต่อปี หรือ 0.00 - 2.00 ตันต่อไร่ต่อปี)

**ตารางที่ 3.1-20 ผลการประเมินอัตราการชะล้างพังทลายของดิน  
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ในสภาพปัจจุบัน**

พื้นที่วางท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ	ค่าปัจจัยสำหรับการประเมินอัตรา การชะล้างพังทลายของดิน ด้วยสมการสูญเสียดินสากล (USLE) A = RK (LS) CP					อัตราการชะล้าง พังทลายของดิน (A)		ระดับการ ชะล้าง พังทลาย <sup>1/</sup>
	R	K	LS	C	P	ตัน/ เฮกแตร์/ปี	ตัน/ ไร่/ปี	
บริเวณแนววางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย	256.0	0.14	0.09	0.800	1.000	2.58	0.41	น้อยมาก
บริเวณจุดเชื่อมต่อกับ ท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4	256.0	0.18	0.09	0.800	1.000	3.32	0.53	น้อยมาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เปรียบเทียบกับ ตารางที่ 3.1-15 การจำแนกระดับความรุนแรงของการสูญเสียดินในประเทศไทย จากรายงานสถานภาพการชะล้างพังทลายของดินในประเทศไทย (กรมพัฒนาที่ดิน, 2563)

### 3.1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) คำนำ

กิจกรรมการดำเนินงานโครงการโดยเฉพาะในช่วงของการก่อสร้าง อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพทางอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในพื้นที่ตามแนวรางท่อส่งก๊าซฯ พาดผ่านหรือแหล่งน้ำใกล้เคียง จึงมีความจำเป็นในการศึกษาข้อมูลอุทกวิทยาและคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำในปัจจุบันเพื่อประกอบการประเมินผลกระทบและกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าบริเวณท่าเรือ 5 ฉบับที่ 9 ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2565 ของบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

(2) เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน และคุณภาพตะกอนดินทางกายภาพ ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนวรางท่อส่งก๊าซฯ จำนวน 1 สถานี คือ คลองน้ำจืด โดยมีดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดังตารางที่ 3.1-21

ตารางที่ 3.1-21 ดัชนีตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

ลำดับ	ดัชนีตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน	วิธีการ/มาตรฐาน
1	อุณหภูมิ (Temperature)	Thermometer
2	ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Electrometric Method
3	ความโปร่งแสง (Transparency)	Secchi Dish
4	ความขุ่น (Turbidity)	Nephelometric Method
5	ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	Dried at 180 °C
6	สารแขวนลอย (SS)	Dried at 103-105 °C
7	ออกซิเจนละลาย (DO)	DO Meter
8	ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	5-Day BOD Test, Azide Modification Method
9	ค่าซีโอดี (COD)	Closed Reflux, Colorimetric Method
10	แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	Preliminary Distillation and Titrimetric Method
11	ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	Liquid-Liquid, Partition Gravimetric Method
12	แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	APHA AWWA : 2012; Part 9221B, 9221E, 9221F
13	แบคทีเรียกลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม (FCB)	APHA AWWA : 2012; Part 9221B, 9221E, 9221F



(3) นำผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) และประเมินแนวโน้มคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำ พิจารณาจากค่าคะแนนดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป (WQI) ตามเกณฑ์ของกรมควบคุมมลพิษ โดยการนำค่าพารามิเตอร์ ได้แก่ DO, BOD, TCB, FCB และ  $\text{NH}_3\text{-N}$  มาปรับเป็นคะแนน 0-100 โดยมีเกณฑ์พิจารณาแสดงดังตารางที่ 3.1-22

ตารางที่ 3.1-22 ค่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน (WQI) เทียบกับมาตรฐานประเภทคุณภาพน้ำผิวดิน

เกณฑ์คุณภาพน้ำผิวดิน	ค่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน (WQI) (คะแนนรวม) <sup>1/</sup>	เทียบกับมาตรฐานประเภทคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>2/</sup>	ประเภทการใช้ประโยชน์
ดีมาก	91-100	ประเภทที่ 1	การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน และการอนุรักษ์ระบบนิเวศของแหล่งน้ำ
ดี	71-90	ประเภทที่ 2	การอนุรักษ์สัตว์น้ำ การประมง และการว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ
พอใช้	61-70	ประเภทที่ 3	การเกษตร
เสื่อมโทรม	31-60	ประเภทที่ 4	การอุตสาหกรรม
เสื่อมโทรมมาก	0-30	ประเภทที่ 5	การคมนาคม

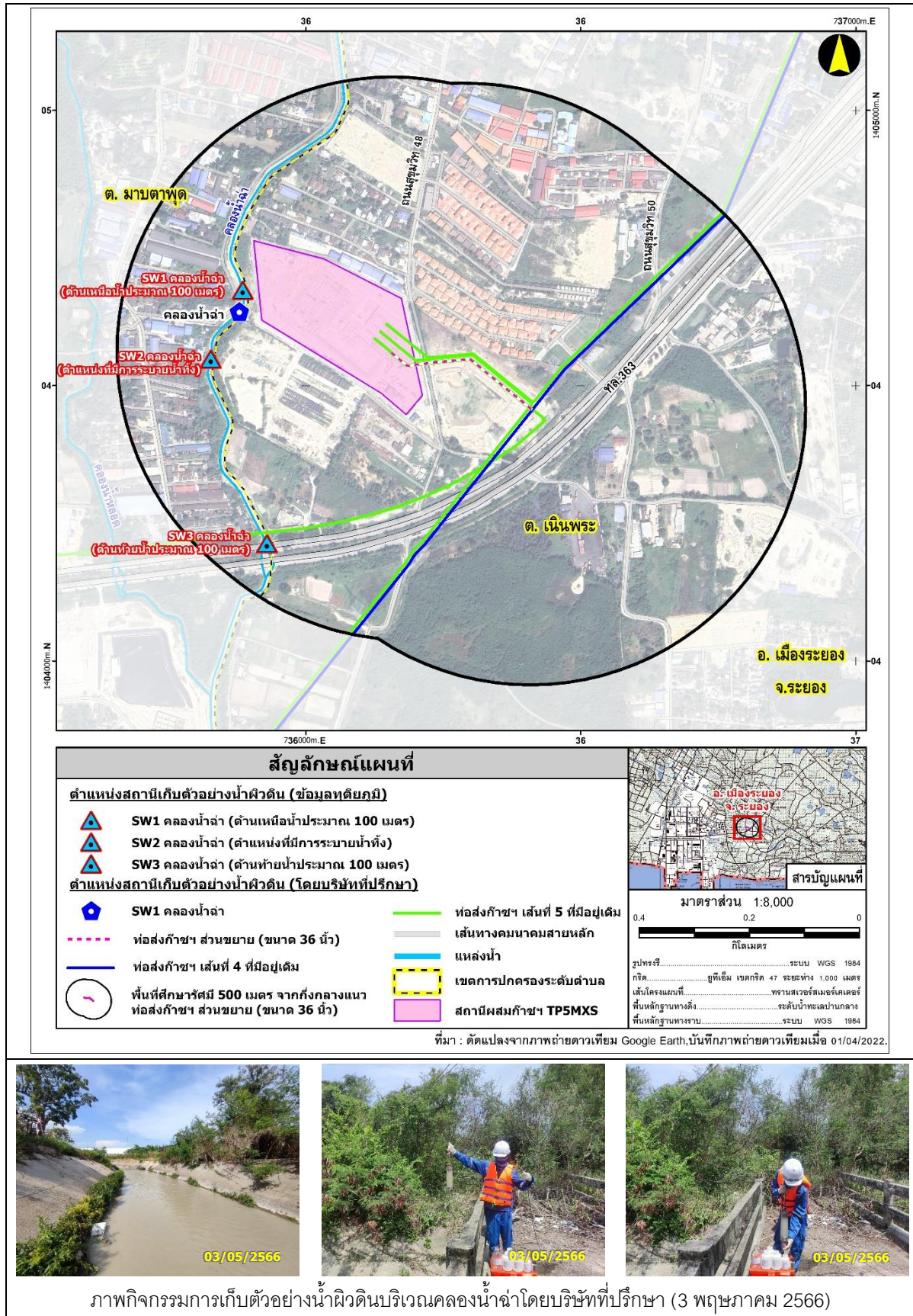
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> คู่มือการคำนวณค่า WQI แบบใหม่ (สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ, 2555)

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

### 3) ผลการศึกษา

#### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินจากรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการก่อสร้างท่าเรือขนถ่ายสินค้าบนบกเส้นที่ 5 ฉบับที่ 9 ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2565 (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2565) พบว่า ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงแนวทางก่อสร้าง ของโครงการ คือ บริเวณคลองน้ำจืด จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ด้านเหนือน้ำประมาณ 100 เมตร ตำแหน่งที่มีการระบายน้ำทิ้ง และด้านท้ายน้ำประมาณ 100 เมตร (รูปที่ 3.1-11) ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2563 และวันที่ 20 เมษายน 2565 จากผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.5-7.9 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 26.5-29.0 องศาเซลเซียส และของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 27-39 มิลลิกรัมต่อลิตร รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-23



รูปที่ 3.1-11 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน  
และภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินโดยบริษัทที่ปรึกษา



**ตารางที่ 3.1-23 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน (ข้อมูลทุติยภูมิ)**  
**จากบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ใน ปี พ.ศ. 2563 และ 2565**

สถานีตรวจวัด	วัน เดือน ปี ที่ตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์		
		ความเป็น กรด-ด่าง (pH)	อุณหภูมิ (Temperature) (องศาเซลเซียส)	ของแข็ง แขวนลอย (SS) (มิลลิกรัม/ลิตร)
คลองน้ำชำ ด้านเหนือ ประมาณ 100 เมตร	26 พ.ค. 63	7.5	29.0	27
	20 เม.ย. 65	7.8	27.8	32
คลองน้ำชำ ตำแหน่งที่มี การระบายน้ำทิ้ง	26 พ.ค. 63 (ก่อนทิ้งน้ำ)	7.5	28.8	29
	26 พ.ค. 63 (หลังทิ้งน้ำ)	7.6	29.0	28
	20 เม.ย. 65 (ก่อนทิ้งน้ำ)	7.9	27.5	29
	20 เม.ย. 65 (หลังทิ้งน้ำ)	7.8	27.7	29
คลองน้ำชำ ด้านท้ายน้ำ ประมาณ 100 เมตร	26 พ.ค. 63	7.5	26.5	29
	20 เม.ย. 65	7.8	28.0	39
ค่าต่ำสุด-สูงสุด		7.5-7.9	26.5-29.0	27-39

**ที่มา :** รายงานผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) โครงการก่อสร้างก๊าซธรรมชาติบนบกเส้นที่ 5 ฉบับที่ 9 ระหว่างเดือนมกราคมถึงมิถุนายน 2565 (บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2565)

**ข. ผลการตรวจวัดโดยบริษัทที่ปรึกษา**

แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ไม่มีจุดตัดกับแหล่งน้ำผิวดิน ใดๆ ทั้งสิ้น บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงสถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS จำนวน 1 สถานี บริเวณคลองน้ำชำ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยขณะเก็บตัวอย่างน้ำ สภาพอากาศมีแดดแรง และท้องฟ้ามีเมฆเล็กน้อย ลักษณะเป็นคลองระบายน้ำคอนกรีตขนาดกลาง กว้างประมาณ 13.2 เมตร ระดับน้ำลึกประมาณ 0.8 เมตร สีของน้ำเป็นสีน้ำตาลเทาและขุ่น มีวัชพืชและไม่ย่นต้นขึ้นปกคลุมกระจายอยู่ทั่วไป มีชุมชนปรากฏอยู่ตอนบนของลำน้ำ เป็นแหล่งน้ำที่ใช้ประโยชน์เพื่อการระบายน้ำ แสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างและภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน ดังรูปที่ 3.1-11 จากผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ พบว่า มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำผิวดิน (WQI) เท่ากับ 42 จัดอยู่ในระดับเสื่อมโทรม และอยู่ในเกณฑ์แหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 โดยมีปริมาณออกซิเจนละลาย เท่ากับ 1.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าบีโอดี เท่ากับ 3.6 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน เท่ากับ 1.93 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด เท่ากับ 1,600 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร กลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม เท่ากับ 540 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิตร (ตารางที่ 3.1-24) ส่วนผลการวิเคราะห์ตะกอนดินทางกายภาพ พบว่า มีสภาพเนื้อตะกอนดินเป็นดินทราย (Sand) โดยมีดินทรายเป็นดินร่วน และดินเหนียว ผสมปะปนกัน อยู่ในสัดส่วนร้อยละ 89.80, 5.63 และ 4.57 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.1-25) รายละเอียดใบรายงานผลดังกล่าวแนบมา ค-5



**ตารางที่ 3.1-24 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองน้ำจ๋า**  
**เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา**

ดัชนีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน <sup>1/</sup>	
			ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
อุณหภูมิ (Temperature)	องศาเซลเซียส	33.5	๓'	
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	7.2	5.0-9.0	
ความโปร่งใส (Transparency)	เซนติเมตร	5	-	-
ความขุ่น (Turbidity)	NTU	330.73	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	710	-	-
ของแข็งแขวนลอย (SS)	มิลลิกรัม/ลิตร	420	-	-
ออกซิเจนละลาย (DO)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.2	≥ 4.0	≥ 2.0
ค่าบีโอดี (BOD <sub>5</sub> )	มิลลิกรัม/ลิตร	3.6	≤ 2	≤ 4
ค่าซีโอดี (COD)	มิลลิกรัม/ลิตร	19	-	-
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)	มิลลิกรัม/ลิตร	1.93	≤ 0.5	
ไขมันและน้ำมัน (Oil and Grease)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 1	-	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	1,600	≤ 20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)	เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร	540	≤ 4,000	-
<b>ค่า WQI</b>	<b>42</b>			
<b>ประเภทแหล่งน้ำ</b>	<b>5</b>			

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และเพื่อการเกษตร  
ประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และเพื่อการอุตสาหกรรม  
๓' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

**ที่มา :** บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด)

**ตารางที่ 3.1-25 ผลการวิเคราะห์ตะกอนดิน บริเวณคลองน้ำจ๋า**  
**เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา**

ลักษณะทางกายภาพเนื้อดิน	หน่วย	วิธีทดสอบและอ้างอิง <sup>1/</sup>	ผลการวิเคราะห์ตะกอนดิน
Sand	%	ASTM-D 422	89.80
Silt	%	ASTM-D 422	5.63
Clay	%	ASTM-D 422	4.57
Soil Texture			ดินทราย (Sand)

**หมายเหตุ :** <sup>1/</sup> United States Environmental Protection Agency. Test Method of Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Method.

**ที่มา :** บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างโดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด และวิเคราะห์ตัวอย่างโดยคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์)



### 3.1.8 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน

#### 1) คำนำ

กิจกรรมการพัฒนาโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน จึงจำเป็นต้องศึกษาสภาพปัจจุบันด้านอุทกธรณีวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการคาดการณ์หรือประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลอุทกธรณีวิทยา และชั้นน้ำใต้ดินจากกรมทรัพยากรน้ำบาดาล เพื่อพิจารณาชั้นน้ำ ปริมาณน้ำกักเก็บ และอัตราการให้น้ำ จากแผนที่ศักยภาพน้ำบาดาลจังหวัดระยอง ของกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2560) และรายงานศึกษาที่เกี่ยวข้อง

(2) รวบรวมข้อมูลผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่ใช้บริโภคได้ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

#### 3) ผลการศึกษา

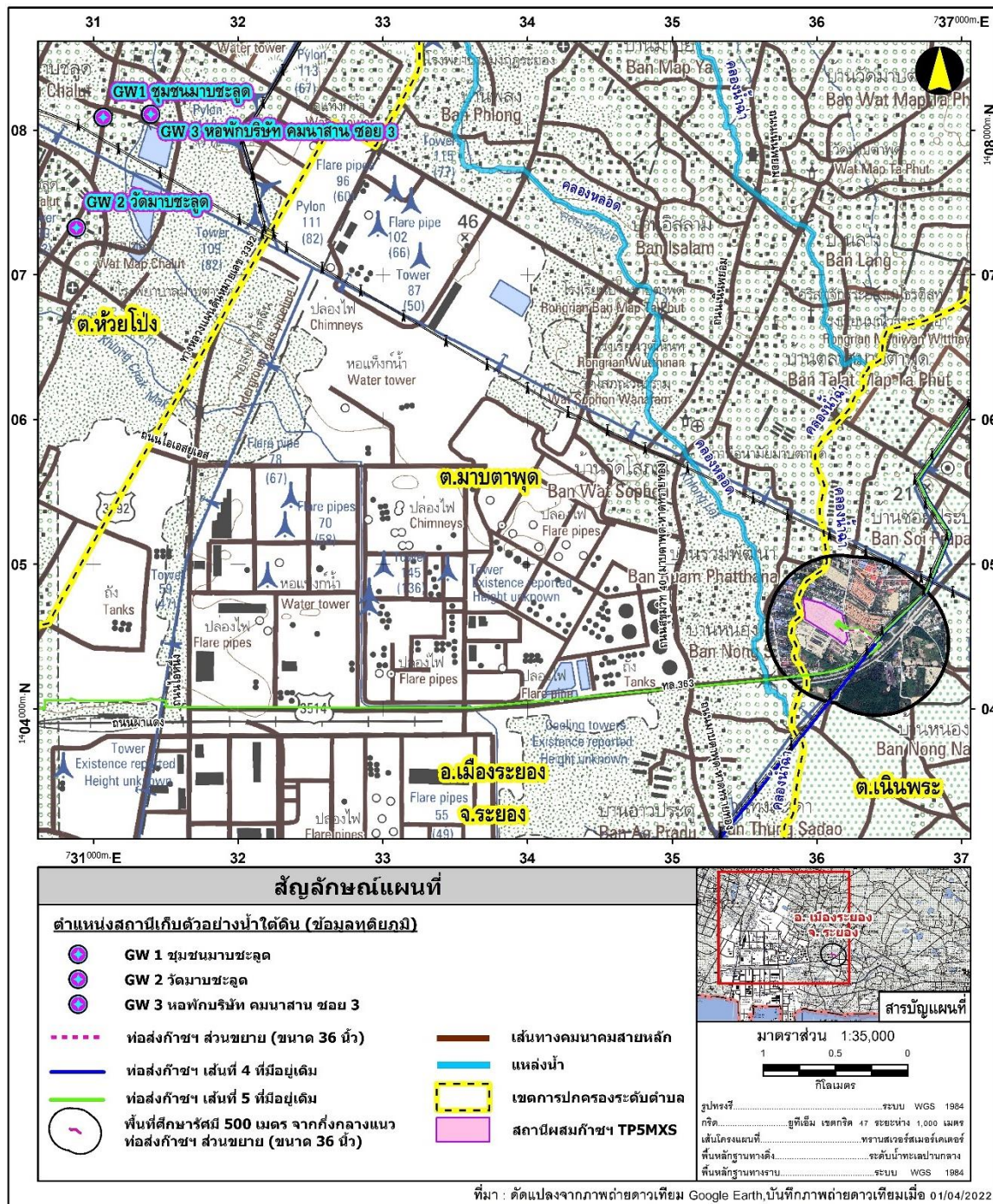
##### (1) อุทกวิทยาน้ำใต้ดิน

จากการศึกษาแผนที่น้ำบาดาลและแผนที่ศักยภาพน้ำบาดาล จังหวัดระยอง ของกรมทรัพยากรธรณี (2538) และกรมทรัพยากรน้ำบาดาล (2560) ตามลำดับ พบว่า แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและพื้นที่ศึกษา มีลักษณะทางอุทกธรณีวิทยาเป็นชั้นหินให้น้ำตะกอนเศษหินเชิงเขา (Qcl) น้ำบาดาลจะเกิดอยู่ตามช่องว่างในดินซึ่งเกิดจากการผุพังของหิน ตามช่องว่างของเศษหิน ตามลักษณะภูมิประเทศแบบลอนลาด ความลึกเฉลี่ยของชั้นหินให้น้ำประมาณ 20-40 เมตร ปริมาณน้ำที่คาดว่าจะพัฒนาได้ 10-20 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง คุณภาพน้ำบาดาลมีปริมาณมวลสารทั้งหมดที่ละลายน้ำได้น้อยกว่า 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

##### (2) คุณภาพน้ำใต้ดิน

จากการรวบรวมข้อมูลผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2565 (การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566) พบว่า ได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน จำนวน 3 สถานี ได้แก่ ชุมชนมาบตาพุด วัดมาบตาพุด และหอพักบริษัท คมนาสาน ซอย 3 (รูปที่ 3.1-11) ซึ่งจากผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดินเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภคได้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกัน

ในเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551 พบว่า ปริมาณมลสารทั้งหมดที่ละลายได้ (TDS) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as  $\text{CaCO}_3$ ) และสังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ไสยาไนต์ (CN) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) ปรอท (Hg) สารหนู (As) ซีลีเนียม (Se) และทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด แมงกานีส (Mn) สถานี วัดมาบชะลู และหอพักบริษัท คมนาสาน ซอย 3 มีค่าอยู่ในเกณฑ์กำหนดที่เหมาะสม ส่วนสถานีชุมชนมาบชะลู มีค่าอยู่ในเกณฑ์อนุโลมสูงสุด และความเป็นกรด - ด่าง (pH) ส่วนใหญ่มีค่าเกินเกณฑ์อนุโลมสูงสุด รายละเอียดดังตารางที่ 3.1-26



รูปที่ 3.1-12 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างน้ำใต้ดิน (ข้อมูลทุติยภูมิ)

ตารางที่ 3.1-26 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ดิน (ข้อมูลทุติยภูมิ) จากการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>	
		ชุมชนมาบชะลูด		วัดมาบชะลูด		หอพักบริษัท คมนาสาน ซอย 3		เกณฑ์กำหนด ที่เหมาะสม	เกณฑ์อนุโลม สูงสุด
		24 ก.ค. 65	6 พ.ย. 65	24 ก.ค. 65	6 พ.ย. 65	24 ก.ค. 65	6 พ.ย. 65		
1. ความเป็นกรด – ด่าง (pH)	-	6.33	4.74	7.25	5.79	6.50	5.22	7.0-8.5	6.5-9.2
2. ปริมาณมวลสารทั้งหมด ที่ละลายได้ (TDS)	มิลลิกรัม/ลิตร	298	398	200	130	127	112	ไม่เกิน 600	1,200
3. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness as CaCO <sub>3</sub> )	มิลลิกรัม/ลิตร	72.5	80.6	48.4	43.2	46.9	31.4	ไม่เกิน 300	500
4. ไสยาไนต์ (CN)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.001	0.002	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	ต้องไม่มี	0.1
5. ตะกั่ว (Pb)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	ต้องไม่มี	0.05
6. แคดเมียม (Cd)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	ต้องไม่มี	0.01
7. ปรอท (Hg)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	ต้องไม่มี	0.001
8. สารหนู (As)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.0005	< 0.0005	0.0046	0.0031	0.0019	0.0022	ต้องไม่มี	0.05
9. ซีลีเนียม (Se)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	< 0.0005	ต้องไม่มี	0.01
10. ทองแดง (Cu)	มิลลิกรัม/ลิตร	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	ไม่เกิน 1.0	1.5
11. แมงกานีส (Mn)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.31	0.35	0.28	0.28	0.06	0.06	ไม่เกิน 0.3	0.5
12. สังกะสี (Zn)	มิลลิกรัม/ลิตร	0.06	0.11	0.04	0.07	0.09	0.08	ไม่เกิน 5.0	15

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในทางวิชาการสำหรับการป้องกันด้านสาธารณสุขและการป้องกันในสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ พ.ศ. 2551

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2565  
(การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย, 2566)

## 3.2 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ

### 3.2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก

#### 3.2.1.1 ทรัพยากรป่าไม้

##### 1) คำนำ

การศึกษาทรัพยากรป่าไม้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะนิเวศวิทยา และสภาพปัจจุบันของป่าไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา เพื่อประเมินสภาพปัญหา ศักยภาพ และผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากโครงการ ดังนั้น ในการศึกษาจึงมุ่งเน้นศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ที่พบตามแนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ ซึ่งเป็นกลุ่มของพรรณไม้ที่อาจได้รับผลกระทบ เพื่อจำแนกชนิดพรรณ ขนาด และปริมาตรไม้รวมถึงการตรวจสอบชนิดไม้หวงห้ามตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น อันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

##### 2) วิธีการศึกษา

###### (1) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

ขอบเขตพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย (1) พื้นที่โครงการ ครอบคลุมพื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และ (2) พื้นที่ศึกษาของโครงการ ครอบคลุมพื้นที่ในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

###### (2) ข้อมูลที่ศึกษา

(2.1) ศึกษาลักษณะนิเวศวิทยาป่าไม้ ได้แก่ ประเภท ชนิดป่า ชนิดไม้ ความหนาแน่นไม้ ปริมาตรไม้ ความหลากหลายของชนิด รวมถึงคุณค่าของระบบนิเวศวิทยาป่าไม้ทั้งทางตรง และทางอ้อม

(2.2) ศึกษาความสัมพันธ์ และเชื่อมโยงของทรัพยากรป่าไม้ และการทำหน้าที่ของป่าไม้ ต่อระบบนิเวศวิทยาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการวิเคราะห์สถานภาพของทรัพยากรป่าไม้

###### (3) วิธีดำเนินการ

(3.1) ตรวจสอบ ทบสวน และรวบรวมเอกสาร รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรป่าไม้ ทั้งในภาพรวมบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา ที่ได้มีการศึกษาไว้ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการสำรวจ การวิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินสถานภาพ รวมทั้งพิจารณาผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ที่อาจเกิดขึ้น จากกิจกรรมของโครงการ อนึ่ง การรวบรวมข้อมูลเชิงแผนที่ เช่น แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ แผนที่พื้นที่อนุรักษ์ และพื้นที่คุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น ต้องนำมาปรับปรุงให้ถูกต้อง และสอดคล้องกับสภาพปัจจุบันด้วยการตรวจสอบกับภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ และตรวจสอบในภาคสนามเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพื้นที่สงวน และพื้นที่อนุรักษ์ในพื้นที่ใกล้เคียง

(3.2) ศึกษารายละเอียดการก่อสร้าง และกิจกรรมของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์สถานภาพ สภาพปัญหาด้านนิเวศวิทยาป่าไม้ และประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม



(3.3) ศึกษาและสำรวจพื้นที่เบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช รวมถึงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบันบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งการพิจารณาข้อมูลเชิงพื้นที่จากแผนที่สภาพภูมิประเทศ ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ รวมทั้งข้อมูลจากระบบสารสนเทศ ได้แก่ Google Earth และการตรวจสอบภาคสนาม เพื่อประกอบการวางแผนเก็บข้อมูลภาคสนาม

(3.4) จัดอุปกรณ์ที่ใช้สำรวจทรัพยากรป่าไม้ เช่น แผนที่มาตราส่วน 1:50,000 GPS ตลับเมตร เชือกยาว 50 เมตร และยาว 20 เมตร โดยทำเครื่องหมายไว้ทุกระยะ 1 เมตร สายวัดเส้นรอบวงของต้นไม้แบบบันทึกข้อมูลทรัพยากรป่าไม้ภาคสนาม กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์คำนวณและจดบันทึก เป็นต้น

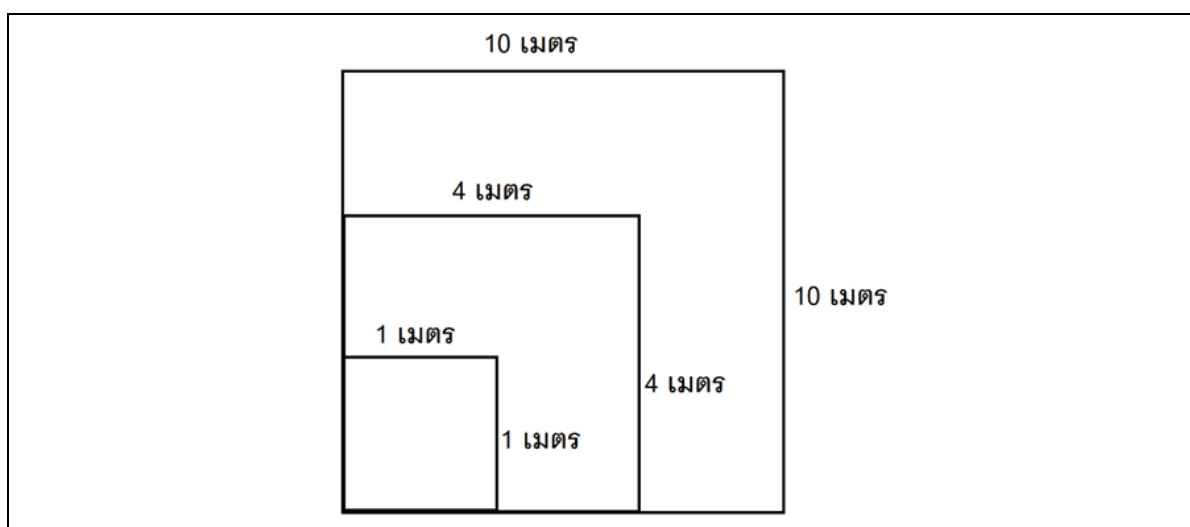
(3.5) สำรวจทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยครอบคลุมสภาพสังคมพืชให้มากที่สุด เพื่อเป็นตัวแทนของระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

- การสำรวจเจนนับ 100 % บริเวณแนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) โดยสำรวจลักษณะนิเวศของพื้นที่ สภาพสังคมพืช การปกคลุมของพืชพรรณ พร้อมทั้งจำแนกและบันทึกชนิดพันธุ์ไม้ นับจำนวนต้นไม้รายชนิด และคำนวณปริมาตรไม้รายชนิด
- การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use inventory) ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยสำรวจลักษณะนิเวศของพื้นที่ สภาพสังคมพืช การปกคลุมของพืชพรรณ พร้อมทั้งจำแนกและบันทึกชนิดพันธุ์ไม้ รวมทั้งนับจำนวนต้นไม้รายชนิด โดยกำหนดสำรวจพื้นที่ตัวแทนในบริเวณพื้นที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้
- การสำรวจเจนนับทรัพยากรป่าไม้ (Forest inventory) เพื่อเป็นแปลงอ้างอิงเปรียบเทียบ ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยกำหนดตำแหน่งวางแปลงสำรวจในพื้นที่ศึกษา

(3.6) วางแปลงตัวอย่าง รูปร่าง และขนาดแปลงสำรวจเจนนับทรัพยากรป่าไม้ (Forest inventory plot) กำหนดเป็นแปลงชั่วคราว (Temporally sample plot) ในรูปแปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยม ขนาด 10 x 10 เมตร จำนวน 2 แปลง เนื่องจากพื้นที่ศึกษาเป็นสังคมไม้พุ่มผสมไม้เตี้ย มีความหลากหลายชนิดต่ำ อ้างอิงจากเอกสาร Vegetation Description and Analysis: A Practical Approach ของ Kent and Coker (1992) ซึ่งกล่าวถึงในหนังสือ นิเวศวิทยาป่าไม้ ของดอกรัก และอุทิศ (2552) บทที่ 5 การสุ่มตัวอย่างพันธุ์พืช (Vegetation Sampling) หัวข้อ 5.6.2 การกำหนดขนาดแปลงตัวอย่างต่ำสุด (Minimal Area Justification) และอ้างอิงจากแนวทางการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านนิเวศวิทยานบนบก (ทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่า) สำหรับคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2564) โดยกระจายให้ครอบคลุมพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง รวมทั้งครอบคลุมสภาพสังคมพืชให้มากที่สุด เพื่อเป็นตัวแทนของระบบนิเวศในพื้นที่ศึกษา

ทั้งนี้ การสำรวจแก่นับทรัพยากรป่าไม้ (Forest inventory) ได้พิจารณาเลือกใช้วิธีการวางแปลงสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยการวางแปลงแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square Sample Plot) (รูปที่ 3.2-1) มีรายละเอียดการศึกษาข้อมูลต้นไม้ในแปลงตัวอย่างดังนี้

- แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมขนาด 10x10 ตารางเมตร ศึกษาข้อมูลไม้ต้น (Tree) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH: Diameter at Breast Height) ตั้งแต่ 10 เซนติเมตร ขึ้นไป รวมทั้งศึกษาไม้ไผ่ หวาย ไม้เลื้อย ไม้เถา และของป่า
- แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมขนาด 4x4 ตารางเมตร ศึกษาข้อมูลไม้หนุม (Sapling) หรือลูกไม้ (Sapling) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH: Diameter at Breast Height) ต่ำกว่า 10 เซนติเมตร และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร
- แปลงตัวอย่างสี่เหลี่ยมขนาด 1x1 ตารางเมตร ศึกษาข้อมูลกล้าไม้ (Seedling) ที่มีความสูงต่ำกว่า 1.30 เมตร รวมทั้งไม้พื้นล่าง (Undergrowth)



รูปที่ 3.2-1 การสำรวจแก่นับทรัพยากรป่าไม้ด้วยวิธีการวางแปลงแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส (Square Sample Plot)

(3.7) รวบรวมข้อมูล โดยบันทึกรายละเอียดและข้อมูลต่าง ๆ เพื่อประกอบการอธิบายลักษณะทางนิเวศวิทยาป่าไม้ลงในตารางบันทึกข้อมูลการสำรวจ (Tally Sheet) มีรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพป่าไม้ สภาพพื้นที่ ตำแหน่งที่ตั้ง การใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use) ชนิดป่า (Forest type) รวมทั้งลักษณะอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องถึงลักษณะทางนิเวศวิทยาของป่า พร้อมทั้งการกำหนดจุดพิกัดบริเวณที่สำรวจ และถ่ายภาพสภาพสังคมพืช รายละเอียดดังนี้

- แปลงสี่เหลี่ยมขนาด 10x10 ตารางเมตร บันทึกรายละเอียดชนิดไม้ (Species) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) ความสูงของไม้ยืนต้น และข้อมูลสำหรับการประเมินปริมาตรไม้ ประกอบด้วย ความสูงของไม้ที่สามารถทำเป็นสินค้าได้ (Total and Merchantable Height) คุณภาพของท่อนไม้ (Timber Quality; TQ) และจำนวนท่อนไม้ที่ใช้เป็นสินค้าได้ (No. of log) ซึ่งใช้ความยาวไม้ท่อน ท่อนละ 5 เมตร



โดยแปลงศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ลักษณะนิเวศวิทยาของไม้ใหญ่ในพื้นที่ เช่น ชนิดไม้ ความหนาแน่น และปริมาตรไม้ เป็นต้น

- แปลงสี่เหลี่ยมขนาด 4x4 ตารางเมตร บันทึกรายละเอียดชนิด จำนวน ความสูง เฉลี่ย และขนาดความโต ของลูกไม้หรือไม้หนุ่ม เพื่อนำมาคำนวณหาความหนาแน่นของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ สำหรับการประเมินสถานภาพทางนิเวศวิทยาป่าไม้ในด้านชนิดไม้ ความหนาแน่นของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ และโอกาสในการทดแทนตามธรรมชาติของสังคมพืชเป็นไม้ใหญ่ต่อไป

- แปลงสี่เหลี่ยมขนาด 1x1 ตารางเมตร บันทึกรายละเอียดชนิด และจำนวนกล้าไม้ เพื่อวิเคราะห์ความหนาแน่นของกล้าไม้ สำหรับการประเมินศักยภาพการทดแทนสังคมพืชตามธรรมชาติเป็นลูกไม้ต่อไป

### (3.8) วิเคราะห์ข้อมูลการสำรวจ

- ขอบเขตของระบบนิเวศ/สังคมพืช/ประเภทป่า
- ขอบเขตพื้นที่อนุรักษ์บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา
- องค์ประกอบด้านชนิดไม้ และความหนาแน่นของหมู่ไม้ (Stand density)
- ความหลากหลายชนิด (Species diversity) วิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความหลากหลายของแซนนอนวีเนอร์ (Shannon - Wiener Index) โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$H' = - \sum_{i=1}^S (p_i \ln p_i)$$

โดย  $H'$  = ดัชนีความหลากหลายของ Shannon-Wiener

$P_i$  = อัตราส่วนของจำนวนในชนิดที่  $i$  ต่อจำนวนตัวอย่างทั้งหมด  
เมื่อ  $i = 1, 2, 3, \dots, S$

$S$  = จำนวนชนิดทั้งหมดที่พบในการสำรวจ

- วิเคราะห์ดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (Importance Value Index, IVI) คำนวณได้จากความถี่สัมพัทธ์ (relative frequency: RF) ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (relative density: RD) และความเด่นสัมพัทธ์ (relative dominant: Rdo) เพื่อทราบความสำคัญของชนิดไม้ยืนต้น (Tree) ที่พบในพื้นที่ป่าไม้ของพื้นที่ในเชิงการครอบครองพื้นที่ป่าไม้ในระบบนิเวศ โดยมีการคำนวณดังนี้

$$IVI = RF + RD + Rdo$$

โดย  $RF$  = ความถี่ของชนิดไม้ (F)/ความถี่ของชนิดไม้ทั้งหมด x 100

$RD$  = ความหนาแน่นของชนิดไม้ (D)/ความหนาแน่นของชนิดไม้ทั้งหมด x 100

$Rdo$  = พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ (BA)/พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ทั้งหมด x 100

$D$  = จำนวนต้นทั้งของชนิดพันธุ์ไม้ที่ปรากฏ/จำนวนแปลงทั้งหมด



$F$  = จำนวนแปลงที่ชนิดไม้ปรากฏ/จำนวนแปลงทั้งหมด

$BA$  = พื้นที่หน้าตัดของชนิดไม้ทั้งหมด/จำนวนแปลงทั้งหมด

- ศึกษาชนิดพรรณพืชหายาก พืชเฉพาะถิ่น และสถานภาพของชนิดพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาตามที่มีหน่วยงานต่าง ๆ กำหนดไว้

- ประเมินสถานภาพ และผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และวิเคราะห์ปัญหาเพื่อเป็นข้อมูลประกอบสำหรับการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อทรัพยากรป่าไม้ และลักษณะนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้อง

(3.9) ทบทวนและเสนอแนะมาตรการ หรือแนวทางสำหรับการพัฒนาโครงการ รวมทั้งการป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อทรัพยากรป่าไม้น้อยที่สุด

### 3) ผลการศึกษา

#### ก. การรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2565 (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, 2566) พบว่า จังหวัดระยอง มีพื้นที่ป่าไม้ 180,768.14 ไร่ (ร้อยละ 7.89 ของพื้นที่จังหวัด) พบในทุกอำเภอ โดยพื้นที่ป่าไม้ดังกล่าวพบอยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 8 แห่ง ได้แก่ ป่าสงวนแห่งชาติป่ากะเจ็ด ป่าเพ และป่าแก่ง ป่าสงวนแห่งชาติป่าห้วยมะหาด ป่าเขาน้อย และป่าเขาครอก ป่าสงวนแห่งชาติป่าคลองระเวียง และป่าเขาสมเล็ด ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านนา และป่าทุ่งควายกิน ป่าสงวนแห่งชาติป่าบ้านเพ ป่าสงวนแห่งชาติป่าภูเขาหินตั้ง ป่าสงวนแห่งชาติป่าเลนประแส และป่าพังราด และป่าสงวนแห่งชาติป่าหนองสนม พื้นที่อุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาแหลมหญ้า-หมู่เกาะเสม็ด และอุทยานแห่งชาติเขาชะเมา-เขาวง พื้นที่สวนพฤกษศาสตร์บ้านเพ และพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน และจากข้อมูลทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง จังหวัดระยอง (กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง, 2561) พบว่า จังหวัดระยอง มีพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรี จำนวน 30,852.16 ไร่ และมีพื้นที่ป่าชายเลนคงสภาพ จำนวน 10,190.73 ไร่ โดยพบอยู่ในพื้นที่ 2 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแกลง และอำเภอเมืองระยอง

ทั้งนี้ พื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พื้นที่อนุรักษ์ หรือพื้นที่ป่าชายเลนตามมติคณะรัฐมนตรีแต่อย่างใด โดยสภาพพื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง

#### ข. การสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2566 ประกอบด้วย 1) การสำรวจแก่น 100 % ในพื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรอบโครงการก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) 2) การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use inventory) ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง และ 3) การสำรวจแก่นทรัพยากรป่าไม้ (Forest inventory) เพื่อเป็นแปลงอ้างอิงเปรียบเทียบ ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยแสดง



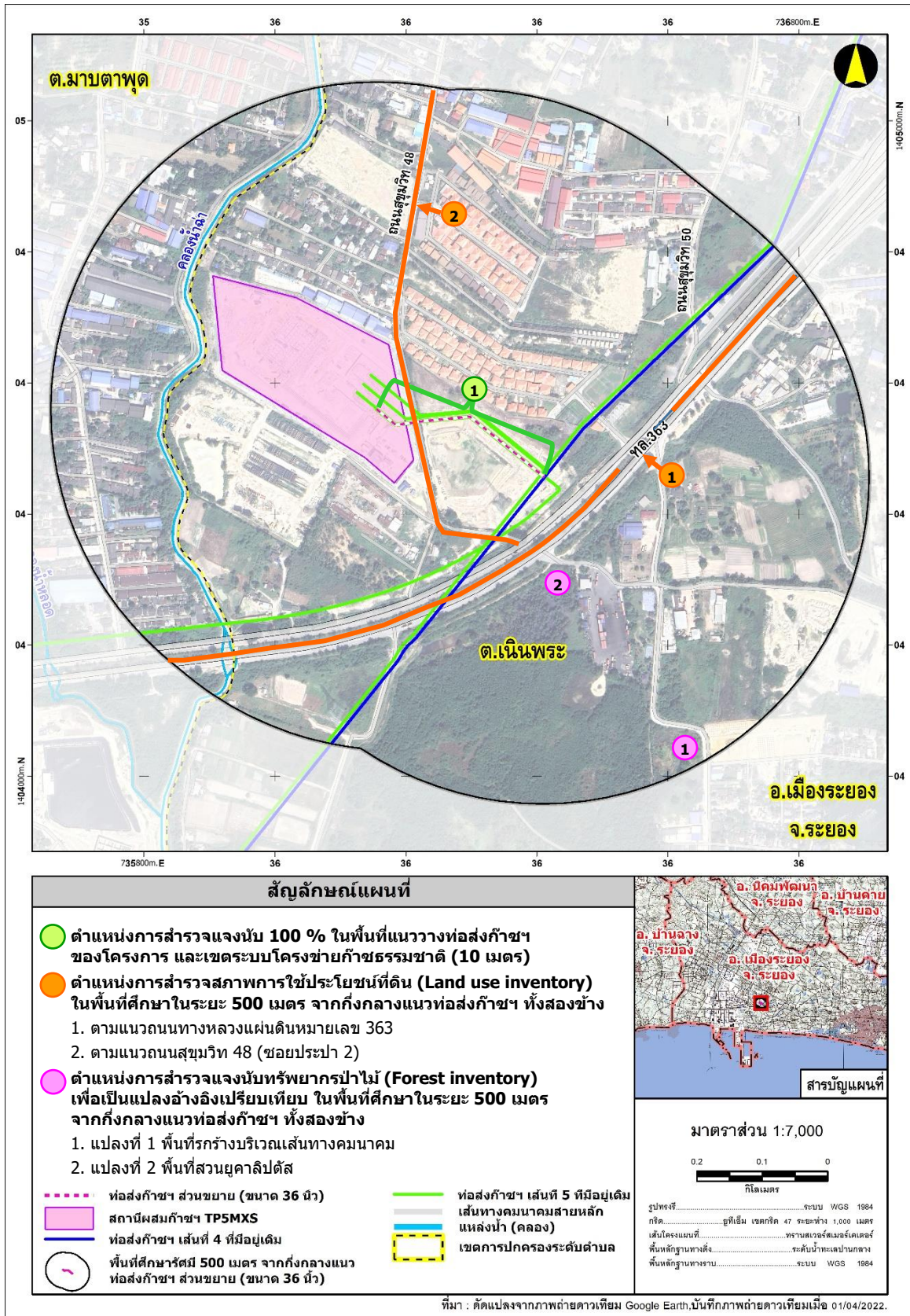
แผนที่ตำแหน่งการสำรวจ ดังรูปที่ 3.2-2 จากการสำรวจในภาพรวมพบพรรณไม้ จำนวน 12 ชนิด โดยพบในพื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) จำนวน 1 ชนิด และในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง จำนวน 12 ชนิด รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-1 และแสดงตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจและลักษณะพรรณไม้ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวทอส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย ดังรูปที่ 3.2-3 โดยไม่พบชนิดพืชที่ถูกจัดสถานภาพเป็นชนิดพืชหายาก (Rare) และชนิดพันธุ์ที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ ไม่พบพืชถิ่นเดียว พบเพียงไม้หวงห้ามประเภท ก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ สัตตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และคูน (*Cassia fistula* Linn.) ซึ่งขึ้นอยู่ในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน รวมทั้งไม่มีการตัดฟันหรือขุดล้อมต้นไม้ในพื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) โดยมีรายละเอียดผลการสำรวจดังนี้

#### (1) การสำรวจเจนนับ 100 % บริเวณแนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร)

แนววงทอส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) อยู่ภายในพื้นที่สถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS และที่ดินของ ปตท. (ที่ว่างรอการพัฒนา) จากการสำรวจพบไม้ยืนต้น (Tree) 1 ชนิด คือ จามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) จำนวน 2 ต้น ซึ่งปลูกอยู่ในพื้นที่เขตทางของถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (Diameter at breast height : DBH) เท่ากับ 37.3 และ 36.9 เซนติเมตร ความสูง (Hight) เท่ากับ 8 และ 6 เมตร และปริมาตรไม้รวม 1.09 ลูกบาศก์เมตร โดยการก่อสร้างช่วงที่ตัดผ่านถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) จะใช้วิธีการดันทอด (Boring) ดังนั้น จึงไม่มีการตัดฟันหรือขุดล้อมย้ายต้นไม้ดังกล่าว

#### (2) การสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land use inventory) ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

พื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน/หมู่บ้านจัดสรร อุตสาหกรรม พื้นที่เกษตรกรรม และทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ ดังนั้น จึงสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้ จำนวน 2 พื้นที่ ได้แก่ ตามแนวถนนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 363 และตามแนวถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) จากการสำรวจพบไม้ต้น (Tree) 12 ชนิด จำนวนรวม 130 ต้น ได้แก่ สัตตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) 27 ต้น จามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr.) 26 ต้น คูน (*Cassia fistula* Linn.) 23 ต้น ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus citriodora*) 13 ต้น กระถิน (*Leucaena leucocephala* (Lamk.) de Wit) 12 ต้น ไซย (*Streblus asper* Lour.) 10 ต้น มะม่วง (*Mangifera indica* Linn.) 6 ต้น มะยม (*Phyllanthus acidus* Skeels) 6 ต้น ตะขบ (*Muntingia calabura* Linn.) 2 ต้น กระถินณรงค์ (*Acacia auriculiformis*) 2 ต้น ขนุน (*Artocarpus heterophyllus* Lamk.) 2 ต้น และมะขาม (*Tamarindus indica* Linn.) 1 ต้น ดังตารางที่ 3.2-2



รูปที่ 3.2-2 แผนที่แสดงตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

บริเวณแนวทางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ตารางที่ 3.2-1 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรอบบริเวณโครงการก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร)  
และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	ลักษณะ วิสัย <sup>1/</sup>	สถานภาพทางกฎหมาย <sup>2/</sup>			พื้นที่สำรวจพบ		การปฏิบัติต่อต้นไม้ (Tree) ในพื้นที่โครงการ	
					ไม้หวงห้าม		ไม้นอก ประเภท หวงห้าม	พื้นที่แนววาง ท่อส่งก๊าซฯ และเขตรอบฯ	พื้นที่ ศึกษา	ตัดฟัน/ ขุดล้อม	จำนวน (ต้น)
					ประเภท ก	ประเภท ข					
1	สัตตบรณ <sup>3/</sup>	<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.	APOCYNACEAE	T	X	-	-	-	X	-	-
2	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> Linn.	ANACARDIACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
3	คูน <sup>3/</sup>	<i>Cassia fistula</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	T	X	-	-	-	X	-	-
4	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
5	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> Linn.	ELAEOCARPACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
6	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> Skeels	EUPHORBIACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
7	กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculiformis</i>	MIMOSACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
8	กระถิน	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit	MIMOSACEAE	T, S	-	-	X	-	X	-	-
9	จามจุรี	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	MIMOSACEAE	T	-	-	X	X	X	-	-
10	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.	MORACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
11	ข่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	MORACEAE	T, S	-	-	X	-	X	-	-
12	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus citriodora</i>	MYRTACEAE	T	-	-	X	-	X	-	-
รวม 12 ชนิด					2 ชนิด	-	10 ชนิด	1 ชนิด	12 ชนิด	-	-

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ลักษณะวิสัย T หมายถึง ไม้ต้น (Tree), S หมายถึง ไม้พุ่ม (Shrub) และ H หมายถึง ไม้ล้มลุก (Herb)

<sup>2/</sup> สถานภาพทางกฎหมายตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565

<sup>3/</sup> ไม้หวงห้ามประเภท ก ซึ่งขึ้นอยู่ในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน

	
<p>ตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรป่าไม้</p>	
 <p>จามจุรี (<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.)</p>	 <p>ยูคาลิปตัส (<i>Eucalyptus citriodora</i>)</p>
 <p>กระถินณรงค์ (<i>Acacia auriculiformis</i>)</p>	 <p>กระถิน (<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit)</p>
 <p>มะม่วง (<i>Mangifera indica</i> Linn.)</p>	 <p>คูณ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)</p>
<p>ตัวอย่างพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษาของแนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ</p>	

รูปที่ 3.2-3 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจทรัพยากรป่าไม้  
และลักษณะพรรณไม้ที่พบบริเวณพื้นที่ศึกษาของแนวท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย

ตารางที่ 3.2-2 รายชื่อและจำนวนไม้ต้น (Tree) ที่สำรวจพบในบริเวณพื้นที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้  
ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ลำดับ	ชื่อไทย	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อวงศ์	จำนวน (ต้น)		
				ตามแนวถนนทางหลวง แผ่นดินหมายเลข 363	ตามแนวถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2)	รวม
1	สัตตบรณ <sup>1/</sup>	<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.	APOCYNACEAE	27	-	27
2	มะม่วง	<i>Mangifera indica</i> Linn.	ANACARDIACEAE	-	6	6
3	คูณ <sup>1/</sup>	<i>Cassia fistula</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	23	-	23
4	มะขาม	<i>Tamarindus indica</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	-	1	1
5	ตะขบ	<i>Muntingia calabura</i> Linn.	ELAEocarpaceae	-	2	2
6	มะยม	<i>Phyllanthus acidus</i> Skeels	EUPHORBIACEAE	-	6	6
7	กระถินณรงค์	<i>Acacia auriculiformis</i>	MIMOSACEAE	-	2	2
8	กระถิน	<i>Leucaena leucocephala</i> (Lamk.) de Wit	MIMOSACEAE	6	6	12
9	จามจุรี	<i>Samanea saman</i> (Jacq.) Merr.	MIMOSACEAE	-	26	26
10	ขนุน	<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lamk.	MORACEAE	-	2	2
11	ช่อย	<i>Streblus asper</i> Lour.	MORACEAE	5	5	10
12	ยูคาลิปตัส	<i>Eucalyptus citriodora</i>	MYRTACEAE	11	2	13
รวมจำนวนต้น				72 ต้น	58 ต้น	130 ต้น
รวมจำนวนชนิด				5 ชนิด	10 ชนิด	12 ชนิด

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ไม้หวงห้ามประเภท ก ซึ่งขึ้นอยู่ในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน



### (3) การสำรวจและประเมินทรัพยากรป่าไม้ (Forest inventory)

เพื่อเป็นแปลงอ้างอิงเปรียบเทียบ ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร  
จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ทำการวางแผนสำรวจเพื่อเป็นแปลงอ้างอิงเปรียบเทียบในบริเวณพื้นที่สาธารณะที่สามารถเข้าถึงได้ ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง จำนวน 2 แปลง ได้แก่ แปลงที่ 1 พื้นที่กว้างบริเวณเส้นทางคมนาคม และแปลงที่ 2 พื้นที่สวนยูคาลิปตัส จากการสำรวจแปลงศึกษา พบต้นไม้ (Tree) 1 ชนิด จำนวน 6 ต้น คือ ยูคาลิปตัส (*Eucalyptus citriodora*) และไม้หนุม (Sapling) 1 ชนิด จำนวน 7 ต้น คือ กระถิน *Leucaena leucocephala* (Lamk.) de Wit ทั้งนี้ไม่พบกล้าไม้ (Seeding) แต่อย่างใด โดยมีรายละเอียดดัชนีความสำคัญของชนิดไม้ (IVI) ปริมาตรไม้ ดัชนีความหลากหลาย และความหนาแน่นไม้ ดังตารางที่ 3.2-3

ตารางที่ 3.2-3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแปลงสำรวจทรัพยากรป่าไม้  
ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ลำดับ	ชนิด	จำนวน ไม้ต้น (ต้น)	จำนวน แปลงที่พบ ชนิดพันธุ์	ดัชนี ความสำคัญ ของชนิดไม้ (IVI)	จำนวน ไม้หนุม (ต้น)	จำนวน กล้าไม้ (ต้น)	ปริมาตร ไม้ (ลบ.ม.)	ดัชนี ความ หลากหลาย	ความ หนาแน่นไม้ (ต้น/แปลง)
1	กระถิน	-	1	200	7	-	0.04	0.00	3.5
2	ยูคาลิปตัส	6	1	300	-	-	0.73	0.00	3.0
รวม	2 ชนิด	6	2	500	7	-	0.77	0.00	6.5

หมายเหตุ : ใช้แปลงขนาด 10x10 เมตร จำนวน 2 แปลง

### (4) สถานภาพของชนิดพรรณไม้

การพิจารณาสถานภาพของพรรณพืช แสดงถึงความสำคัญของต้นไม้ชนิดต่าง ๆ ที่พบในพื้นที่ป่า ทั้งนี้ ต้นไม้หลายชนิดมีความสำคัญ และมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ จึงได้รับการกำหนดให้เป็นไม้หวงห้าม นอกจากนั้น ยังมีการกำหนดชนิดของพันธุ์ไม้บางชนิดเป็นชนิดที่ใกล้สูญพันธุ์ จำเป็นต้องมีการอนุรักษ์อย่างเข้มงวด และพืชบางชนิดได้ถูกกำหนดให้เป็นพืชเฉพาะถิ่น (Endemic species) สามารถพบได้ในพื้นที่ที่มีลักษณะเฉพาะเท่านั้น ทั้งนี้ การพิจารณาคุณค่าทางนิเวศวิทยาของทรัพยากรป่าไม้จึงใช้การกำหนดสถานภาพของพรรณพืชเป็นแนวทางหนึ่งในการอธิบายคุณค่าทางนิเวศวิทยาป่าไม้ รายละเอียดดังนี้

- **พืชที่ใกล้จะสูญพันธุ์ในประเทศไทย** การตรวจสอบเอกสาร Thailand Red Data: Plants (ONEP, 2006), พืชหายากของประเทศไทย; Rare Plants of Thailand (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2551) และ Threatened Plants in Thailand (DNP, 2017) ไม่พบชนิดพืชที่ถูกจัดสถานภาพเป็นชนิดพืชหายาก (Rare) และชนิดพันธุ์ที่มีสถานภาพใกล้จะสูญพันธุ์ ในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง



- **พืชเฉพาะถิ่น หรือพืชถิ่นเดียว (Endemic Species)** จากการตรวจสอบเอกสาร Thailand Red Data: Plants (ONEP, 2006) ไม่พบพืชถิ่นเดียวในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ เขตระบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

- **ไม้หวงห้าม** จากการตรวจสอบบัญชีรายชื่อไม้หวงห้าม ตามพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม พ.ศ. 2530 และพระราชกฤษฎีกากำหนดไม้หวงห้าม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2565 พบไม้หวงห้ามประเภท ก จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ สัตตบรรณ (*Alstonia scholaris* R. Br.) และคูน (*Cassia fistula* Linn.) ซึ่งขึ้นอยู่ในที่ดินที่มีกรรมสิทธิ์หรือสิทธิครอบครองตามประมวลกฎหมายที่ดิน ในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

### 3.2.1.2 ทรัพยากรสัตว์ป่า

#### 1) คำนำ

กิจกรรมการวางท่อส่งก๊าซฯ ส่วนขยาย อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าที่อาศัยอยู่ในพื้นที่และใกล้เคียง ดังนั้น จึงดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์สถานภาพ ความสำคัญ และสภาพปัญหาของสัตว์ป่า รวมทั้งประเมินสถานภาพปัจจุบัน และผลกระทบจากการดำเนินโครงการที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่า และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านทรัพยากรสัตว์ป่า ดำเนินการโดยศึกษาถึงชนิดพันธุ์ ถิ่นที่อยู่อาศัย และการกระจายพันธุ์ รวมถึงสถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา อันเป็นข้อมูลที่สำคัญในการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดยมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

(1) การรวบรวม และอ้างอิงข้อมูล (Secondary Data) การศึกษาด้านทรัพยากรสัตว์ป่าตามที่ได้มีการศึกษาไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม งานศึกษาวิจัย และการศึกษาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับพื้นที่โครงการ รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามที่มีการศึกษาไว้

(2) การรวบรวมข้อมูลเชิงแผนที่ ซึ่งแสดงรายละเอียดบริเวณพื้นที่โครงการ แผนที่สภาพภูมิประเทศ แผนที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ แผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน แผนที่การจำแนกเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ป่าไม้ และแผนที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนการสำรวจภาคสนาม

(3) การทบทวนรายละเอียดของกิจกรรมการดำเนินโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการวิเคราะห์สถานภาพและสภาพปัญหาด้านนิเวศวิทยาป่าไม้/สัตว์ป่า และวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น

(4) การจัดอุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ประกอบด้วย

- กล้องส่องทางไกลชนิดสองตา (Binoculars) สำหรับส่องสำรวจสัตว์ป่าจากระยะไกล

- กล้องถ่ายภาพ DSLR พร้อมเลนส์สำหรับบันทึกภาพนกและสัตว์อื่น ๆ จากระยะไกล เลนส์สำหรับบันทึกภาพสัตว์เลื้อยคลานและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกขนาดเล็กจากระยะใกล้พิเศษ เลนส์สำหรับบันทึกภาพสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าในมุมกว้าง และแฟลชสำหรับช่วยบันทึกภาพสัตว์ป่าในเวลากลางคืน



- เทปวัดขนาด และเครื่องมือวัดชิ้นงานละเอียด (Vernier Caliper) สำหรับวัดขนาด เพื่อจำแนกชนิดสัตว์ป่าที่ดักจับได้ก่อนปล่อยกลับ

- ตาข่ายดักนกขนาดเบอร์ 02 สำหรับดักค้างคาวในช่วงเวลากลางคืน เพื่อหาการกระจาย วัดขนาด จำแนกชนิด ก่อนปล่อยกลับ

- แผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1:50,000 ของ กรมแผนที่ทหารบก ใช้ประกอบกับเครื่องหาพิกัดตำแหน่งจากดาวเทียม สำหรับกำหนดและเข้าหาจุดสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า พร้อมทั้งบันทึกพิกัดสัตว์ป่า ในจุดสำรวจที่กำหนด

- ไฟฉายแรงสูงและไฟฉายคาดศีรษะ สำหรับส่องสำรวจสัตว์ป่าในเวลากลางคืน

- เครื่องเขียน กระดาษรองเขียน และสมุดบันทึก สำหรับบันทึกข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่า

ภาคสนาม

- อุปกรณ์สำหรับวางกับดัก ได้แก่ กรงดักหนูชนิดจับเป็น สำหรับดักหนู เพื่อหาการกระจาย วัดขนาด จำแนกชนิด ก่อนปล่อยกลับ

(5) การสำรวจข้อมูลสัตว์ป่าในภาคสนาม โดยการสำรวจทางตรงโดยการพบเห็นตัวสัตว์ จากการสังเกต และการสำรวจทางอ้อมโดยการสอบถาม ดังนี้

(5.1) การกำหนดจุดสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า โดยกระจายครอบคลุมทุกระบบนิเวศป่าไม้ หรือทุกสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า ขนาดพื้นที่ ระยะทาง หรือจำนวนจุดสำรวจที่เพียงพอเพื่อเป็นตัวแทนของ พื้นที่อย่างครบถ้วนรอบด้าน ขึ้นอยู่กับความสำคัญของพื้นที่ ระบบนิเวศที่เปราะบาง หรือชนิดพันธุ์ที่ต้องการ ศึกษา เป็นต้น การศึกษาสภาพนิเวศของถิ่นอาศัยของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ศึกษาได้กำหนดเป็นจุดสำรวจเพื่อ วิเคราะห์ศักยภาพของพื้นที่ในด้านเป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า ซึ่งพิจารณาความสัมพันธ์กับชนิดและประเภท สัตว์ป่าและลักษณะการเข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่ของสัตว์ป่า โดยจำแนกสัตว์ป่า ดังนี้

- ประเภทที่อาศัยอยู่ตามที่รกร้างหรือในที่เปิดโล่งตามสภาพธรรมชาติ
- ประเภทที่อาศัยในพื้นที่เกษตรกรรมและบริเวณชุมชนที่มีกิจกรรมของมนุษย์ อย่างต่อเนื่อง
- ประเภทที่อาศัยในน้ำหรือแบบสะเทินน้ำสะเทินบก

การสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าใช้วิธีการสำรวจบนยานพาหนะตามเส้นทาง (Road Side Count) และวิธีการสำรวจแบบจุด (Point Count Sampling) เป็นหลัก วิธีการสำรวจบนยานพาหนะตามเส้นทาง (Road Side Count) อาศัยเส้นโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในพื้นที่ศึกษา ส่วนวิธีการสำรวจแบบจุด (Point Count Sampling) ในพื้นที่ที่เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์ป่า ได้พิจารณาให้เหมาะสมตามสภาพพื้นที่และการเข้าถึง รวมถึงการประยุกต์ใช้วิธีการวางแนวสำรวจ (Line Transect) โดยการเดินเท้าในแนวสำรวจ



(5.2) การสำรวจทางตรง (Direct count) โดยการสำรวจภาคสนาม (Field Survey) ทั้งในเวลากลางวัน และกลางคืน ด้วยการเดินและใช้ยานพาหนะในการสำรวจเพื่อให้พบเห็นสัตว์ป่า ให้ครอบคลุมทุกระบบนิเวศที่พบบริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา เพื่อค้นหาตัวสัตว์ป่า หรือร่องรอยบ่งชี้ชนิดของสัตว์ป่า เช่น เสียงร้อง รอยตีน กองมูล ชาก ขน คราบ รู โพรง ร่องรอยการทำรัง การทำเครื่องหมาย เป็นต้น โดยสำรวจทั้งชนิดที่เป็นตัวเต็มวัย และตัวอ่อน นอกจากนี้ ได้สำรวจโดยใช้ตาข่ายดักจับนกและค้างคาว พร้อมกับบันทึกข้อมูลชนิดสัตว์ป่าที่พบ หรือระบุชนิดได้จากร่องรอย และหลักฐานต่าง ๆ ในแต่ละระบบนิเวศ รวมทั้งบันทึกความถี่ของการพบเห็นสัตว์ป่าแต่ละชนิดเพื่อใช้ประเมินระดับความชุกชุม มีวิธีการสำรวจดังนี้

- กลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : สำรวจทั้งในระยะตัวอ่อน (Tadpole) และระยะตัวเต็มวัย (Adult) ตามบริเวณพื้นที่แหล่งน้ำ พื้นที่น้ำขัง ลำธาร ลำห้วยที่กระจายอยู่ในพื้นที่ศึกษา โดยสำรวจทั้งในช่วงกลางวัน (08.00-17.00 น.) และช่วงกลางคืน (18.00 - 21.00 น.) จากการพบเห็นตัวโดยตรง โดยการทำการหลุมกับดัก (Pit Fall) รวมถึงการสำรวจโดยอ้อม เช่น การฟังเสียงร้อง เป็นต้น

- กลุ่มนก : สำรวจจากการพบเห็นตัวโดยตรง การสังเกต การจำแนกชนิดนกจากเสียงร้อง โดยสำรวจทั้งในช่วงเช้า (06.00-10.00 น.) และช่วงบ่ายถึงเย็น (15.00-18.00 น.) รวมทั้งสำรวจเพิ่มเติมในช่วงกลางคืน (18.00 - 21.00 น.) โดยใช้ไฟส่อง จำแนกเสียงร้อง สำหรับกลุ่มนกที่มีพฤติกรรมหากินในเวลากลางคืน ซึ่งมีการประยุกต์ใช้วิธีการสำรวจทั้งการสำรวจตามเส้นทาง (Line Transect) และการสำรวจตามจุด (Point Count)

- กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน : สำรวจจากการพบเห็นตัวโดยตรง การทำการหลุมกับดัก (Pit Fall) รวมถึงการจำแนกชนิดสัตว์เลื้อยคลานจากร่องรอย ชาก คราบ โพรง รัง ต่าง ๆ โดยสำรวจทั้งในช่วงกลางวัน และช่วงกลางคืน (18.00 - 21.00 น.) โดยพฤติกรรมส่วนใหญ่ของสัตว์เลื้อยคลานมักมีความสัมพันธ์กับแสง (Sunning Behavior) และอุณหภูมิ (Thermoregulatory System)

- กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม : สำรวจในช่วงกลางวัน (08.00-17.00 น.) และช่วงกลางคืน (18.00 - 21.00 น.) ด้วยวิธีการพบเห็นตัวโดยตรง การวางตาข่าย (Mist Net) สำหรับค้างคาว และการตั้งกรงดัก (Trapping) สำหรับสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมขนาดเล็กประเภทที่มีความว่องไวสูง เช่น กระรอก หนู เป็นต้น รวมถึงการสำรวจโดยอ้อม เช่น การสังเกตจากร่องรอย เส้นทางสัญจรของสัตว์ รวมถึงแหล่งพืชอาหาร เป็นต้น

(5.3) การสำรวจทางอ้อม (Indirected Method) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจทางตรง โดยการตรวจเอกสาร การรวบรวมข้อมูลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ศึกษา เพื่อนำข้อมูลมาใช้อ้างอิงในการวิเคราะห์ข้อมูล

(6) การศึกษานิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการ เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของพื้นที่โครงการต่อลักษณะทางประชากร และพฤติกรรมของสัตว์ป่า ทั้งด้านการเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า และการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยสำรวจแหล่งอาหาร พืชอาหาร แหล่งน้ำลักษณะต่าง ๆ ที่อยู่อาศัย ที่หลบภัย รวมทั้งพื้นที่พิเศษสำหรับสัตว์ป่าบางกลุ่ม และ/หรือบางชนิด ซึ่งทั้งหมดนี้เป็นระบบนิเวศที่เอื้ออำนวยต่อการดำรงชีวิตของสัตว์ป่าในพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะสัตว์ป่าที่มีความสำคัญในด้านการอนุรักษ์



(7) การวิเคราะห์ข้อมูลได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลหลายวิธี เพราะมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าหลายปัจจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลให้ครอบคลุมทั้งในส่วนของนิเวศวิทยาสัตว์ป่า (ประชากร และสถานภาพ) และด้านนิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

(7.1) การจำแนกชนิดสัตว์ป่า และการจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน จำแนกชนิดของสัตว์ป่าโดยใช้เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ป่าแต่ละกลุ่ม ได้แก่ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อ้างอิงเอกสารของธัญญา (2546) วีรยุทธ์ (2552) และ Taylor (1962) สัตว์เลื้อยคลาน อ้างอิงเอกสารของวีรยุทธ์ (2552), Taylor (1963, 1965, 1970), Cox (1991) และ Cox et al. (1998) Das (2010, 2012) นก อ้างอิงเอกสารของจารุจินต์ และคณะ (2555) ไชยยันต์ และคณะ (2551) ประสิทธิ์ (2551) Lekagul and Round (1991) และ Robson (2002) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อ้างอิงเอกสารของ Lekagul and McNeely (1977) และ Corbet and Hill (1992) รวมทั้งเอกสารอื่น ๆ ที่มีการรายงานผลการจำแนกชนิดของสัตว์ป่าในกลุ่มต่าง ๆ ที่มีการรวบรวมไว้

(7.2) การจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า แต่ละกลุ่มตามหลักอนุกรมวิธาน พร้อมทั้งแสดงข้อมูลพื้นที่ที่สำรวจพบสัตว์ป่าแต่ละชนิด ความชุกชุมสัมพัทธ์ และสถานภาพของสัตว์ป่าแต่ละชนิด

(7.3) การประเมินความชุกชุม พิจารณาระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ของสัตว์ป่า โดยจัดเป็น 3 ระดับ เปรียบเทียบจากความถี่ของการพบเห็นสัตว์ป่าแต่ละชนิดกับจำนวนเส้นทาง หรือจำนวนครั้งที่สำรวจสัตว์ป่า โดยคำนวณเป็นค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ตามแนวทางของ Pettingill (1970)

$$\text{ความชุกชุมสัมพัทธ์ (\%)} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่พบสัตว์ป่าแต่ละชนิด}}{\text{จำนวนเส้นทางหรือครั้งที่ใช้สำรวจ}} \times 100$$

สำหรับเกณฑ์การกำหนดระดับความชุกชุมสัมพัทธ์ คือ สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์มาก (Very Common) ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจบ่อยครั้ง โดยมีค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 67-100 สัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์ปานกลาง (Common) ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจค่อนข้างบ่อย ซึ่งมีค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 34-66 และสัตว์ป่ามีความชุกชุมสัมพัทธ์น้อย (Uncommon) ได้แก่ ชนิดที่พบจากการสำรวจน้อยครั้ง และมีค่าร้อยละของความชุกชุมสัมพัทธ์ระหว่าง 1-33 หรือการกำหนดสถานภาพจากข้อมูลที่ทำการศึกษาจากราษฎรในท้องถิ่น

(8) การตรวจสอบสถานภาพของสัตว์ป่า แต่ละชนิดที่ได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย และสถานภาพของสัตว์ป่าเพื่อการอนุรักษ์ ดังนี้

(8.1) สถานภาพที่สัตว์ป่าได้รับการคุ้มครองโดยกฎหมาย อ้างอิงตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ซึ่งกำหนดสัตว์ป่าของประเทศไทยเป็น (1) สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) ได้แก่ ชนิดหายาก และใกล้สูญพันธุ์ หรือสูญพันธุ์ไปแล้ว ซึ่งมี 19 ชนิด โดยมีรายชื่อแนบท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และ (2) สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) ได้แก่ ชนิดที่คุ้มครองไว้ไม่ให้ประชากรลดลง และเพื่อมิให้บางชนิดต้องสูญพันธุ์ ซึ่งมี 1,302 ชนิด และมีรายชื่อในกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ที่ออกตามความในพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า



พ.ศ. 2535 โดยเป็นการอนุโลมให้ใช้ฉบับเดิม จนกว่าจะมีกฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติสงวน และคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 (3) สัตว์ป่านอกประเภท เป็นชนิดของสัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

(8.2) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ในระดับประเทศ เป็นการจัดสถานภาพชนิดของสัตว์ป่าที่พบในประเทศ โดยอ้างอิงสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกตามบัญชีรายชื่อ Thailand Red Data ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ., 2560) ซึ่งกำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 9 ประเภท คือ Extinct : EX (สูญพันธุ์) Extinct in the Wild : EW (ใกล้สูญพันธุ์ (สูญพันธุ์ในธรรมชาติ) Critically Endangered : CR (ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง) Endangered : EN (ใกล้สูญพันธุ์) Vulnerable : VU (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์) Near threatened : NT (ใกล้ถูกคุกคาม) Least Concern : LC (กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด) Data Deficient : DD (ข้อมูลไม่เพียงพอ) และ Not Evaluated : NE (ไม่ได้รับการประเมิน)

(8.3) สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ เป็นการจัดสถานภาพชนิดของสัตว์ป่าที่พบในระดับสากล โดยอ้างอิงสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ตามบัญชีรายชื่อ The IUCN Red List of Threatened Species (IUCN) ปี 2022

### 3) ผลการศึกษา

#### ก. การรวบรวมข้อมูลทรัพยากร

จากการทบทวนรายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการจัดทำข้อมูลสภาพพื้นที่ป่าไม้ ปี พ.ศ. 2565 (สำนักจัดการที่ดินป่าไม้ กรมป่าไม้, 2566) จังหวัดระยองมีพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า จำนวน 1 แห่ง คือ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน ซึ่งจากการทบทวนข้อมูลความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน จากฐานข้อมูลสัตว์ป่าเมืองไทย (สำนักอนุรักษ์สัตว์ป่า กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2566) สรุปได้ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) สรรพพบจำนวน 125 ชนิด เช่น ลิ่นขาว (*Manis javanica*) กระแตธรรมดา (*Tupaia glis*) กระแตหางหนู (*Dendrogale murina*) ค้างคาวบัวพันรี (*Rousettus leschenaulti*) ค้างคาวมงกุฎใหญ่ (*Rhinolophus luctus*) ลิงกัง (*Macaca nemestrina*) ลิงเสน (*Macaca arctoides*) หมาจิ้งจอก (*Canis aureus*) หมาไม่ (*Martes flavigula*) อีเห็นข้างลาย (*Paradoxurus hermaphroditus*) กวางป่า (*Cervus unicolor*) วัวแดง (*Bos javanicus*) เม่นหางพวง (*Atherurus macrourus*) เป็นต้น

- นก (Birds) สรรพพบจำนวน 388 ชนิด เช่น นกคุ่มอีดใหญ่ (*Turnix tanki*) นกหัวขวานเล็กหงอนเหลือง (*Picus chlorolophus*) นกหัวขวานเขียวหัวดำ (*Picus canus*) นกโพระดกหูเขียว (*Megalaima faiostricta*) นกโพระดกหน้าผากดำ (*Megalaima australis*) นกขุนแผนอกสีส้ม (*Harpactes oreskios*) นกกระเต็นใหญ่ธรรมดา (*Halcyon capensis*) นกคัคคูเหี่ยวใหญ่ (*Hierococcyx sparveroides*) นกโกโรโกโส (*Carpococcyx renauldi*) นกพญาไฟใหญ่ (*Pericrocotus flammeus*) นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (*Dicrurus paradiseus*) นกกระต๊อดแดง (*Amandava amandava*) นกจาบปีกอ่อนอกเหลือง (*Emberiza aureola*) นกปรอดหัวสีเขม่า (*Pycnonotus aurigaster*) เป็นต้น



- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) สัมผัสพบจำนวน 24 ชนิด เช่น อึ่งขาคำ (*Microhyla pulchra*) อึ่งลายแต้ม (*Microhyla butleri*) อึ่งแม่หนาว (*Microhyla berdmorei*) อึ่งกรายลายเลอะ (*Leptobrachium smithi*) เขียดไม้ (*Rana limnocharis*) เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) เป็นต้น

- สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) สัมผัสพบจำนวน 88 ชนิด เช่น ตุ๊กแกป่าตะวันออก (*Cyrtodactylus intermedius*) จิ้งจกดินลายจุด (*Dixoneus siamensis*) จิ้งจกหินหางเรียว (*Gehyra angusticaudata*) กิ้งก่าเขาหนามสั้น (*Acanthosaura crucigera*) งูดินบ้าน (*Ramphotyphlops braminus*) งูแสงอาทิตย์ (*Xenopeltis unicolor*) งูไซ (*Enhydrys bocourti*) งูลายสาบคอแดง (*Rhabdophis subminiatus*) งูเขียวบอน (*Boiga cyanea*) เป็นต้น

## ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า ระหว่างวันที่ 23-24 มีนาคม 2566 ประกอบด้วย 1) การสำรวจแบบจุด (Point Count Sampling) และ 2) การวางแนวสำรวจ (Line Transect) โดยทำการสำรวจแบบจุด (Point Count Sampling) จำนวน 4 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 พื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) จุดที่ 2 พื้นที่สวนยูคาลิปตัส จุดที่ 3 พื้นที่รกร้างได้แนวเสาไฟฟ้าแรงสูง และจุดที่ 4 บริเวณคลองน้ำจืด และทำการวางแนวสำรวจ (Line Transect) จำนวน 2 แนว ได้แก่ ตามแนวถนนทางหลวงแผ่นดิน 363 และตามแนวถนนซอยประปา 2 แผนที่แสดงตำแหน่งการสำรวจดังรูปที่ 3.2-4 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการสำรวจสัตว์ป่า ดังรูปที่ 3.2-5 โดยมีผลการศึกษาดังนี้

### (1) ความหลากหลายชนิด

จากการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่าในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการและเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้างพบสัตว์ป่า จำนวน 18 ชนิด (Species) จาก 7 อันดับ (Order) 15 วงศ์ (Families) 17 สกุล (Genus) ประเภทของสัตว์ป่าที่สำรวจพบมากที่สุด คือ กลุ่มนก พบทั้งหมด 4 อันดับ 9 วงศ์ 10 ชนิด รองลงมาได้แก่ กลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน พบทั้งหมด 1 อันดับ 2 วงศ์ 3 ชนิด และกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก พบทั้งหมด 1 อันดับ 2 วงศ์ 3 ชนิด และกลุ่มที่พบน้อยที่สุดคือ กลุ่มสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมพบ 1 อันดับ 2 วงศ์ 2 ชนิด โดยไม่พบสัตว์ป่าในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร) รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-4 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาแสดงดังรูปที่ 3.2-6 และรายชื่อสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาดังตารางที่ 3.2-5 รายละเอียดดังนี้

• **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** จากการสำรวจพบจำนวน 2 ชนิด ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) วงศ์กระรอก (Family Sciuridae) ได้แก่ กระจ๊อน (*Menetes berdmorei*) และวงศ์หนูและอื่น (Family Muridae) คือ หนูท้องขาว (*Rattus andamanensis*)





รูปที่ 3.2-5 ตัวอย่างภาพการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

ตารางที่ 3.2-4 สรุปผลการสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า

ประเภท	อันดับ (Order)	วงศ์ (Families)	สกุล (Genus)	ชนิด (Species)	ร้อยละ	ระดับความชุกชุม			สถานภาพ	
						มาก	ปานกลาง	น้อย	กฎหมาย <sup>1/</sup>	สผ. <sup>2/</sup>
Mammals	1	2	2	2	11.11	0	0	2	0	2 (LC)
Birds	4	9	10	10	55.55	0	2	8	8	10 (LC)
Reptiles	1	2	2	3	16.67	0	0	3	0	3 (LC)
Amphibians	1	2	3	3	16.67	0	0	3	0	3 (LC)
รวม	7	15	17	18	100.00	0	2	16	8	18 (LC)

ที่มา : สำรวจ โดย บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ. สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า, 2562)

<sup>2/</sup> สถานภาพการอนุรักษ์ในระดับประเทศ ตามบัญชี Thailand Red Data

(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

Extinct : EX (สูญพันธุ์)

Critically Endangered : CR (ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง)

Vulnerable : VU (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)

Least Concern : LC (กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด)

Not Evaluated : NE (ไม่ได้รับการประเมิน)

Extinct in the Wild : EW ใกล้สูญพันธุ์ (สูญพันธุ์ในธรรมชาติ)

Endangered : EN (ใกล้สูญพันธุ์)

Near threatened : NT (ใกล้ถูกคุกคาม)

Data Deficient : DD (ข้อมูลไม่เพียงพอ)

- **นก** พบอยู่ในอันดับนกจับคอน (Order Passeriformes) มากที่สุดจำนวน 5 ชนิด ได้แก่ อีกา (*Corvus leucomelas*) นกกระจิบหน้าสีเรียบ (*Prinia inornata*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) และนกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) รองลงมาอยู่ในอันดับนกชายเลน (Order Charadriiformes) 2 ชนิด ได้แก่ นกนางนวลธรรมดา (*Chroicocephalus brunnicephalus*) และนกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) อันดับนกเขาและนกพิราบ (Order Columbiformes) จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกพิราบ (*Columba livia*) และอันดับนกคัคคู (Order Cuculiformes) 1 ชนิด คือ นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*)

- **สัตว์เลื้อยคลาน** พบในอันดับกิ้งก่าและงู (Order Squamata) จำนวน 3 ชนิด ในวงศ์ตุ๊กแก (Family Gekkonidae) ได้แก่ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) และจิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และวงศ์งูพิษเขี้ยวหน้า (Family Elapidae) คือ งูเห่า (*Naja kaouthia*)

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** พบในอันดับกบ (Order Anura) จำนวน 3 ชนิด ในวงศ์กบ (Family Ranidae) ได้แก่ เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) และกบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) และวงศ์คางคก (Family Microhylidae) คือ คางคกบ้าน (*Kaloula pulchra*)



รูปที่ 3.2-6 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรบบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร)  
และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ลำดับ	ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์)		สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม <sup>4/</sup>	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
			กฎหมาย <sup>1/</sup>	สผ. <sup>2/</sup>	IUCN <sup>3/</sup>		พื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ และเขตรบบบฯ	พื้นที่ ศึกษา	
Class Mammalia									
	Order Rodentia								
		Family Sciuridae							
1		กระจ๊ว (Menetes berdmorei)	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
		Family Muridae							
2		หนูท้องขาว (Rattus andamanensis)	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
Class Aves									
	Order Passeriformes								
		Family Corvidae							
1		อีกร (Corvus leuallantii)	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง
		Family Sylviidae							
2		นกกระจุบหญ้าสีเขียว (Prinia inornata)	คุ้มครอง	LC	LC	ปานกลาง	-	X	พื้นที่กร้าง, พื้นที่ชุมชน
		Family Sturnidae							
3		นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร, พื้นที่ชุมชน
		Family Hirundinidae							
4		นกนางแอ่นบ้าน <sup>5/</sup> (Hirundo rustica)	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง, พื้นที่ชุมชน
		Family Pycnonotidae							
5		นกปรอดหน้าवल (Pycnonotus goiavier)	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่ชุมชน

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรอบบโครงการก๊าซธรรมชาติ (10 เมตร)  
และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์)		สถานภาพ			ระดับ ความชุกชุม <sup>4/</sup>	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า
			กฎหมาย <sup>1/</sup>	สผ. <sup>2/</sup>	IUCN <sup>3/</sup>		พื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ และเขตรอบบฯ	พื้นที่ ศึกษา	
	Order Cuculliformes								
		Family Cuculidae							
6		นกกาเหว่า ( <i>Eudynamys scolopacea</i> )	คุ้มครอง	LC	LC	ปานกลาง	-	X	พื้นที่เกษตร
	Order Charadriiformes								
		Family Laridae							
7		นกนางนวลธรรมดา ( <i>Chroicocephalus brunnicephalus</i> ) <sup>5/</sup>	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
		Family Charadriidae							
8		นกกระแตแต้แว๊ด ( <i>Vanellus indicus</i> )	คุ้มครอง	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง
	Order Columbiformes								
		Family Columbidae							
9		นกเขาขาว ( <i>Geopelia striata</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง
10		นกพิราบ ( <i>Columba livia</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง
Class Reptilia									
	Order Squamata								
		Family Gekkonidae							
1		จิ้งจกหางแบน ( <i>Hemidactylus platyurus</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
2		จิ้งจกหางหนาม ( <i>Hemidactylus frenatus</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
		Family Elapidae							
3		งูเห่า ( <i>Naja kaouthia</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่กร้าง

ตารางที่ 3.2-5 รายชื่อสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และเขตรอบบริเวณแนวท่อส่งก๊าซฯ (10 เมตร) และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อไทย (ชื่อวิทยาศาสตร์)			สถานภาพ		ระดับ ความชุกชุม <sup>4/</sup>	พื้นที่สำรวจพบ		สภาพพื้นที่ แหล่งอาศัย ของสัตว์ป่า	
				กฎหมาย <sup>1/</sup>	สผ. <sup>2/</sup>		IUCN <sup>3/</sup>	พื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ และเขตรอบบฯ		พื้นที่ ศึกษา
Class Amphibia										
	Order Anura									
		Family Ranidae								
1			เขียดจะนา ( <i>Occidozyga lima</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
2			กบนา ( <i>Hoplobatrachus rugulosa</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร
		Family Microhylidae								
3			อึ่งอ่างบ้าน ( <i>Kaloula pulchra</i> )	-	LC	LC	น้อย	-	X	พื้นที่เกษตร

ที่มา : สำรวจ โดย บริษัท เอ็นไวรอนเอนท์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง และ - หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

<sup>2/</sup> สถานภาพการอนุรักษ์ในระดับประเทศ ตามบัญชี Thailand Red Data (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

VU หมายถึง Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์), NT หมายถึง Near threatened (ใกล้ถูกคุกคาม), LC หมายถึง Least Concern (กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด) และ DD หมายถึง Data Deficient (ข้อมูลไม่เพียงพอ)

<sup>3/</sup> สถานภาพการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ ตามสหพันธนานาชาติการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ IUCN (2023)

VU หมายถึง สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์, NT หมายถึง สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม, LC หมายถึง สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด และ DD หมายถึง ข้อมูลไม่เพียงพอในการจัดสถานภาพ

<sup>4/</sup> ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ/จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย, 34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง, 67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

<sup>5/</sup> นอกพหุ



## (2) ระดับความชุกชุม

ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของร้อยละของความชุกชุม เท่ากับ (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ/จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100 โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับความชุกชุมน้อย (1-33%) ระดับความชุกชุมปานกลาง (34-66%) และระดับความชุกชุมมาก (67-100%) โดยสัตว์ป่าที่พบจากการสำรวจส่วนมากมีระดับความชุกชุมน้อยพบเห็นตัวได้ยากในพื้นที่ศึกษา เนื่องจากสัตว์ป่าเหล่านี้อาจไม่มีถิ่นอาศัยที่แน่นอน เพียงแต่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางช่วง หรือเป็นสัตว์ที่เคลื่อนที่ผ่านพื้นที่ศึกษาเท่านั้น สัตว์ในกลุ่มนี้พบทั้งหมด 16 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด ได้แก่ กระเจียน (*Menetes berdmorei*) และหนูท้องขาว (*Rattus andamanensis*) นก 8 ชนิด ได้แก่ อีกา (*Corvus leuallantii*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกนางนวลธรรมดา (*Chroicocephalus brunnicephalus*) นกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) และนกพิราบ (*Columba livia*) สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 3 ชนิด ได้แก่ เขียดจะนา (*Occidozyga lima*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) และ สัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) และงูเห่า (*Naja kaouthia*) และระดับความชุกชุมปานกลางพบเพียง 2 ชนิด อยู่ในประเภทนกทั้งหมด ได้แก่ นกกระจุบหญ้าสีเขียว (*Prinia inornata*) และนกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) รายละเอียดดัง ตารางที่ 3.2-5

## (3) สถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ชนิดของสัตว์ป่าจำแนกสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และกฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 รวมทั้งสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่าตาม Thailand Red Data และ The IUCN Red List of Threatened Species (IUCN) รายละเอียดดังตารางที่ 3.2-5 และตารางที่ 3.2-6 สรุปได้ดังนี้

### • สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่า

เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 ไม่พบสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา พบเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองตามบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง กำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 จำนวนทั้งสิ้น 8 ชนิด อยู่ในกลุ่มนกทั้งหมด ได้แก่ อีกา (*Corvus leuallantii*) นกกระจุบหญ้าสีเขียว (*Prinia inornata*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกนางแอ่นบ้าน (*Hirundo rustica*) นกปรอดหน้าขาว (*Pycnonotus goiavier*) นกกาเหว่า (*Eudynamis scolopacea*) นกนางนวลธรรมดา (*Chroicocephalus brunnicephalus*) และนกกระแตแต้แว๊ด (*Vanellus indicus*) และสัตว์ป่าที่ไม่มีสถานภาพคุ้มครองโดยพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 10 ชนิด เนื่องจากเป็นชนิดที่มีจำนวนประชากรสูงในธรรมชาติ พบเห็นได้ทั่วไป



### • สถานภาพการอนุรักษ์ในประเทศ

เมื่อพิจารณาสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ในระดับประเทศ ตามบัญชีรายชื่อ Thailand Red Data ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) พบว่า สัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษาถูกจัดอยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)

### • สถานภาพการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ

เมื่อพิจารณาสัตว์ป่าที่มีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ ตามบัญชีรายชื่อ The IUCN Red List of Threatened Species (IUCN) พบว่า สัตว์ป่าทั้งหมดที่พบในพื้นที่ศึกษาถูกจัดอยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)

ตารางที่ 3.2-6 สรุปจำนวนชนิดของสัตว์ป่าจำแนกตามประเภทและสถานภาพ

สถานภาพสัตว์ป่า	ประเภทสัตว์ป่า				รวม	ร้อยละ
	สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม	นก	สัตว์เลื้อยคลาน	สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก		
<b>1. สถานภาพการอพยพ</b>						
นกประจำถิ่น	-	8	-	-	8	80.00
นกอพยพ	-	2	-	-	2	20.00
<b>รวม</b>	-	10	-	-	10	100.00
<b>2. สถานภาพตามกฎหมาย<sup>1/</sup></b>						
ไม่ได้รับการคุ้มครอง	2	2	3	3	10	55.56
สัตว์ป่าคุ้มครอง	-	8	-	-	8	44.44
สัตว์ป่าสงวน	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	2	10	3	3	18	100.00
<b>3. สถานภาพการอนุรักษ์ในประเทศ<sup>2/</sup></b>						
DD : Data Deficient (ข้อมูลไม่เพียงพอ)	-	-	-	-	-	-
LC : Least Concern (กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด)	2	10	3	3	18	100.00
NT : Near threatened (ใกล้ถูกคุกคาม)	-	-	-	-	-	-
VU : Vulnerable (มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	2	10	3	3	18	100.00



### ตารางที่ 3.2-6 สรุปจำนวนชนิดของสัตว์ป่า จำแนกตามประเภทและสถานภาพ (ต่อ)

สถานภาพสัตว์ป่า	ประเภทสัตว์ป่า				รวม	ร้อยละ
	สัตว์ เลี้ยงลูก ด้วยนม	นก	สัตว์ เลื้อย คลาน	สัตว์ สะเทินน้ำ สะเทินบก		
<b>4. สถานภาพระหว่างประเทศ<sup>3/</sup></b>						
DD (ข้อมูลไม่เพียงพอในการจัดสถานภาพ)	-	-	-	-	-	-
LC (สถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด)	2	10	3	3	18	100.00
NT (สถานภาพใกล้ถูกคุกคาม)	-	-	-	-	-	-
VU (สถานภาพมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์)	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : สำรวจ โดย บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด (2566)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สถานภาพตามกฎหมายตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 และกฎกระทรวงกำหนดให้สัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง

<sup>2/</sup> สถานภาพการอนุรักษ์ในระดับประเทศ ตามบัญชี Thailand Red Data (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

<sup>3/</sup> สถานภาพการอนุรักษ์ระหว่างประเทศ ตามสหพันธนานาชาติการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติ IUCN (2023)

### 3.2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

#### 1) คำนำ

การศึกษาสภาพปัจจุบันของทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ในแหล่งน้ำผิวดินบริเวณที่ตั้งและพื้นที่ศึกษาโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านความหลากหลายชนิดและปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ ประกอบด้วย แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้ในน้ำ สำหรับประกอบการประเมินผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ รวมถึงการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ ได้แก่ แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ สัตว์หน้าดิน ปลา และพรรณไม้ในน้ำ ในแหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซฯ จำนวน 1 สถานี คือ คลองน้ำข่า โดยการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางน้ำใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ตามมาตรฐานของ American Fisheries Society (1996) และ APHA, AWWA and WEP (2012) รายละเอียดดังนี้

(1) แพลงก์ตอน (Plankton) : ดำเนินการโดยใช้ถุงเก็บแพลงก์ตอนพืชและสัตว์ ขนาดช่องตาข่าย 20 และ 70 ไมครอน ตามลำดับ เก็บตัวอย่างโดยวิธีการตักจากผิวน้ำที่ระดับความลึกประมาณ 20-60 เซนติเมตร รวบรวมตัวอย่างและเก็บรักษาไว้ โดยการเติมน้ำยาฟอร์มาลินที่ความเข้มข้นร้อยละ 5 (น้ำยาฟอร์มาลินต้องปรับ pH ให้เป็นค่าที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 6.5-7.5 โดยการเติมสารบอแรกซ์) และนำไปวิเคราะห์ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งคำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner's Index ดังนี้



$$H' = -\sum_{i=1}^N \left( \frac{n_i}{N} \ln \frac{n_i}{N} \right)$$

เมื่อ  $H'$  = ดัชนีความหลากหลาย (diversity index)

$N$  = จำนวนสิ่งมีชีวิตรวม (total number of individuals)

$n_i$  = จำนวนสิ่งมีชีวิตในกลุ่ม (number of individuals in each species)

$i$  = จำนวนกลุ่มของสิ่งมีชีวิตที่พบในการสำรวจ

โดยแปลค่าตาม Wilhm and Dorris (1968) ดังนี้

Diversity Indices <1.0 หมายถึง แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

1.0 < Diversity Indices < 3.0 หมายถึง แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

Diversity Indices >3.0 หมายถึง สิ่งแวดล้อมเหมาะสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

(2) สัตว์หน้าดิน (Benthos) : ดำเนินการโดยใช้อุปกรณ์ตักดิน (Ekman's Grab) ขนาดพื้นที่หน้าตัด 0.25 ตารางฟุต เก็บตัวอย่างดินพื้นท้องน้ำ จำนวน 3 ตัวอย่าง นำมาใส่ตะแกรงร่อนขนาดช่องตา 0.45 มิลลิเมตร สังเกตสภาพตะกอนหน้าดินแล้วร่อนล้างเก็บเศษวัสดุและก้อนกรวดที่ไม่ต้องการออก ล้างน้ำให้สะอาดแยกเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดินออกเก็บใส่ขวดเก็บตัวอย่างแล้วดองด้วยน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้นร้อยละ 7 บันทึกข้อมูลสภาพทางนิเวศวิทยาของสถานีเก็บตัวอย่างและวันเดือนปีที่ทำการเก็บตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์ชนิดปริมาณ ความหนาแน่น ความชุกชุม (Abundance) ในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และคำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner's Index

(3) ปลา รวบรวมตัวอย่างปลาโดยใช้จวนทับตลิ่งที่มีขนาดช่องตา 0.5 เซนติเมตร ความยาว 15 เมตร ลึก 2.5 เมตร ลากจวนทับตลิ่ง รวมทั้งสอบถามจากชาวประมงและสำรวจตลาดปลาในพื้นที่ แล้วนำตัวอย่างปลาที่ได้มาจัดจำแนกชนิดตามลักษณะทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิงของ Rainboth (1996), Stacey (1989), Termvidchakorn and Hortle (2013) และ Welcomme (2001) แล้วนับจำนวนตัวแต่ละชนิด และนำมาชั่งน้ำหนัก (หน่วยเป็นกรัม) และวัดความยาว (หน่วยเป็นเซนติเมตร) ส่วนชนิดปลาที่ยังไม่สามารถจำแนกได้จะเก็บรักษาไว้ในน้ำยาฟอร์มาลินเข้มข้น 5-10 เปอร์เซ็นต์ เพื่อนำไปแยกชนิดในห้องปฏิบัติการต่อไป ข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณผลผลิตปลาต่อพื้นที่ (Standing crop) มีหน่วยเป็นกิโลกรัมต่อไร่ และคำนวณดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพ (Diversity Index) โดยวิธีการของ Shannon-Weiner's Index

(4) พรรณไม้น้ำ ศึกษาชนิดพรรณไม้น้ำ โดยใช้กรอบสี่เหลี่ยม PVC (Quadrat) ขนาด 1 x 1 ตารางเมตร สุ่มตัวอย่างพรรณไม้น้ำสถานีละ 3 ครั้ง จุดบันทึกชนิดและจำแนกชนิดทางอนุกรมวิธานตามเอกสารอ้างอิงของ อรรถิและคณะ (2552) และสุญาณี (2545)



### 3) ผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ จำนวน 1 สถานี คือ คลองน้ำจืด (แสดงตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างและภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตในน้ำ ดังรูปที่ 3.2-7 และรูปที่ 3.2-8 ตามลำดับ) เพื่อวิเคราะห์ความหลากหลาย ชนิด และปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำ เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 สรุปผลได้ดังนี้

#### (1) แพลงก์ตอนพืช

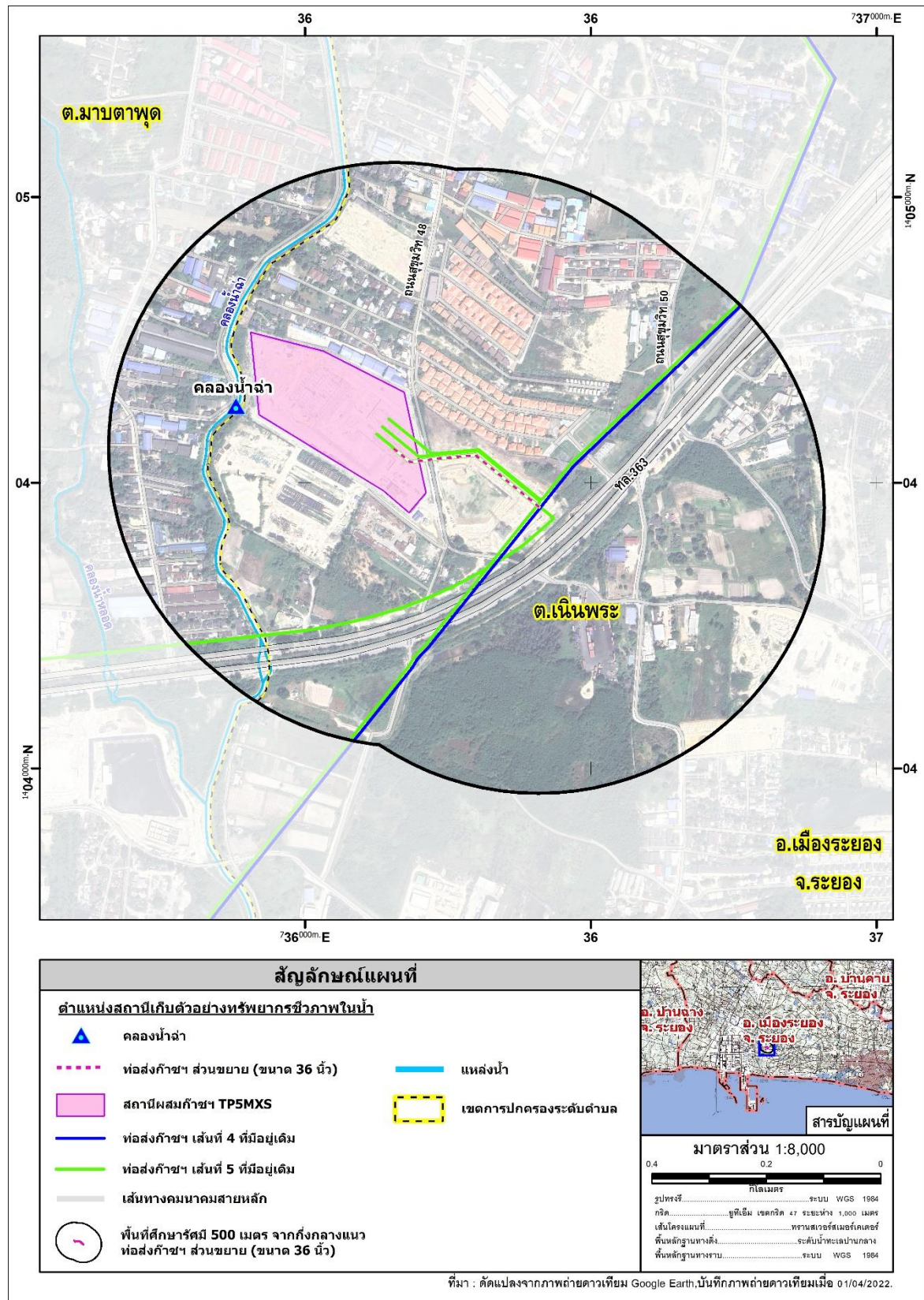
พบแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด 3 ดิวิชัน (Divisions) 15 ชนิด (Species) โดยพบอยู่ในดิวิชัน Chlorophyta มากที่สุด 6 ชนิด รองลงมาเป็นดิวิชัน Chromophyta 5 ชนิด และดิวิชัน Cyanophyta 4 ชนิด ตามลำดับ มีปริมาณความหนาแน่น 6,566,000 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร โดยในดิวิชัน Cyanophyta มีความหนาแน่นมากที่สุด 5,929,000 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร รองลงมาเป็นดิวิชัน Chromophyta 509,600 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร และดิวิชัน Chlorophyta 127,400 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ โดยพบแพลงก์ตอนพืชชนิดเด่น คือ *Oscillatoria* sp.1 มีความหนาแน่นเท่ากับ 2,107,000 ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช อยู่ในระดับปานกลาง (1.55) บ่งชี้ว่าคลองน้ำจืดในช่วงเวลาและบริเวณที่เก็บตัวอย่าง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืชสามารถอาศัยอยู่ได้ (ตารางที่ 3.2-7)

#### (2) แพลงก์ตอนสัตว์

พบแพลงก์ตอนสัตว์ 1 ไฟลัม (Phylums) 2 ชนิด (Species) ในไฟลัม Rotifera มีปริมาณความหนาแน่น 29,400 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบแพลงก์ตอนสัตว์ชนิดเด่น คือ *Rotaria* sp. มีความหนาแน่นเท่ากับ 19,600 ตัวต่อลูกบาศก์เมตร และมีค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์ อยู่ในระดับต่ำ (0.64) บ่งชี้ว่าคลองน้ำจืดในช่วงเวลาและบริเวณที่เก็บตัวอย่าง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำ มีคุณสมบัติที่ไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของแพลงก์ตอนสัตว์ (ตารางที่ 3.2-8)

#### (3) สัตว์หน้าดิน

พบสัตว์หน้าดิน 2 ไฟลัม (Phylums) 6 ชนิด (Species) โดยพบอยู่ในไฟลัม Arthropoda (อาร์โธรพอด) มากที่สุด 5 ชนิด ที่เหลือเป็นไฟลัม Mollusca 1 ชนิด มีปริมาณความหนาแน่น 222 ตัวต่อตารางเมตร โดยในไฟลัม Arthropoda มีความหนาแน่นมากที่สุด 163 ตัวต่อตารางเมตร และสัตว์หน้าดินชนิดเด่นที่พบ คือ *Prodasineura* sp. (ตัวอ่อนแมลงปอ) และ *Tarebia* sp. (หอยเจดีย์) มีปริมาณความหนาแน่น 59 ตัวต่อตารางเมตร สำหรับค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.66) บ่งชี้ว่าคลองน้ำจืดในช่วงเวลาและบริเวณที่เก็บตัวอย่าง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่สัตว์หน้าดินสามารถอาศัยอยู่ได้ (ตารางที่ 3.2-9)



รูปที่ 3.2-7 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำ  
บริเวณคลองน้ำจืด เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา



การเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอน



การเก็บตัวอย่างสัตว์หน้าดิน



การเก็บตัวอย่างปลา



การเก็บตัวอย่างพรรณไม้น้ำ

รูปที่ 3.2-8 ภาพกิจกรรมการเก็บตัวอย่างทรัพยากรชีวภาพในน้ำโดยบริษัทที่ปรึกษา  
และสภาพแหล่งน้ำปัจจุบัน บริเวณคลองน้ำจืด เมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566



ตารางที่ 3.2-7 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณ (ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร)
(1) Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae	
Order Nostocales	
Family Oscillatoriaceae	
<i>Lyngbya</i> sp.	1,911,000
<i>Oscillatoria</i> sp.1	2,107,000
<i>Oscillatoria</i> sp.2	1,666,000
Family Nostocaceae	
<i>Anabaena</i> sp.	245,000
(2) Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae	
Order Chlorococcales	
Family Hydrodictyaceae	
<i>Pediastrum simplex</i> var. <i>duodenarium</i> (Bailey) Rabenhorst	29,400
Family Oocystaceae	
<i>Monoraphidium caribeum</i> Hindak	9,800
Order Zygnematales	
Family Demidiaceae	
<i>Closterium</i> sp.	9,800
Class Euglenophyceae	
Order Euglenales	
Family Euglenaceae	
<i>Euglena</i> sp.	19,600
<i>Lepocinclis ovum</i> (Ehrenberg) Lemmermann	39,200
<i>Lepocinclis salina</i> F.E.Fritsch	19,600
3. Division Chromophyta	
Class Bacillariophyceae	
Order Bacillariales	
Family Naviculaceae	
<i>Gyrosigma</i> sp.	9,800



ตารางที่ 3.2-7 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนพืช บริเวณคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา (ต่อ)

ชนิดของแพลงก์ตอนพืช	ปริมาณ (ยูนิต/ลูกบาศก์เมตร)
Family Bacillariaceae	
<i>Nitzschia</i> sp.1	441,000
<i>Nitzschia</i> sp.2	19,600
<i>Nitzschia</i> sp.3	9,800
Family Surirellaceae	
<i>Surirella elegans</i> Ehrenberg	29,400
ปริมาณแพลงก์ตอนพืชรวมทั้งหมด (ยูนิตต่อลูกบาศก์เมตร)	6,566,000
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนพืชทั้งหมด (ชนิด)	15
ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนพืช	1.55

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566)

ตารางที่ 3.2-8 ผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนสัตว์ บริเวณคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

ชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์	ปริมาณ (ตัว/ลูกบาศก์เมตร)
Phylum Rotifera	
Class Bdelloidea	
Family Philodinidae	
<i>Rotaria</i> sp.	19,600
Class Monogononta	
Family Asplanchnidae	
<i>Asplanchna</i> sp.	9,800
ปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์รวมทั้งหมด (ตัวต่อลูกบาศก์เมตร)	29,400
จำนวนชนิดของแพลงก์ตอนสัตว์ทั้งหมด (ชนิด)	2
ค่าดัชนีความหลากหลายของแพลงก์ตอนสัตว์	0.64

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566)



ตารางที่ 3.2-9 ผลการวิเคราะห์สัตว์หน้าดิน บริเวณคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

ชนิดของสัตว์หน้าดิน	ปริมาณ (ตัว/ตารางเมตร)
1. Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Order Odonata	
Family Libellulidae	
<i>Libellula</i> sp.	15
Family Lestidae	
<i>Lestes</i> sp.	30
Family Protoneuridae	
<i>Prodasineura</i> sp.	59
Order Hemiptera	
Family Belosomatidae	
<i>Belosoma</i> sp.	15
Class Malacostraca	
Order Decapoda	
Family Parathelphusidae	
<i>Esanthelephusa</i> sp.	44
2. Phylum Mollusca	
Class Gastropoda	
Order Mesogastropoda	
Family Thiaridae	
<i>Tarebia</i> sp.	59
ปริมาณสัตว์หน้าดินรวมทั้งหมด (ตัวต่อตารางเมตร)	222
จำนวนชนิดของสัตว์หน้าดินทั้งหมด (ชนิด)	6
ค่าดัชนีความหลากหลายของสัตว์หน้าดิน	1.66


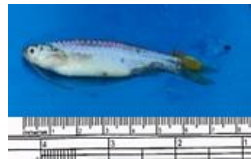

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอน จำกัด เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566)

#### (4) ปลา

มีจำนวนปลาที่สำรวจพบรวมทั้งสิ้น 3 ชนิด 3 วงศ์ ได้แก่ ปลานิล (*Oreochromis niloticus*) วงศ์ Cichilidae ปลาช่อนยาว (*Esomus metallicus*) วงศ์ Cyprinidae และปลากินยุง (*Gambusia affinis*) วงศ์ Poeciliidae โดยมีปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) 0.352 กิโลกรัมต่อไร่ และมีค่าดัชนีความหลากหลายอยู่ในระดับปานกลาง (1.05) บ่งชี้ว่าคลองน้ำจืดในช่วงเวลาและบริเวณที่เก็บตัวอย่าง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีคุณสมบัติที่ปลาสามารถอาศัยอยู่ได้ (ตารางที่ 3.2-10)



ตารางที่ 3.2-10 ชนิดและปริมาณปลาที่รวบรวมได้จากคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	จำนวน (ตัว)	ช่วงความยาว (เซนติเมตร)	น้ำหนัก (กรัม)	รูปปลาที่สำรวจได้
Cichlidae	<i>Oreochromis niloticus</i>	นิล	2	3.5-9.5	18	
Cyprinidae	<i>Esomus metallicus</i>	ชีวนวดยาว	1	7.0	3	
Poeciliidae	<i>Gambusia affinis</i>	กินยุง	2	3.5-3.8	1	
รวม 3 วงศ์	รวม 3 สกุล 3 ชนิด		5	3.5-9.5	22	-

หมายเหตุ : ปริมาณปลาต่อพื้นที่ (Standing Crop) = 0.352 กิโลกรัมต่อไร่ ค่าดัชนีความหลากหลาย = 1.05

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566)

(5) พรรณไม้

พบพรรณไม้ 4 วงศ์ 4 สกุล 4 ชนิด ทั้งหมดเป็นกลุ่มพืชชายน้ำ (Marginal plants) ได้แก่ ผักบุ้งไทย (*Ipomoea aquatica*) หญ้าแห้วหมู (*Cyperus rotundus*) ตาลปัตรฤๅษี (*Limnocharis flava*) และ ผักตบไทย (*Monochoria hastata*) (ตารางที่ 3.2-11)

ตารางที่ 3.2-11 ชนิดและปริมาณพรรณไม้ที่รวบรวมได้จากคลองน้ำจืด  
เก็บตัวอย่างเมื่อวันที่ 3 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

วงศ์	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชื่อไทย	ประเภท
Convolvulaceae	<i>Ipomoea aquatica</i>	ผักบุ้งไทย	พืชชายน้ำ
Cyperaceae	<i>Cyperus rotundus</i>	หญ้าแห้วหมู	พืชชายน้ำ, วัชพืช
Limnocharitaceae	<i>Limnocharis flava</i>	ตาลปัตรฤๅษี	พืชชายน้ำ
Pontederiaceae	<i>Monochoria hastata</i>	ผักตบไทย	พืชชายน้ำ
รวม 4 วงศ์	รวม 4 สกุล 4 ชนิด		

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด (เก็บตัวอย่างและวิเคราะห์โดยบริษัท ท็อปส์-แลบ คอนซัลแตนท์ จำกัด, 2566)

### 3.3 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 3.3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

##### 1) คำนำ

การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประเภท ลักษณะ และสัดส่วนพื้นที่ของการใช้ประโยชน์ที่ดินในสภาพปัจจุบัน และเพื่อศึกษาผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน รวมทั้งพิจารณาความสอดคล้องของการใช้ประโยชน์ที่ดินกับข้อกำหนดด้านโยธาธิการและผังเมือง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการประเมินผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณพื้นที่ตามแนววงท่อส่งก๊าซธรรมชาติและพื้นที่เขตรอบโครงข่ายก๊าซธรรมชาติ และเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

##### 2) วิธีการศึกษา

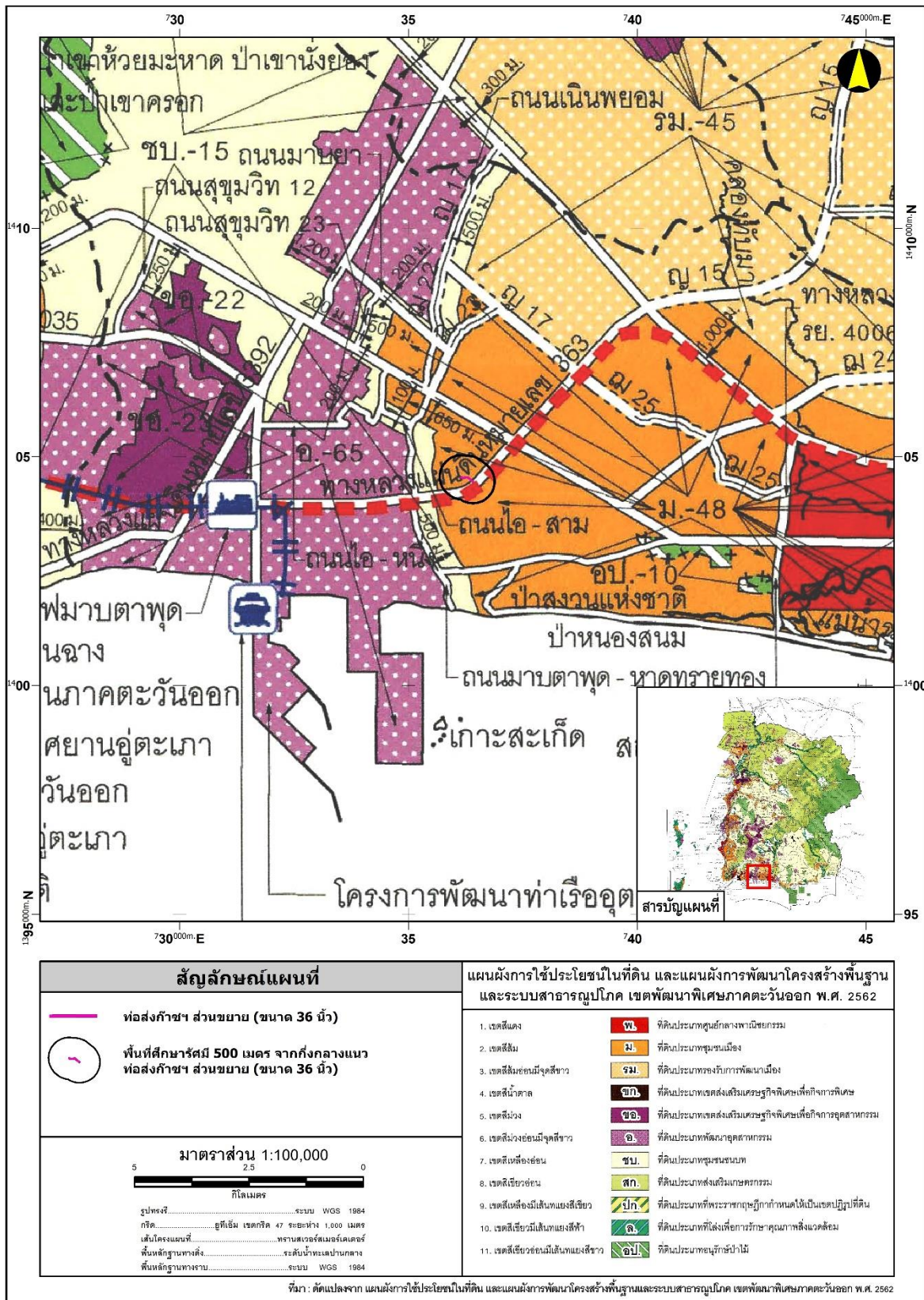
(1) การตรวจสอบความสอดคล้องของการพัฒนาโครงการกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ โดยการรวบรวมข้อกำหนดและกฎหมายด้านโยธาธิการและผังเมือง และข้อกำหนดการใช้เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของการพัฒนาโครงการกับข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการ

(2) การศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณแนววงท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ และพื้นที่ศึกษา โดยรวบรวมข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียมจากกูเกิลเอิร์ธ (www.Google Earth.com) จากนั้นปรับแก้ค่าความคลาดเคลื่อนเชิงตำแหน่งให้ตรงสอดคล้องกับแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 (กรมแผนที่ทหาร, 2541-2545) ร่วมกับการสำรวจภาคสนามเพื่อตรวจสอบสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินให้ตรงกับสภาพความเป็นจริง จำแนกประเภทและคำนวณพื้นที่และสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้โปรแกรมทางระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ArcGIS 10.5)

##### 3) ผลการศึกษา

##### (1) การตรวจสอบข้อกำหนดผังเมือง

จากการตรวจสอบฐานข้อมูลกฎกระทรวงผังเมืองรวม ของกรมโยธาธิการและผังเมือง (2566) พบว่าพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก เรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562 (ประกาศ ณ วันที่ 9 ธันวาคม 2562) โดยกำหนดให้บริเวณที่ตั้งโครงการและพื้นที่ใกล้เคียงจัดอยู่ในเขตที่ดินหมายเลข ม.- 48 (รูปที่ 3.3-1) กำหนดไว้เป็นเขตสีส้ม ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทชุมชนเมือง ซึ่งการวางระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติจัดเป็นการใช้ที่ดินเพื่อการสาธารณูปโภค สามารถพัฒนาได้ในการใช้ที่ดินทุกประเภทโดยไม่ขัดต่อข้อกำหนดของพื้นที่หรือผังเมือง และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่ข้างเคียง



รูปที่ 3.3-1 แผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน แนบท้ายประกาศคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออกเรื่องแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดิน และแผนผังการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบสาธารณูปโภค เขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก พ.ศ. 2562



## (2) การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน

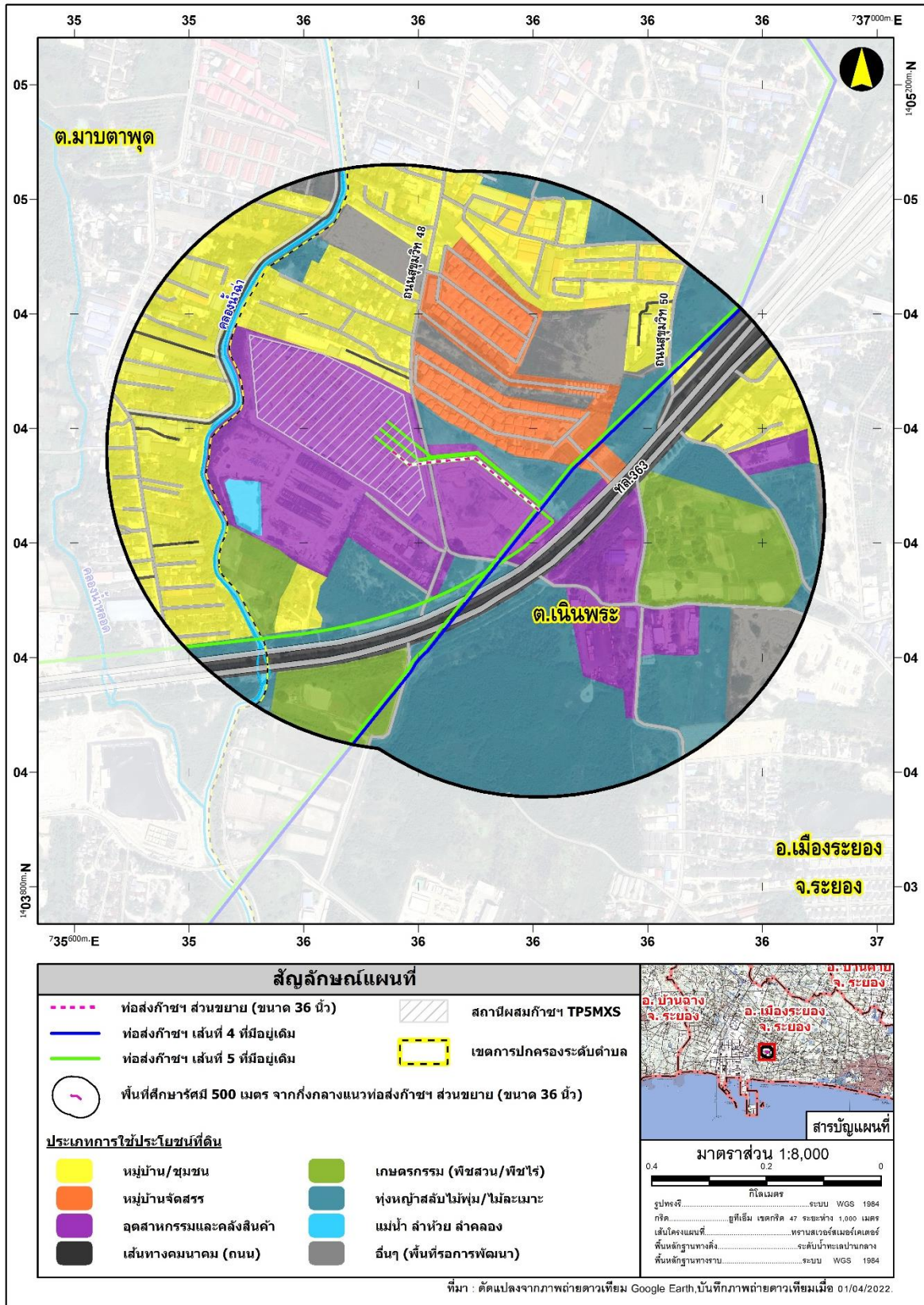
การใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง คิดเป็นพื้นที่รวมประมาณ 669 ไร่ มีการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทพื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง ร้อยละ 59.4 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เบ็ดเตล็ด ร้อยละ 30.5 ของพื้นที่ศึกษา พื้นที่เกษตรกรรม ร้อยละ 8.8 ของพื้นที่ศึกษา และพื้นที่แหล่งน้ำ ร้อยละ 1.3 ของพื้นที่ศึกษา รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-1 และรูปที่ 3.3-2 และตัวอย่างสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-1 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่	
	ไร่	ร้อยละ
พื้นที่เกษตรกรรม (A)	58.6	8.8
- พืชสวน-พืชไร่	58.6	8.8
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง (U)	398.2	59.4
- หมู่บ้านจัดสรร	38.3	5.7
- หมู่บ้าน/ชุมชน	163.5	24.4
- สถานประกอบการอุตสาหกรรมและคลังสินค้า	128.0	19.1
- เส้นทางคมนาคม	68.4	10.2
พื้นที่แหล่งน้ำ (W)	8.4	1.3
- ลำห้วย ลำคลอง	8.4	1.3
พื้นที่เบ็ดเตล็ด (M)	203.8	30.5
- ทุ่งหญ้าสลับไม้พุ่ม/ไม้ละเมาะ	171.7	25.7
- อื่นๆ (พื้นที่รอการพัฒนา)	32.1	4.8
<b>รวม</b>	<b>669.0</b>	<b>100.0</b>

หมายเหตุ : การจำแนกใช้ประโยชน์ที่ดิน (Land Use Classification) ตามรูปแบบของกรมพัฒนาที่ดิน, 2562

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด, 2566



รูปที่ 3.3-2 ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน  
ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอสงก้าชาฯ ทั้งสองข้าง

 <p>พื้นที่เกษตรกรรม</p>	 <p>หมู่บ้านจัดสรร</p>
 <p>หมู่บ้าน/ชุมชน</p>	 <p>สถานประกอบการ อุตสาหกรรมและคลังสินค้า</p>
 <p>เส้นทางคมนาคม (ทล. 363)</p>  <p>เบ็ดเตล็ด (ทุ่งหญ้าและไม้พุ่ม)</p>	 <p>แหล่งน้ำ (คลองน้ำซ้ำ)</p>  <p>เบ็ดเตล็ด (พื้นที่รอการพัฒนา)</p>

รูปที่ 3.3-3 ตัวอย่างสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน  
ในพื้นที่ศึกษาระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง

### 3.3.2 การคมนาคมขนส่ง

#### 1) คำนำ

การดำเนินโครงการโดยเฉพาะในระยะก่อสร้างต้องมีการขนส่งท่อ วัสดุก่อสร้าง เครื่องมือก่อสร้าง ตลอดจนการเคลื่อนย้ายคนงานก่อสร้างเข้ามายังบริเวณพื้นที่โครงการ กิจกรรมเหล่านี้อาจส่งผลกระทบต่อการคมนาคมขนส่ง และการกีดขวางการสัญจรทั้งในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทราบข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับโครงข่ายเส้นทางคมนาคม ปริมาณและความหนาแน่นของการจราจรในสภาพปัจจุบันของโครงข่ายถนนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

(1) ศึกษาและรวบรวมข้อมูลโครงข่ายเส้นทางคมนาคมในบริเวณพื้นที่โครงการจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ (<http://maps.google.co.th>) และศึกษาสภาพการจราจรโดยพิจารณาจุดสำรวจปริมาณการจราจรจากแผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินปี พ.ศ. 2564 และข้อมูลปริมาณการจราจรบนทางหลวงระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2566) โดยผลรวมปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) อ้างอิงผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00-19.00 น.

(2) สำรวจข้อมูลด้านเส้นทางคมนาคมขนส่ง ประกอบด้วย จำนวน ลักษณะ ขนาดของถนน โครงข่ายของถนนในพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียง รวมถึงปริมาณและความหนาแน่นของการจราจรจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) ตรวจนับปริมาณการจราจรบนเส้นทางที่ไม่มีการตรวจนับของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและเป็นเส้นทางที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โดยกำหนดจุดสำรวจจำนวน 1 จุด ตรวจนับเป็นเวลา 3 วัน คาบเกี่ยววันธรรมดาและวันหยุด ตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานก่อนการดำเนินโครงการ

(4) วิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (Volume Capacity Ratio : V/C Ratio) โดยใช้ข้อมูลปริมาณจราจรและข้อมูลถนนมาคำนวณดังสมการที่ (1) เพื่อทราบถึงสภาพการจราจรในปัจจุบัน และเป็นข้อมูลอ้างอิงการประเมินสภาพการจราจรของถนนในปัจจุบัน และในอนาคตอันเนื่องจากการดำเนินโครงการ

$$\text{ค่าดัชนีการจราจรติดขัด} = V / C \quad (1)$$

$$\text{เมื่อ } V = \text{ปริมาณการจราจรบนทางหลวง/ถนน}$$

$$C = \text{ค่าขีดความสามารถของทางหลวง/ถนน}$$

ค่าปริมาณการจราจรบนทางหลวง/ถนน (V) ปกติการตรวจนับปริมาณยานพาหนะในแต่ละเส้นทางของกรมทางหลวงบันทึกจำนวนปริมาณพาหนะ (คัน/วัน) แยกตามชนิดของยานพาหนะ ทั้งนี้ เนื่องจากยานพาหนะแต่ละชนิดส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรแตกต่างกัน ดังนั้น การรวมปริมาณยานพาหนะจึงต้องแปลงหน่วยปริมาณยานพาหนะให้อยู่ในหน่วยเทียบเท่ารถยนต์นั่ง ที่เรียกว่า Passenger Car Unit (PCU) (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2556) มีรายละเอียดดังนี้



รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ	= 0.25 PCU
รถจักรยานยนต์และรถ 3 ล้อเครื่อง	= 0.33 PCU
รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน, รถยนต์นั่งเกิน 7 คน, รถบรรทุกเล็ก 4 ล้อ	= 1.0 PCU
รถโดยสารขนาดเล็ก, รถโดยสารขนาดกลาง, รถบรรทุกกลาง 6 ล้อ	= 1.5 PCU
รถโดยสารขนาดใหญ่	= 2.1 PCU
รถบรรทุก 10 ล้อ, รถบรรทุกพ่วง, รถบรรทุกกึ่งพ่วง	= 2.5 PCU

ส่วนค่าขีดความสามารถของทางหลวง/ถนน (C) อ้างอิงจากรายงานผลการศึกษาคือของ  
เผ่าพงศ์ นิจันทรพันธ์ศรี (2540) และคู่มือ A Policy on Geometric Design of Highways and Streets (2001)  
ดังตารางที่ 3.3-2 โดยนำข้อมูลดังกล่าวมาคำนวณหาค่าดัชนีการจราจรติดขัด จากสมการ (1) และพิจารณาจาก  
เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร ดังตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-2 ค่าความสามารถในการรองรับของทางหลวง/ถนน

ประเภททางหลวง/ถนน	ค่าความสามารถในการรองรับ (Capacity : C)
1. ถนนหลายช่องจราจร	2,000 ต่อ 1 ช่องจราจร
2. ถนน 2 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	2,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)
3. ถนน 3 ช่องจราจร 2 ทิศทาง	4,000 (ทั้ง 2 ทิศทาง)

ที่มา : เผ่าพงศ์ นิจันทรพันธ์ศรี, 2540

ตารางที่ 3.3-3 เกณฑ์ในการพิจารณาสภาพการจราจร

ระดับ	V/C Ratio	สภาพการจราจรในอนาคต
A	$0.00 < A \leq 0.20$	การไหลโดยอิสระที่สามารถเลือกใช้ความเร็วระดับใดก็ได้ และจะมีการแซงมาก ซึ่งระดับนี้ ผู้ขับขี่และผู้โดยสารจะเดินทางได้สะดวกรวดเร็ว โดยไม่มีผลกระทบจากรถคันอื่น
B	$0.20 < B \leq 0.45$	การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะมองเห็นรถคันอื่น ๆ ได้ชัดเจน และสามารถเลือกใช้ความเร็วที่ต้องการ ได้ แต่อาจจะไม่มีความคล่องตัวในการแซงรถที่อยู่ในเส้นทางเดียวกัน
C	$0.45 < C \leq 0.70$	การไหลคงที่แต่ผู้ขับขี่จะได้รับผลกระทบจากรถคันอื่น ๆ ในการเลือกใช้ความเร็ว และการแซง ต้องใช้ความระมัดระวังในการเดินทาง ส่วนความสะดวกรวดสบายและการไหลจะลดลง
D	$0.70 < D \leq 0.85$	การไหลที่มีความหนาแน่นแต่มีความคงที่ ความเร็วและความคล่องตัวในการแซงถูกจำกัด ส่วนความสะดวกรวดและการไหลจะลดลง และการที่ปริมาณการจราจรเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจะเป็นเหตุ ให้เกิดปัญหาการจราจรในระดับหนึ่ง
E	$0.85 < E \leq 1.00$	การไหลที่ใกล้เคียงหรืออยู่ในสภาพวิกฤติ นั้นหมายถึงว่า ความเร็วรถทุกคันจะลดต่ำลง แต่ ยังคงแล่นด้วยความเร็วสม่ำเสมอ การแซงเป็นไปด้วยความยากลำบากและการ “ขอทาง” เป็น การเพิ่มสะดวกในการเดินทาง แต่ความสะดวกรวดและการไหลจะลดลง ผู้ขับขี่ที่ไม่สามารถขับได้ ดังใจ ดังนั้นระดับความคล่องตัวในระดับนี้จะไม่คงที่ อันเนื่องมาจากการจราจรที่หนาแน่นขึ้น หรือความสับสนจากผู้ขับขี่ในเส้นทางจราจร ซึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด
F	$> 1.00$	ระดับนี้เป็นสภาพที่เกิดขึ้นเมื่อการจราจรเป็นกลุ่มจนเกินปริมาณที่สามารถจะไหลได้ โดยที่รถ เรียงตัวกันเป็นรูปของแถวและเคลื่อนที่เป็นช่วง ๆ คล้ายกับคลื่นซึ่งจะทำให้ติดขัดมาก

ที่มา : วิศวกรรม ธรรมวรรณ, 2542



### 3) ผลการศึกษา

#### (1) โครงข่ายเส้นทางคมนาคม

โครงข่ายเส้นทางคมนาคมที่เกี่ยวข้องบริเวณแนววางท่าเรือขนถ่ายสินค้า ของโครงการและพื้นที่ศึกษา มีจำนวน 2 เส้นทาง (รูปที่ 3.3-4) คือ ทล. 363 (ศูนย์ราชการระยอง-นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) และถนน สุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-4

ตารางที่ 3.3-4 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของโครงข่ายคมนาคมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

ชื่อโครงข่ายคมนาคม	ระยะทาง (กิโลเมตร)	เริ่มต้น	สิ้นสุด	ลักษณะถนนช่วงที่ใกล้เคียงโครงการ		
				หน่วยงาน รับผิดชอบ	ผิวจราจร	ช่อง จราจร
ทล. 363 (ศูนย์ราชการระยอง- นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด)	7.9	ศูนย์ราชการ ระยอง	นิคมอุตสาหกรรม มาบตาพุด	แขวงทางทาง ระยอง	คอนกรีต	4
ถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2)	1.8	ถนนสุขุมวิท	ทล. 363	เทศบาลเมือง มาบตาพุด	คอนกรีต	2

ที่มา : สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง, 2565

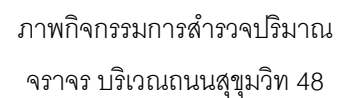
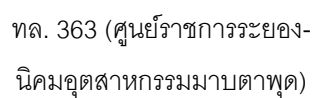
#### (2) ปริมาณการจราจรบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลอุบัติเหตุ

จากแผนที่แสดงปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน ประจำปี พ.ศ. 2564 พบว่า มีจุดสำรวจปริมาณจราจรที่ใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการ คือ ทล. 363 (ศูนย์ราชการระยอง-นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด) บริเวณ กิโลเมตรที่ 4+877 มีปริมาณการจราจรในปี พ.ศ. 2561-2565 ของสำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง (2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-5 พบว่า ประเภทที่พบมาก ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถยนต์นั่งเกิน 7 คน และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ปริมาณการจราจรในปี พ.ศ. 2561-2565 มีค่าอยู่ในช่วง 23,452-30,743 คันต่อวัน ผลวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) มีค่าอยู่ในช่วง 0.26 - 0.33 เมื่อเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาสภาพการจราจรอยู่ในระดับ B คล่องตัวดี

##### ข. ปริมาณการจราจรตรวจนับโดยบริษัทที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาได้ตรวจนับปริมาณจราจร จำนวน 1 จุด บริเวณถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) ดังรูปที่ 3.3-4 เพื่อเป็นตัวแทนของวันทำการและวันหยุด ในช่วงเวลา 07.00-19.00 น. ระหว่างวันที่ 5-7 พฤษภาคม 2566 พบว่า ประเภทที่พบมาก ได้แก่ รถจักรยานยนต์ รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) และรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ปริมาณจราจรในวันทำการมีปริมาณจราจรมากกว่าวันหยุดเล็กน้อย โดยวันทำการ (วันศุกร์) มีค่าเท่ากับ 855 คัน และวันหยุด (วันเสาร์ และวันอาทิตย์) มีค่าเท่ากับ 628 และ 642 คัน ตามลำดับ จากผลวิเคราะห์ค่าดัชนีการจราจรติดขัด (V/C Ratio) ในวันทำการและวันหยุดมีค่าเท่ากับ 0.03 และ 0.02 ตามลำดับ เมื่อเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาสภาพการจราจรอยู่ในระดับ A คล่องตัวดีมาก รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-6



รูปที่ 3.3-4 โครงข่ายเส้นทางคมนาคม ตำแหน่งสำรวจและภาพกิจกรรมการสำรวจปริมาณจราจรบริเวณถนนสุขุมวิท 48 ระหว่างวันที่ 5-7 พฤษภาคม 2566 โดยบริษัทที่ปรึกษา

ตารางที่ 3.3-5 ข้อมูลการสำรวจปริมาณการจราจร บริเวณ ทล. 363 (จุดสำรวจกิโลเมตรที่ 4+877) โดยกรมทางหลวง ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

ประเภทรถ	PCE Factor	ปี พ.ศ. 2561		ปี พ.ศ. 2562		ปี พ.ศ. 2563		ปี พ.ศ. 2564		ปี พ.ศ. 2565		
		คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	คัน/วัน	PCU/วัน	ร้อยละ
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	10,160	10,160	11,115	11,115	13,251	13,251	8,053	8,053	8,552	8,552	32.5
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	2,257	2,257	3,737	3,737	3,982	3,982	5,489	5,489	6,166	6,166	23.4
3. รถโดยสารขนาดเล็ก	1.5	9	14	42	63	63	95	64	96	97	146	0.4
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	10	15	35	53	39	59	27	41	138	207	0.5
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	42	88	31	65	52	109	66	139	161	338	0.6
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	6,915	6,915	7,247	7,247	7,496	7,496	5,107	5,107	5,227	5,227	19.8
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.1	334	701	337	708	364	764	511	1,073	764	1,604	2.9
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	495	1,238	560	1,400	632	1,580	605	1,513	838	2,095	3.2
9. รถบรรทุกพ่วง (> 3 เพลา)	2.5	741	1,853	818	2,045	868	2,170	588	1,470	917	2,293	3.5
10. รถบรรทุกกึ่งพ่วง (> 3 เพลา)	2.5	210	525	258	645	245	613	353	883	642	1,605	2.4
11. จักรยาน 2 ล้อและจักรยาน 3 ล้อ	0.25	14	4	10	3	9	2	22	6	10	3	0.0
12. สามล้อเครื่องและจักรยานยนต์	0.33	3,100	1,023	3,566	1,177	3,742	1,235	2,567	847	2,828	933	10.7
รวม		24,287	24,792	27,756	28,257	30,743	31,355	23,452	24,715	26,340	29,168	100.0
จำนวน PCU/ชั่วโมง ในช่วงเวลากลางวัน		2,066		2,355		2,613		2,060		2,431		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		4 ช่องจราจร / 8,000 คัน										
V/C Ratio		0.26		0.29		0.33		0.26		0.30		
สภาพการจราจร		ระดับ B (คล่องตัวดี)		ระดับ B (คล่องตัวดี)		ระดับ B (คล่องตัวดี)		ระดับ B (คล่องตัวดี)		ระดับ B (คล่องตัวดี)		

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวง ปี พ.ศ. 2561-2565 (สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง, 2566)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ผลรวมปริมาณจราจรเฉลี่ยต่อวันตลอดปี (AADT) อ้างอิงผลการสำรวจในช่วงเวลา 07.00-19.00 น.

ตารางที่ 3.3-6 ผลการตรวจนับปริมาณการจราจร บริเวณถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) โดยบริษัทที่ปรึกษา ระหว่างวันที่ 5-7 พฤษภาคม 2566

ประเภทรถยนต์	PCE Factor	วันศุกร์ (5 พฤษภาคม 2566)			วันเสาร์ (6 พฤษภาคม 2566)			วันอาทิตย์ (7 พฤษภาคม 2566)		
		คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ	คัน	PCU	ร้อยละ
1. รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน	1	110	110	12.9	105	105	16.7	113	113	17.6
2. รถยนต์นั่งเกิน 7 คน	1	0	0	0.0	8	8	1.3	0	0	0.0
3. รถโดยสารขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1.5	14	21	1.6	4	6	0.6	13	20	2.0
4. รถโดยสารขนาดกลาง	1.5	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
5. รถโดยสารขนาดใหญ่	2.1	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
6. รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)	1	268	268	31.3	209	209	33.3	222	222	34.6
7. รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)	2.1	21	44	2.5	15	32	2.4	12	25	1.9
8. รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)	2.5	8	20	0.9	6	15	1.0	4	10	0.6
9. รถบรรทุกพ่วง (> 3 เพลา)	2.5	0	0	0.0	0	0	0.0	0	0	0.0
10.รถบรรทุกกึ่งพ่วง (> 3 เพลา)	2.5	1	3	0.1	2	5	0.3	0	0	0.0
11.จักรยาน 2 ล้อและจักรยาน 3 ล้อ	0.25	0	0	0.0	0	0	0.0	1	0	0.2
12.สามล้อเครื่องและจักรยานยนต์	0.33	433	143	50.6	279	92	44.4	277	91	43.1
รวม (ช่วงเวลากลางวัน)		855	608	100.0	628	472	100.0	642	481	100.0
รวม (PCU/ชั่วโมง)		51			39			40		
จำนวนช่องจราจร / ความจุของถนน (คัน)		2 ช่องจราจร / 2,000 คัน								
V/C Ratio		0.03			0.02			0.02		
สภาพการจราจร		ระดับ A (คล่องตัวดีมาก)			ระดับ A (คล่องตัวดีมาก)			ระดับ A (คล่องตัวดีมาก)		

ที่มา : ตรวจนับเมื่อวันที่ 5-7 พฤษภาคม 2566 และวิเคราะห์โดยบริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด



### 3.3.3 การใช้ไฟฟ้า

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งเพื่อประเมินศักยภาพของท้องถิ่นในการรองรับหรือให้บริการกรณีที่มีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น รวมถึงเสนอแนะแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า ปริมาณการจำหน่ายกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ข้อมูลการใช้ไฟฟ้าจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น รวมทั้งรวบรวมข้อมูลสัดส่วนครัวเรือนที่มีไฟฟ้าใช้และสภาพปัญหาการใช้ไฟฟ้า จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

#### 3) ผลการศึกษา

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการรวบรวมข้อมูลสถิติการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมของจังหวัดระยอง (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค, 2566) พบว่า ในปี พ.ศ. 2565 มีผู้ใช้ไฟฟ้ารวม จำนวน 464,178 ราย โดยเป็นผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทบ้านอยู่อาศัยมากที่สุด จำนวน 418,485 ราย รองลงมาคือ กิจการขนาดเล็ก จำนวน 32,096 ราย และไฟชั่วคราว จำนวน 9,425 ราย และมีปริมาณการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้ารวม 10,954,267,037 กิโลวัตต์-ชั่วโมง โดยจำหน่ายให้ผู้ที่ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดใหญ่มากที่สุด 8,033,748,216 กิโลวัตต์-ชั่วโมง รองลงมาคือ บ้านอยู่อาศัย 1,117,489,434 กิโลวัตต์-ชั่วโมง และกิจการขนาดกลาง 1,023,710,289 กิโลวัตต์-ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-7 ส่วนพื้นที่ศึกษาของโครงการซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อยู่ในพื้นที่การให้บริการของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด ประชาชนมีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

##### ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 จำนวน 276 ราย พบว่า มีไฟฟ้าใช้ทุกครัวเรือน โดยร้อยละ 97.1 ระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้ไฟฟ้า และร้อยละ 2.9 ระบุว่ามีปัญหาจากการใช้ไฟฟ้า เนื่องจากเกิดไฟตกหรือไฟดับบ่อยครั้ง



**ตารางที่ 3.3-7 จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้าและการจำหน่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค  
จำแนกตามประเภทผู้ใช้ไฟฟ้าในพื้นที่จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2565**

ประเภทผู้ใช้ไฟฟ้า	จำนวนผู้ใช้ไฟฟ้า (ราย)	พลังงานไฟฟ้าที่จำหน่าย (กิโลวัตต์-ชั่วโมง)
บ้านอยู่อาศัย	418,485	1,117,489,434
กิจการขนาดเล็ก	32,096	356,094,418
กิจการขนาดกลาง	3,048	1,023,710,289
กิจการขนาดใหญ่	599	8,033,748,216
กิจการเฉพาะอย่าง	449	113,289,328
องค์กรที่ไม่แสวงหากำไร	22	146,595
สูบน้ำเพื่อการเกษตร	34	12,013,383
ไฟชั่วคราว	9,425	59,169,294
ไฟสำรอง	19	238,606,080
<b>รวม</b>	<b>464,178</b>	<b>10,954,267,037</b>

ที่มา : การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (2566)

### 3.3.4 การใช้น้ำ

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านการใช้น้ำในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งเพื่อประเมินศักยภาพของท้องถิ่นในการรองรับหรือให้บริการกรณีที่มีการดำเนินโครงการเกิดขึ้น รวมถึงเสนอแนะแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น จำนวนผู้ใช้น้ำ ปริมาณการผลิตน้ำ และปริมาณการจำหน่ายน้ำ จากการประปาส่วนภูมิภาค ข้อมูลการใช้น้ำประปาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น รวมทั้งรวบรวมข้อมูลแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคและสภาพปัญหาการใช้น้ำ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

#### 3) ผลการศึกษา

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การให้บริการน้ำในพื้นที่ศึกษาของโครงการซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อยู่ในความรับผิดชอบของการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง โดยจากการรวบรวมข้อมูลสถิติการใช้น้ำใน ปี พ.ศ. 2565 (การประปาส่วนภูมิภาค, 2566) พบว่า การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 84,001 ราย และมีปริมาณน้ำจำหน่าย 1,541,378 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 87,827 ราย และมีปริมาณน้ำจำหน่าย 1,911,979 ลูกบาศก์เมตรต่อเดือน



รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-8 โดยในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด มีจำนวนครัวเรือนผู้ใช้น้ำประปาการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง และการประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง จำนวน 18,924 และ 19,975 ครัวเรือนตามลำดับ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

**ตารางที่ 3.3-8 จำนวนผู้ใช้น้ำ ปริมาณการผลิตน้ำ และปริมาณการจำหน่ายน้ำ  
ของการประปาส่วนภูมิภาค ปี พ.ศ. 2565**

หน่วยงาน	จำนวน ผู้ใช้น้ำ (ราย)	ปริมาณน้ำผลิตจ่าย (ลูกบาศก์เมตร/เดือน)	ปริมาณน้ำจำหน่าย (ลูกบาศก์เมตร/เดือน)
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง	84,001	1,975,115	1,541,378
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาบ้านฉาง	87,827	2,875,405	1,911,979

หมายเหตุ : ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565

ที่มา : การประปาส่วนภูมิภาค (2566)

## ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 จำนวน 276 ราย พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 86.2) และดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 7.6) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ส่วนแหล่งน้ำอุปโภคทั้งหมดใช้น้ำประปา และทั้งหมดระบุว่าคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

### 3.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

#### 1) คำนำ

การศึกษาด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่แนววางท่าอากาศยาน โดยเฉพาะในระยะก่อสร้างที่จะมีกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ อาจทำให้เกิดการปิดกั้นหรือกีดขวางทิศทางการไหลของน้ำที่อยู่ในพื้นที่วางท่าอากาศยาน และพื้นที่ใกล้เคียง ดังนั้น จึงจำเป็นต้องศึกษาด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมเพื่อประเมินผลกระทบต่อการระบายน้ำจากการพัฒนาโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลแผนที่น้ำท่วมซ้ำซาก ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) และตรวจสอบทางน้ำและแหล่งน้ำจากแผนที่ภูมิประเทศ มาตราส่วน 1: 50,000 ลำดับชุด L7018 (กรมแผนที่ทหาร, 2541-2545) รวมถึงแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์ Google Earth รวมทั้งรวบรวมข้อมูลน้ำท่วมซ้ำซากจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา



### 3) ผลการศึกษา

#### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

จากการตรวจสอบข้อมูลแผนที่น้ำท่วมซ้ำซาก 10 ปี (พ.ศ. 2554-2563) ของสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) (2566) พบว่า พื้นที่ตามแนวรางท่อส่งก๊าซฯ และพื้นที่ที่ศึกษาไม่เคยมีน้ำท่วมซ้ำ เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีลักษณะภูมิประเทศราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบสลับกับลูกคลื่นลอนลาดเอียงเล็กน้อย มีความลาดเทจากทางทิศตะวันตกไปทางทิศใต้ลงสู่ทะเลอ่าวไทย ส่วนในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุดมีพื้นที่น้ำท่วมถึง คิดเป็นร้อยละ 1 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยบริเวณที่มีน้ำท่วมถึง ได้แก่ ถนนกรอกยายชา ชุมชนกรอกยายชา ชุมชนอิสลาม และชุมชนโชติหิน สาเหตุเกิดจากการถมที่ดินขวางทางน้ำธรรมชาติ ลำคลองสาธารณะมีสิ่งกีดขวาง และท่อระบายน้ำอุดตัน จึงแก้ไขโดยการขุดลอกสิ่งกีดขวางทางระบายน้ำ พร้อมวางท่อระบายน้ำชั่วคราว รวมทั้งจัดให้มีการทำความสะอาดราง/ท่อระบายน้ำ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

#### ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 จำนวน 276 ราย พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 98.4 ระบุว่า ไม่มีปัญหาน้ำท่วมเกิดขึ้นในพื้นที่ และร้อยละ 1.6 มีปัญหาน้ำท่วมซ้ำ โดยเกิดจากท่อระบายน้ำอุดตันส่งผลให้น้ำขังหลังฝนตกช่วงเวลาหนึ่ง

### 3.3.6 การจัดการขยะมูลฝอย

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย การจัดการขยะมูลฝอย ศักยภาพของพื้นที่ รูปแบบการบริการเก็บขน และสภาพปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับหรือให้บริการกรณีที่มีการดำเนินโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งรวบรวมข้อมูลวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยในครัวเรือนและปัญหาด้านขยะมูลฝอยในพื้นที่ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

### 3) ผลการศึกษา

#### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุด ดำเนินการโดยการเก็บขนขยะมูลฝอยมายังสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองมาบตาพุด และขนถ่ายไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบแบบถูกหลักสุขาภิบาลยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดระยอง ซึ่งมีระยะห่างประมาณ 16 กิโลเมตร โดยมี



ปริมาณขยะมูลฝอยที่เก็บขนได้ประมาณ 144 ตันต่อวัน และมีทรัพยากรในการจัดการขยะมูลฝอย เช่น รถเก็บขนขยะมูลฝอย จำนวน 26 คัน ถังรองรับขยะมูลฝอย จำนวน 3,900 ใบ ถังคอนเทนเนอร์ จำนวน 6 ใบ บุคลากรด้านการรักษาความสะอาด จำนวน 118 คน เป็นต้น (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

### ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 จำนวน 276 ราย พบว่า การจัดการมูลฝอยและของเสียในครัวเรือน ดำเนินการโดยทิ้งถังขยะและมีรถของหน่วยงานมาเก็บขน (ร้อยละ 99.6) และเผา (ร้อยละ 0.4) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเดือดร้อน/เหตุรำคาญที่ได้รับในปัจจุบันพบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99.2) ไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาขยะมูลฝอย ส่วนผู้ที่ได้รับผลกระทบ (ร้อยละ 0.8) ระบุว่า เป็นปัญหาจากการทิ้งขยะไม่ถูกที่ และถังขยะไม่เพียงพอ

### 3.3.7 การจัดการน้ำเสีย

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลระบบบำบัดน้ำเสียรวม ศักยภาพของพื้นที่ และสภาพปัญหาการจัดการน้ำเสีย เป็นต้น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินกิจกรรมของโครงการ รวมทั้งประเมินศักยภาพของพื้นที่ในการรองรับหรือให้บริการกรณีที่มีการดำเนินโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในพื้นที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งรวบรวมข้อมูลวิธีการจัดการน้ำเสียในครัวเรือนและปัญหาด้านน้ำเสียในพื้นที่ จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษา

#### 3) ผลการศึกษา

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

ระบบบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองมาบตาพุดเป็นระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon) มีความสามารถในการรองรับน้ำเสียสูงสุด 15,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีปริมาณน้ำเสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 4,300 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และระบบรวบรวมน้ำเสียเป็นระบบท่อรวม (Combined System) มีความยาวท่อทั้งหมด 10,350 เมตร และสถานีสูบน้ำเสีย จำนวน 11 สถานี โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกระบายทิ้งลงสู่คลองน้ำดำ ในพื้นที่ตำบลมาบตาพุด (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

### ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกลุ่มครัวเรือนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 จำนวน 276 ราย พบว่า การจัดการน้ำเสียในครัวเรือน ดำเนินการโดยระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 87.3) ระบายลงดินที่โล่ง (ร้อยละ 8.7) และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำ (ร้อยละ 4.0) และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเดือดร้อน/เหตุรำคาญที่ได้รับในปัจจุบันพบว่าไม่ได้รับผลกระทบจากปัญหาน้ำเสีย

### 3.3.8 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษาประกอบด้วย หน่วยงานรับผิดชอบ การจัดการอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย บุคลากรด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย หมายเลขโทรศัพท์ การเข้าถึงพื้นที่โครงการ เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการเตรียมการรองรับเหตุฉุกเฉินจากดำเนินโครงการ และประเมินศักยภาพในการรองรับหรือให้บริการกรณีที่มีการดำเนินโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่จากสำนักงานเทศบาลเมืองมาบตาพุด

#### 3) ผลการศึกษา

งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองมาบตาพุด อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักปลัดในส่วนกองฝ่ายปกครอง มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับงานด้านป้องกันระงับอัคคีภัย สาธารณภัย ภัยธรรมชาติ ลดอันตรายและความเสี่ยงที่เกิดเพลิงไหม้ รักษาและบำรุงขวัญ ตลอดจนทรัพย์สินของประชาชนเป็นส่วนใหญ่ ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย อันตรายจากอุทกภัย วาตภัย การอพยพผู้ประสบภัยและทรัพย์สิน ช่วยเหลือสงเคราะห์ผู้ประสบภัย การฟื้นฟูบูรณะสิ่งชำรุดเสียหายให้คืนสภาพเดิม มีสถานดับเพลิง จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ศูนย์ทรายทอง) ตั้งอยู่บริเวณเทศบาลเมืองมาบตาพุด และสถานีย่อย 2 แห่ง ได้แก่ สถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ศูนย์ทรายเงิน) ตั้งอยู่บริเวณชุมชนวัดโสภณ และสถานีดับเพลิงเทศบาลเมืองมาบตาพุด (ศูนย์ทรายแก้ว) ตั้งอยู่บริเวณที่ทำการกองทุนพัฒนาไฟฟ้า โดยได้เตรียมพร้อมสำหรับการรับมือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตลอด 24 ชั่วโมง มีบุคลากรรวม 57 คน ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ทรายทอง 19 คน เจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ทรายเงิน 21 คน และเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ทรายแก้ว 17 คน นอกจากนี้ยังมีอาสาสมัครป้องกันฝ่ายพลเรือน (อปพร.) จำนวน 327 คน แหล่งน้ำที่นำมาใช้ในการดับเพลิงจะใช้น้ำจากท่อประปาหลักและแหล่งน้ำตามธรรมชาติ สำหรับอุปกรณ์และเครื่องมือที่สำคัญ ได้แก่ รถยนต์ดับเพลิงชนิดโฟม-เคมี ขนาดบรรจุน้ำ 6,000 ลิตร และบรรจุโฟม 6,000 ลิตร จำนวน 1 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิงอเนกประสงค์ ขนาดบรรจุน้ำ 8,000 - 12,000 ลิตร จำนวน 4 คัน รถยนต์บรรทุกน้ำช่วยดับเพลิง ขนาดบรรจุน้ำ 12,000 ลิตร และบรรจุโฟม 500-1,000 ลิตร จำนวน 3 คัน รถยนต์ดับเพลิงพร้อมบันไดเลื่อน ขนาดบรรจุน้ำ 4,000 และ 1,000 ลิตร และบรรจุโฟม 500 ลิตร จำนวน 2 คัน รถยนต์ดับเพลิงอาคาร ขนาดบรรจุน้ำ 4,000 - 12,000 ลิตร และบรรจุโฟม 400-500 ลิตร จำนวน 3 คัน รถยนต์ปฏิบัติการกู้ภัยสารเคมีและวัตถุอันตราย ขนาดบรรจุน้ำ 2,000 ลิตร และบรรจุโฟม 200 ลิตร จำนวน 1 คัน รถยนต์กู้ภัยอเนกประสงค์ จำนวน 1 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ 4 คัน และรถยนต์บรรทุกเครื่องหาบหาม 1 คัน (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)



### 3.3.9 การเกษตร ปศุสัตว์ และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ

#### 1) คำนำ

การพัฒนาโครงการทั้งในระยะก่อสร้างและดำเนินการ อาจส่งผลกระทบต่อประกอบอาชีพเกษตรกรรมของประชาชนในพื้นที่แนวท่อส่งก๊าซฯ จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาด้านการเกษตร ปศุสัตว์ และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ โดยรวบรวมข้อมูลด้านเกษตรกรรมในพื้นที่ที่แนวท่อพาดผ่านเพื่อนำข้อมูลมาประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงเสนอแนะแนวทางและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับการเกษตร ปศุสัตว์ และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในพื้นที่จากหน่วยงานราชการในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### 3) ผลการศึกษา

##### (1) ด้านเกษตรกรรม

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นที่การเกษตรของอำเภอเมืองระยอง (สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2566) พบว่า ปี พ.ศ. 2565 อำเภอเมืองระยองมีพื้นที่การเกษตร 170,536 ไร่ มีครัวเรือนการเกษตรจำนวน 6,481 ครัวเรือน โดยเป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ 105,162 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ ยางพาราทุเรียน และมังคุด ส่วนตำบลซึ่งพื้นที่ศึกษาของโครงการ ได้แก่ ตำบลเนินพระ มีพื้นที่การเกษตร 2,443 ไร่ มีครัวเรือนการเกษตรจำนวน 216 ครัวเรือน โดยเป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ 456 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ มะม่วง ข้าว มันสำปะหลัง และยางพารา ตามลำดับ และตำบลมาตาพุด มีพื้นที่การเกษตร 5,856 ไร่ มีครัวเรือนการเกษตรจำนวน 250 ครัวเรือน โดยเป็นพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ 3,386 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่ปลูกส่วนใหญ่ ได้แก่ มันสำปะหลัง ยางพารา มะม่วง และสับปะรด รายละเอียดดังตารางที่ 3.3-9

ตารางที่ 3.3-9 พื้นที่การเกษตร ครัวเรือนการเกษตร และพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ  
ของอำเภอเมืองระยอง ปี พ.ศ. 2565

ข้อมูลพื้นที่การเกษตร	อำเภอเมืองระยอง	ตำบลเนินพระ	ตำบลมาตาพุด
พื้นที่ถือครอง (ไร่)	266,267	7,937	34,054
พื้นที่การเกษตร (ไร่)	170,536	2,443	5,856
ครัวเรือนการเกษตร (ครัวเรือน)	6,481	216	250
พื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ (ไร่)	105,162	456	3,386
- ข้าวนาปี (ไร่)	1,244	70	20
- ข้าวนาปรัง (ไร่)	225	70	20
- สับปะรดโรงงาน (ไร่)	745	-	58
- สับปะรดบริโภค (ไร่)	25	-	-
- มันสำปะหลัง (ไร่)	3,510	24	2,250



**ตารางที่ 3.3-9 พื้นที่การเกษตร คร่าวเรือนการเกษตร และพื้นที่ปลูกพืชเศรษฐกิจ  
ของอำเภอเมืองระยอง ปี พ.ศ. 2565 (ต่อ)**

ข้อมูลพื้นที่การเกษตร	อำเภอเมืองระยอง	ตำบลเนินพระ	ตำบลมาบตาพุด
- ทุเรียน (ไร่)	10,082	10	-
- มังคุด (ไร่)	7,881	10	-
- เงาะ (ไร่)	1,825	-	-
- ลองกอง (ไร่)	688	-	-
- มะพร้าว (ไร่)	1,450	-	-
- ขนุน (ไร่)	321	-	-
- แก้วมะพร้าว (ไร่)	56	-	22
- ปาล์มน้ำมัน (ไร่)	345	12	20
- ยางพารา (ไร่)	75,436	22	886
- ลำไย (ไร่)	157	4	10
- มะม่วง (ไร่)	1,172	234	100

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดระยอง, 2566

**(2) ด้านปศุสัตว์**

จากการรวบรวมข้อมูลการเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าจากแผนพัฒนาจังหวัดระยอง พ.ศ. 2566 - 2570 (สำนักงานจังหวัดระยอง, 2566) พบว่า ปี พ.ศ. 2563 พื้นที่อำเภอเมืองระยองมีการเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้า จำนวนรวม 1,400,418 ตัว โดยประเภทสัตว์ที่เลี้ยงมากที่สุด คือ ไก่ จำนวน 1,272,674 ตัว รองลงมา ได้แก่ เป็ด จำนวน 78,974 ตัว สุกร จำนวน 42,512 ตัว โคเนื้อ จำนวน 5,648 ตัว กระบือ จำนวน 153 ตัว แพะ จำนวน 138 ตัว และอื่น ๆ จำนวน 319 ตัว ส่วนพื้นที่ศึกษาของโครงการซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ไม่มีการเลี้ยงสัตว์เพื่อการค้าแต่อย่างใด (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

**(3) ด้านการประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ**

การประมงและการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเค็ม : จากการรวบรวมข้อมูลด้านการประมงจากแผนพัฒนาจังหวัดระยอง พ.ศ. 2566 - 2570 (สำนักงานจังหวัดระยอง, 2566) พบว่า การประมงเป็นอาชีพดั้งเดิมและเป็นอาชีพสำคัญของประชาชนจังหวัดระยอง เนื่องจากมีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร มีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสม ส่งผลให้ในทะเลมีสัตว์น้ำที่อุดมสมบูรณ์ จึงมีการทำประมงเชิงพาณิชย์ ประมงพื้นบ้าน ประมงเรือเล็กตามแนวชายฝั่งทะเล โดยมีพื้นที่ทำการประมงทะเลประมาณ 1,500,000 ไร่ เรือประมงพาณิชย์ 810 ลำ เรือประมงพื้นบ้าน 2,660 ลำ สมาคมประมง 6 สมาคม รวมทั้งมีการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล การเพาะเลี้ยงหอยแมลงภู่ และการเพาะเลี้ยงหอยนางรม



**การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด :** จากการรวบรวมข้อมูลการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จากแผนพัฒนาจังหวัดระยอง พ.ศ. 2566 - 2570 (สำนักงานจังหวัดระยอง, 2566) พบว่า ปี พ.ศ. 2563 พื้นที่อำเภอเมืองระยองมีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวน 30 ครัวเรือน เนื้อที่รวม 212.5 ไร่ ซึ่งเป็นการเลี้ยงในบ่อทั้งหมด จำนวน 85 บ่อ และมีผลผลิตการเลี้ยงสัตว์น้ำจืด จำนวน 106,250 กิโลกรัม ส่วนพื้นที่ศึกษาของโครงการซึ่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด ไม่มีการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำแต่อย่างใด (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

### 3.3.10 อุตสาหกรรม

#### 1) คำนำ

การศึกษาด้านภาคอุตสาหกรรมมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของแหล่งอุตสาหกรรมบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการคาดการณ์ผลกระทบจากการพัฒนาโครงการต่อการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมในบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับอุตสาหกรรมในพื้นที่จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

#### 3) ผลการศึกษา

การค้นพบก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทย ทำให้รัฐบาลจัดทำโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2524 ทำให้โครงสร้างเศรษฐกิจของเทศบาลเมืองมาบตาพุดเปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรมมาเป็นภาคอุตสาหกรรมเป็นหลัก ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดมีพื้นที่ จำนวน 10,000 ไร่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่อุตสาหกรรมทั่วไป 8,000 ไร่ โดยมีอุตสาหกรรมหลัก คือ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ เหล็กและโลหะ ไฟฟ้า การดำเนินงานของนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดส่งผลให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ได้แก่ เขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมผาแดง เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมทั่วไป ประกอบด้วย โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเม็ดพลาสติก โรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ เขตพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมอาร์ ไอ แอล เป็นเขตประกอบการอุตสาหกรรมทั่วไป ประกอบด้วย โรงงานผลิตเม็ดพลาสติก โรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ โรงงานผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์และอื่น ๆ อีกทั้งยังมีท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุด ที่มีโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าไอน้ำ โรงงานไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติและโรงงานไฟฟ้าถ่านหิน รวมถึงท่าเรือยังให้บริการในด้านต่าง ๆ เช่น การให้บริการขนส่งสินค้าและเป็นที่ทำการของหน่วยงานราชการ (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)



### 3.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 3.4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

##### 1) คำนำ

กิจกรรมการก่อสร้างและการดำเนินงานของโครงการอาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและความเดือดร้อนรำคาญต่อชุมชนใกล้เคียง เช่น การเพิ่มขึ้นของปริมาณการจราจร การพังกระจายของฝุ่นละอองเสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เป็นต้น ดังนั้น การศึกษาสำรวจด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม จึงเป็นการมุ่งเน้นเพื่อให้ทราบข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และสภาพปัญหาที่พบในปัจจุบัน เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อมของโครงการต่อไป

##### 2) วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม เป็นการรวบรวมข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ โดยศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และโครงสร้างพื้นฐานของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการจากเอกสารรายงานการศึกษาและข้อมูลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลลักษณะชุมชนและสภาพพื้นที่ การบริหารและการปกครอง ขอบเขตการปกครอง จำนวนประชากร สภาพทางสังคม สภาพเศรษฐกิจ รูปแบบวัฒนธรรมและความเชื่อ การบริการขั้นพื้นฐานและสังคม และการพัฒนาและปัญหาชุมชน จากหน่วยงานราชการทั้งในระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานบริการด้านสาธารณสุข เป็นต้น

##### 3) ผลการศึกษา

จากการรวบรวมและศึกษาข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของประชาชนในพื้นที่ศึกษา ตำบลเนินพระ และตำบลมาบตาพุด ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง สรุปข้อมูลสำคัญได้ดังนี้

##### ก. ลักษณะชุมชนและสภาพพื้นที่

เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง พื้นที่รวมทั้งสิ้น 165.56 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่บริเวณเส้นแบ่งเขตอำเภอเมืองระยองกับอำเภอนิคมพัฒนา โดยเป็นพื้นที่บนบกที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ประมาณ 144.56 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 87.32 ของพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด ส่วนที่เหลือเป็นพื้นที่ทะเลประมาณ 21.00 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตทิศเหนือ ติดกับตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง ทิศตะวันออก ติดกับตำบลเนินพระ และตำบลทับมา อำเภอเมืองระยอง ทิศตะวันตก ติดกับอำเภอบ้านฉาง ทิศใต้ติดกับทะเลอ่าวไทย



## ข. การบริหารและการปกครอง

เขตการปกครอง : เทศบาลเมืองมาบตาพุดครอบคลุม 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลมาบตาพุด ตำบลห้วยโป่ง ตำบลทับมา ตำบลมาบข่า และตำบลเนินพระ

จำนวนประชากรและบ้าน : เทศบาลเมืองมาบตาพุดปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนประชากรทั้งหมด 75,631 คน เป็นเพศชาย 37,880 คน เพศหญิง 37,751 คน (ตารางที่ 3.4-1) ในปี พ.ศ.2561-2565 พบว่ามีอัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรอยู่ในช่วงร้อยละ 1.7-3.4 ต่อปี (ตารางที่ 3.4-2) สำหรับจำนวนหลังคาเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี มีอัตราการเพิ่มอยู่ในช่วงร้อยละ 3.1-4.9 ต่อปี ในปี พ.ศ. 2565 มีจำนวนบ้าน 63,937 หลังคาเรือน (ตารางที่ 3.4-3) (กรมการปกครอง, 2566) และมีความหนาแน่นของประชากรประมาณ 456.82 คน/ตารางกิโลเมตร

จำนวนย้ายเข้าและย้ายออก : เทศบาลเมืองมาบตาพุดปี พ.ศ. 2565 พบว่ามีจำนวนประชากรย้ายเข้า จำนวน 6,591 คน มีจำนวนประชากรย้ายออก จำนวน 5,926 คน เมื่อพิจารณาอัตราการย้ายถิ่นสุทธิ ปี พ.ศ. 2565 มีอัตราการย้ายถิ่นสุทธิเท่ากับ 8.8 คนต่อจำนวนประชากร 1,000 คน ดังตารางที่ 3.4-4 (กรมการปกครอง, 2566)

## ค. สภาพทางสังคม

### (1) การนับถือศาสนา

เทศบาลเมืองมาบตาพุด มีศาสนสถานทั้งหมด 19 แห่ง ประกอบด้วย (1) วัด 10 แห่ง ได้แก่ วัดมาบชุลูต วัดชากลูกหญ้า วัดโชติหิน วัดหนองแฟบ วัดตากวน วัดใหม่ชอยคีรี วัดมาบตาพุด วัดโสภณวนาราม วัดเขาไผ่ และวัดห้วยโป่ง (2) คริสตจักร 2 แห่ง คือ คริสตจักรมาบตาพุด และศูนย์คามิลเลียน โซเชียล เซนเตอร์ระยอง (3) มัสยิด 4 แห่ง ได้แก่ มัสยิดนูรุลฮิदाเยห์ มัสยิดอิมามุดดิน มัสยิดญามีอุลมุบตาดี และสมาคมอิสลาม มุฮัมมาดีเยห์ มีศาลเจ้า 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้ามาบตาพุด ศาลเจ้าห้วยโป่ง และศาลเจ้าแม่จันท (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

จากข้อมูลแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลเมืองมาบตาพุดร่วมกับข้อมูลศาสนสถานย้อนหลัง 5 ปี (ปี พ.ศ. 2561-2565) จากรายงานทะเบียนวัดจังหวัดระยอง (สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2566) สถิติจำนวนมัสยิดที่จดทะเบียนจัดตั้งในประเทศไทย (กองส่งเสริมองค์การศาสนาอิสลามและกิจการฮัจญ์ กรมการปกครอง, 2566) จำนวนโบสถ์คริสต์จากสำนักงานวัฒนธรรมจังหวัด (สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดระยอง, 2565) พบว่าในพื้นที่จังหวัดระยอง ช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 ไม่มีศาสนสถานก่อตั้งใหม่หรือปิดดำเนินการรายละเอียด ดังตารางที่ 3.4-5



## (2) การศึกษา

เทศบาลเมืองมาบตาพุดมีสถานศึกษา จำนวน 20 แห่ง ประกอบด้วย (1) โรงเรียนสังกัดเทศบาล 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนเทศบาลมาบตาพุด และโรงเรียนอนุบาลเทศบาลเมืองมาบตาพุดกองทุนพัฒนาไฟฟ้าอุบลรัตน์ (2) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 7 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนบ้านมาบตาพุด โรงเรียนวัดตากวนสามัคคีวิทยาจารย์ โรงเรียนวัดห้วยโป่ง โรงเรียนบ้านชากลูหญ้า โรงเรียนวัดโคกหินมิตรภาพที่ 42 โรงเรียนบ้านหนองแฟบ และโรงเรียนวัดมาบชลูด (3) โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนระยองวิทยาคมนิคมอุตสาหกรรม และโรงเรียนมาบตาพุดพันพิทยาคาร (4) โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการศึกษาเอกชน จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนมณีวรรณวิทยา และโรงเรียนวุฒินันท์ (5) วิทยาลัยสังกัดกรมอาชีวศึกษา จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคมาบตาพุด และวิทยาลัยสารพัดช่างระยอง (6) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดห้วยโป่ง ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กวัดมาบชลูด ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านหนองแฟบ ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองมาบตาพุด ชุมชนมาบข่า และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเทศบาลเมืองมาบตาพุด วัดตากวน (เทศบาลเมืองมาบตาพุด, 2566)

จากข้อมูลสถานศึกษาในช่วงปีการศึกษา 2561-2565 (ศูนย์ข้อมูลการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2566) ร่วมกับข้อมูลจากแผนพัฒนาท้องถิ่นของเทศบาลเมืองมาบตาพุด พบว่า ไม่มีสถานศึกษา ก่อตั้งใหม่หรือปิดดำเนินการ รายละเอียด ดังตารางที่ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-1 จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2561-2565

พื้นที่	พ.ศ. 2561			พ.ศ. 2562			พ.ศ. 2563			พ.ศ. 2564			พ.ศ. 2565		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
เทศบาลเมืองมาบตาพุด	34,249	34,161	68,410	35,442	35,272	70,714	36,084	35,848	71,932	37,202	37,065	74,267	37,880	37,751	75,631
ตำบลเนินพระ	7,782	7,679	15,461	8,429	8,258	16,687	8,810	8,626	17,436	9,232	9,109	18,341	9,725	9,613	19,338
ตำบลทับมา	2,435	2,275	4,710	2,557	2,378	4,935	2,677	2,469	5,146	2,753	2,570	5,323	2,827	2,668	5,495
ตำบลห้วยโป่ง	10,444	10,445	20,889	10,715	10,691	21,406	10,704	10,675	21,379	11,103	11,045	22,148	11,140	11,058	22,198
ตำบลมาบตาพุด	12,362	12,646	25,008	12,424	12,742	25,166	12,582	12,859	25,441	12,748	13,049	25,797	12,792	13,067	25,859
ตำบลมาบข่า	1,226	1,116	2,342	1,317	1,203	2,520	1,311	1,219	2,530	1,366	1,292	2,658	1,396	1,345	2,741

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566

ตารางที่ 3.4-2 จำนวนประชากร และอัตราการเพิ่มของประชากรในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2561-2565

พื้นที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565	
	จำนวน (คน)	อัตราเพิ่มต่อ ปี (%)	จำนวน (คน)	อัตราเพิ่มต่อ ปี (%)	จำนวน (คน)	อัตราเพิ่มต่อ ปี (%)	จำนวน (คน)	อัตราเพิ่มต่อ ปี (%)	จำนวน (คน)	อัตราเพิ่มต่อ ปี (%)
เทศบาลเมืองมาบตาพุด	68,410	2.9	70,714	3.4	71,932	1.7	74,267	3.2	75,631	1.8
ตำบลเนินพระ	15,461	6.6	16,687	7.9	17,436	4.5	18,341	5.2	19,338	5.4
ตำบลทับมา	4,710	6.2	4,935	4.8	5,146	4.3	5,323	3.4	5,495	3.2
ตำบลห้วยโป่ง	20,889	1.8	21,406	2.5	21,379	-0.1	22,148	3.6	22,198	0.2
ตำบลมาบตาพุด	25,008	1.0	25,166	0.6	25,441	1.1	25,797	1.4	25,859	0.2
ตำบลมาบข่า	2,342	3.4	2,520	7.6	2,530	0.4	2,658	5.1	2,741	3.1

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566

ตารางที่ 3.4-3 จำนวนหลังคาเรือนและอัตราการเพิ่มของครัวเรือน จำแนกตามขอบเขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565

พื้นที่	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562		พ.ศ. 2563		พ.ศ. 2564		พ.ศ. 2565	
	จำนวน (หลัง)	อัตราเพิ่มต่อปี (%)	จำนวน (หลัง)	อัตราเพิ่มต่อปี (%)	จำนวน (หลัง)	อัตราเพิ่มต่อปี (%)	จำนวน (หลัง)	อัตราเพิ่มต่อปี (%)	จำนวน (หลัง)	อัตราเพิ่มต่อปี (%)
เทศบาลเมืองมาบตาพุด	54,885	3.1	56,917	3.7	59,696	4.9	62,004	3.9	63,937	3.1
ตำบลเนินพระ	13,321	4.7	13,991	5.0	15,333	9.6	16,442	7.2	16,938	3.0
ตำบลทับมา	2,756	4.2	2,824	2.5	2,904	2.8	2,971	2.3	3,106	4.5
ตำบลห้วยโป่ง	15,589	2.7	16,171	3.7	16,630	2.8	17,209	3.5	17,728	3.0
ตำบลมาบตาพุด	20,405	1.7	20,980	2.8	21,789	3.9	22,295	2.3	23,007	3.2
ตำบลมาบตาช้ำ	2,814	8.1	2,951	4.9	3,040	3.0	3,087	1.5	3,158	2.3

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566

ตารางที่ 3.4-4 จำนวนการย้ายเข้า-การย้ายออกในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2561-2565

พื้นที่	พ.ศ. 2561			พ.ศ. 2562			พ.ศ. 2563			พ.ศ. 2564			พ.ศ. 2565		
	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ*	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ*	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ*	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ*	ย้ายเข้า (คน)	ย้ายออก (คน)	อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ*
เทศบาลเมืองมาบตาพุด	6,867	6,046	12.0	7,382	6,244	16.1	6,772	6,102	9.3	7,135	5,677	19.6	6,591	5,926	8.8
ตำบลเนินพระ	2,050	1,080	62.7	2,182	975	72.3	1,797	1,042	43.3	1,878	973	49.3	2,097	1,082	52.5
ตำบลทับมา	581	297	60.3	522	284	48.2	487	278	40.6	439	251	35.3	425	252	31.5
ตำบลห้วยโป่ง	1,966	2,698	-35.0	2,209	2,894	-32.0	2,332	2,898	-26.5	2,571	2,712	-6.4	1,999	2,697	-31.4
ตำบลมาบตาพุด	2,037	1,814	8.9	2,135	1,945	7.5	1,939	1,681	10.1	1,992	1,613	14.7	1,783	1,691	3.6
ตำบลมาบตาช้ำ	233	157	32.5	326	146	71.4	217	203	5.5	255	128	47.8	287	204	30.3

ที่มา : กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566

หมายเหตุ : \* หมายถึง อัตราการย้ายถิ่นสุทธิ ต่อจำนวนประชากร 1,000 คน



ตารางที่ 3.4-5 จำนวนศาสนสถานและสถานศึกษา ในพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2561-2565

พื้นที่	ศาสนสถาน (แห่ง) <sup>1/</sup>					สถานศึกษา (แห่ง) <sup>2/</sup>				
	2561	2562	2563	2564	2565	2561	2562	2563	2564	2565
เทศบาลเมืองมโนรมย์	19	19	19	19	19	20	20	20	20	20
อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ที่มา : <sup>1/</sup> จำนวนศาสนสถานระดับท้องถิ่น อ้างอิงข้อมูลจากแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

<sup>2/</sup> จำนวนสถานศึกษาอ้างอิงข้อมูลจากรายชื่อสถานศึกษาในแผนพัฒนาท้องถิ่นขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาของโครงการ

### ง. สภาพเศรษฐกิจ

การเกษตร : จากนโยบายของภาครัฐที่กำหนดให้มโนรมย์เป็นพื้นที่เพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักขนาดใหญ่ ส่งผลให้สัดส่วนพื้นที่เพื่อการประกอบอาชีพเกษตรกรรมของพื้นที่เทศบาลเมืองมโนรมย์เหลืออยู่น้อย พบพืชที่ปลูก เช่น มันสำปะหลัง นาข้าว พุทรา มะม่วง เป็นต้น กระจายอยู่ในบางส่วนของพื้นที่เท่านั้น (เทศบาลเมืองมโนรมย์, 2566)

การประมง : เนื่องจากพื้นที่มโนรมย์มีพื้นที่ติดทะเลชายฝั่งจึงมีการรวมกลุ่มของผู้ประกอบการประมง จัดตั้งกลุ่มประมงเรือเล็กพื้นบ้านเป็นการประกอบอาชีพเชิงอนุรักษ์ มีการส่งเสริมการทำบ้านปลาหรือประมงเทียมเพื่อให้สัตว์ทะเลได้เข้ามาอยู่อาศัย รวมทั้งจัดการให้พื้นที่บริเวณบ้านปลาทั้งหมดเป็นเขตอนุรักษ์เหมือนกับเขตอภัยทาน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์อนุบาล และหลบภัย (เทศบาลเมืองมโนรมย์, 2566)

การอุตสาหกรรม : เทศบาลเมืองมโนรมย์เปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรมมาพึ่งพิงภาคอุตสาหกรรม ประกอบด้วยนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุดพื้นที่ 10,000 ไร่ โดยมีอุตสาหกรรมหนัก คือ โรงแยกก๊าซธรรมชาติ กลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี เคมีภัณฑ์ เหล็กและโลหะไฟฟ้า การดำเนินงานนิคมมาบตาพุดส่งผลให้เกิดนิคมอุตสาหกรรมต่อเนื่อง ได้แก่ นิคมอุตสาหกรรมเหมราชตะวันออก นิคมอุตสาหกรรมผาแดง และนิคมอุตสาหกรรมอาร์ไอ แอล และบริเวณท่าเรืออุตสาหกรรม มีโรงงานผลิตกระแสไฟฟ้าไอน้ำและโรงไฟฟ้าถ่านหิน เป็นต้น (เทศบาลเมืองมโนรมย์, 2566)

ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Products: GPP) : จากข้อมูลของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2566) ได้ทบทวนข้อมูล 5 ปีย้อนหลัง จังหวัดระยองมีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี พ.ศ. 2564 (ข้อมูลปีล่าสุด) มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน สูงถึง 904,857 บาท ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากภาคนอกการเกษตร ในปี พ.ศ. 2564 เท่ากับ 929,236 ล้านบาท จากสาขาที่สำคัญ เช่น ทางอุตสาหกรรม 756,007 ล้านบาท รองลงมาคือ การผลิตอุตสาหกรรม 465,160 ล้านบาท การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน 217,352 ล้านบาท เป็นต้น รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-6



ตารางที่ 3.4-6 ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดระยอง พ.ศ. 2560-2564

(ล้านบาท)

รายการ	ปี พ.ศ.				
	2560	2561	2562	2563	2564
<b>ภาคเกษตร</b>	26,228	22,626	26,119	27,526	25,883
เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง	26,228	22,626	26,119	27,526	25,883
<b>ภาคนอกเกษตร</b>	943,839	1,016,333	986,780	827,525	929,236
ทางอุตสาหกรรม	795,587	855,138	819,540	670,951	756,007
การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน	255,654	281,803	272,401	196,555	217,352
การผลิตอุตสาหกรรม	464,174	469,539	451,112	397,284	465,160
ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ	73,341	100,658	89,976	69,853	65,627
การประปาและการจัดการของเสีย	2,417	3,138	6,051	7,259	7,868
<b>บริการ</b>	148,252	161,195	167,240	156,574	173,229
การก่อสร้าง	6,931	7,578	8,441	9,844	10,465
การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมยานยนต์และ จักรยานยนต์	76,555	81,305	83,553	74,688	86,388
การขนส่ง และสถานที่เก็บสินค้า	19,066	22,771	23,093	21,335	23,239
ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร	3,582	4,046	4,437	2,984	2,791
ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร	1,686	1,946	1,968	2,162	2,994
การเงินและการประกันภัย	11,471	12,067	12,945	12,986	13,829
กิจกรรมเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์	5,989	6,403	7,247	7,766	8,058
กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ	1,087	865	1,175	1,046	1,163
กิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุนอื่น ๆ	4,351	5,219	4,914	4,003	4,358
การบริหารราชการ การป้องกันประเทศฯ	8,039	9,063	8,646	9,038	9,050
การศึกษา	3,693	3,569	3,606	3,600	3,613
กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์	3,092	3,614	3,829	3,999	4,352
ศิลปะ ความบันเทิงและนันทนาการ	425	457	572	391	410
กิจกรรมการบริการด้านอื่น ๆ	2,284	2,291	2,814	2,734	2,519
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (GPP)</b>	970,067	1,038,959	1,012,899	855,051	955,119
<b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน (บาท)</b>	1,017,235	1,060,571	1,007,570	829,657	904,857
<b>จำนวนประชากร (1,000 คน)</b>	954	980	1,005	1,031	1,056

ที่มา : สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566



## จ. รูปแบบวัฒนธรรมและความเชื่อ

ประเพณีที่สำคัญและมีการจัดกิจกรรมของชุมชนในพื้นที่ศึกษา เช่น ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันแห่เทียนพรรษา ประเพณีวันขึ้นปีใหม่ ประเพณีลอยกระทง เป็นต้น

## ฉ. การบริการขั้นพื้นฐานและสังคม

การคมนาคมขนส่ง : ระบบการคมนาคมของเทศบาลเมืองมาบตาพุดเชื่อมโยงอย่างเป็นระบบทั้งทางบก ทางน้ำ และทางรถไฟ ดังนี้

- การคมนาคมทางบก เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34 (ถนนบางนา - หนองไม้แดง) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 36 (บายพาส 36) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 (ถนนสายบ้านบึง - แกลง) และทางหลวงหมายเลข 7 (สายมอเตอร์เวย์) เป็นต้น

- การคมนาคมทางน้ำ มีท่าเรืออุตสาหกรรมมาบตาพุดเป็นสาธารณูปโภคหลัก ใช้ในการขนถ่ายก๊าซธรรมชาติและสินค้าเหลวสำหรับกลุ่มอุตสาหกรรมปิโตรเคมี

- การคมนาคมทางรถไฟ มีเส้นทางรถไฟจากกรุงเทพมหานคร ผ่านจังหวัดฉะเชิงเทรา นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบังถึงนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด เป็นเส้นทางที่ใช้ขนส่งวัตถุดิบ ผลิตภัณฑ์และสินค้าของโรงงานที่ตั้งอยู่ในบริเวณนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด และนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง

การบริการไฟฟ้า : มีการให้บริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง โดยอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคมาบตาพุด และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคระยอง มีไฟฟ้าสาธารณะ (ไฟฟ้าส่องสว่าง) จำนวน 7,348 จุด ถนนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุดที่มีไฟฟ้าสาธารณะ จำนวน 480 สาย ไม่มีปัญหาไฟฟ้าสาธารณะส่องสว่างไม่เพียงพอ

การบริการน้ำประปา : มีการให้บริการน้ำประปาอย่างทั่วถึงโดยการประปาส่วนภูมิภาคสาขาระยอง และสำนักงานประปาส่วนภูมิภาคสาขามหาสารคาม โดยบางพื้นที่พบว่ามีการใช้บริการในส่วนของการประปาหมู่บ้าน และน้ำบาดาล ปัญหาที่พบบ่อยคือ ข้อร้องเรียนน้ำประปาไม่ค่อยไหล และน้ำดิบมีปริมาณน้อย

การสื่อสาร : การสื่อสารในปัจจุบันมีรูปแบบการใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ซึ่งมีทุกครัวเรือน โดยมีการให้บริการระบบเครือข่ายสัญญาณอย่างทั่วถึง เช่น TOT, CAT, 3BB, AIS, DTAC และ TRUEMOVE เป็นต้น

## ข. การพัฒนาและปัญหาชุมชน

การพัฒนาและปัญหาชุมชนในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด สรุปประเด็นการพัฒนาเพื่อลดปัญหาของชุมชนในพื้นที่ได้ดังนี้

- ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน-สาธารณูปโภค เช่น โครงการก่อสร้างถนนซอยลูกรัง โครงการปรับปรุงถนนมาบตาพุด - หาดทรายทอง โครงการก่อสร้างถนนซอยพลูทิศ เพื่อให้ถนนอยู่ในสภาพดีได้มาตรฐานและแก้ไขปัญหาน้ำท่วม โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างหาดสุชาดา โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์ชายหาดบริเวณอ่าวประดู่ เป็นต้น



- ด้านการศึกษาสร้างอาชีพสร้างคนดีมีคุณภาพ เช่น โครงการสร้างงานนอกเวลาเรียนแก่นักเรียนนักศึกษา โครงการส่งเสริมการศึกษาตามอัธยาศัย โครงการเงินสนับสนุนสำหรับอาหารกลางวัน โครงการสอนภาษาต่างประเทศ โครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาและคณะกรรมการสถานศึกษา เป็นต้น

- ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตและการสาธารณสุขเชิงรุก เช่น โครงการการพัฒนาคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุ โครงการอบรมอาสาสมัครสาธารณสุข โครงการส่งเสริมสุขภาพประชาชน และการออกกำลังกาย โครงการควบคุมประชากรสุนัขและแมวลดพาหะโรคพิษสุนัขบ้า เป็นต้น

### 3.4.2 สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

การดำเนินกิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชนใกล้เคียง จึงทำการสำรวจด้านเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ให้ครอบคลุมพื้นที่ที่มีการวางท่าอากาศยาน และพื้นที่ศึกษา เพื่อให้ทราบข้อมูลสภาพปัญหาในปัจจุบัน การคาดการณ์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเป็นการรับฟังความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อห่วงกังวลของผู้มีส่วนได้เสีย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาผลกระทบและกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาของพื้นที่ และความห่วงกังวลของประชาชนในพื้นที่

#### 1) วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- (1) เพื่อศึกษาถึงลักษณะโดยทั่วไปทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของประชาชนในพื้นที่ศึกษา
- (2) เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ
- (3) เพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนใช้เป็นแนวทางในการทบทวนมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

##### (1) พื้นที่ศึกษา

แนววางท่าอากาศยาน ส่วนขยาย อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ซึ่งยังคงเป็นตำบลในพื้นที่วางท่าอากาศยาน และพื้นที่ศึกษาเดิม ตามที่นำเสนอไว้ในรายงาน EIA ฉบับที่ได้รับความเห็นชอบ (ตุลาคม 2560) โดยกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาไม่น้อยกว่าในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่าอากาศยาน ทั้งสองข้าง ครอบคลุมพื้นที่ 4 ชุมชน 2 ตำบล 1 อำเภอ และ 1 จังหวัด ดังตารางที่ 3.4-7 โดยกำหนดขอบเขตและวิธีการศึกษาดังนี้

### ตารางที่ 3.4-7 เขตการปกครองในพื้นที่ศึกษาโครงการ

จังหวัด	อำเภอ	อปท.	ตำบล	ชุมชน
ระยอง	เมืองระยอง	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	เนินพระ	ชุมชนชอຍประปา
				ชุมชนหนองน้ำเย็น
			มาบตาพุด	ชุมชนชอຍร่วมพัฒนา
				ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่
1 จังหวัด	1 อำเภอ	1 อปท.	2 ตำบล	4 ชุมชน

## (2) ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน มีขั้นตอนและวิธีการศึกษา ดังนี้

(2.1) การศึกษาทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ : การรวบรวมข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และโครงสร้างพื้นฐานของประชาชน จากเอกสารรายงานการศึกษาข้อมูลและการสืบค้นทางเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลขอบเขตการปกครอง จำนวนประชากร เป็นต้น จากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานบริการด้านสาธารณสุข เป็นต้น

(2.2) การประสานงานและปรึกษาหารือ : การประสานงานและเข้าสื่อสารโดยตรงกับกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ การศึกษาและกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ การขอความร่วมมือในการสำรวจความคิดเห็น และสอบถามข้อห่วงกังวลของประชาชน เป็นต้น

(2.3) การสอบถามข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน : ประกอบด้วยขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

### (2.3.1) การรวบรวมข้อมูลในภาคสนาม

การศึกษาและสำรวจข้อมูลในภาคสนาม เพื่อให้ทราบถึงสภาพพื้นที่ตามแนวทางท่อและพื้นที่ศึกษา ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม ข้อมูลด้านสาธารณสุข-สาธารณสุขการ ข้อมูลครัวเรือนและประชากร ข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพของชุมชน เป็นต้น โดยผลที่ได้นำไปสู่การกำหนดประเด็นเพื่อจัดทำเครื่องมือในการสำรวจ จัดทำแผนการทำงาน และการกำหนดสัดส่วนประชากรในการสำรวจ เป็นต้น

### (2.3.2) การกำหนดประชากรเป้าหมายและการกำหนดขนาดตัวอย่าง

การศึกษาและสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โดยใช้แบบสอบถามในการบันทึกข้อมูล โดยแบ่งกลุ่มประชากรเป้าหมาย ตามบทบาทและสถานภาพทางสังคม รวมทั้งให้ครอบคลุมผู้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (3) กลุ่มผู้นำชุมชน และ (4) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ ทั้งนี้



เนื่องจากกลุ่มร้านค้าและสถานประกอบการเป็นการประกอบธุรกิจแบบครัวเรือน และเป็นธุรกิจขนาดเล็ก จึงใช้การสอบถามด้วยแบบสอบถามชุดเดียวกันและจัดเป็นกลุ่มประชากรเดียวกัน ดังนี้

- **กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว:** เป็นผู้ที่มีความบทบาทหน้าที่ทางสังคม เป็นหน่วยงานรัฐที่ดูแลรับผิดชอบพื้นที่ และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวม และการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของพื้นที่ได้ เช่น ผู้บริหารและหัวหน้าส่วนราชการหน่วยงานในระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานด้านสาธารณสุข เป็นต้น

- **กลุ่มผู้นำชุมชน :** เป็นผู้ที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมได้รับการยอมรับจากชุมชน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาได้ เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ประธานชุมชน และผู้นำอย่างไม่เป็นทางการ หมายถึง บุคคลที่มีบุคลิกภาพ อุปนิสัย และความสามารถในสถานการณ์หรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง และอาจเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของประชาชน หรือบุคคลที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) ประธาน/หัวหน้ากลุ่มอาชีพ เป็นต้น

- **กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ :** จากการตรวจสอบสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง โดยจะนับจากภาพถ่ายดาวเทียมจากโปรแกรมแผนที่ออนไลน์กูเกิ้ล เอิร์ธ (Google Earth) ที่มีการบันทึกภาพในเดือนตุลาคม 2565 ร่วมกับการตรวจนับจริงในพื้นที่ก่อนลงสำรวจเมื่อเดือนพฤษภาคม 2566 โดยแบ่งประชากรจำแนกตามระยะห่างจากแนววางท่อทั้งสองข้าง หรือการคาดการณ์ระดับผลกระทบที่อาจได้รับการดำเนินการโครงการออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

- **กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0 - 50 เมตร)** หมายถึง ครัวเรือนที่อยู่ห่างจากแนวท่อส่งก๊าซฯ ไม่เกิน 50 เมตร ซึ่งคาดการณ์ว่าอาจเป็นผู้ที่จะได้รับผลกระทบจากโครงการมากกว่าผู้ที่อยู่ในรัศมีที่ห่างออกไป โดยพบบ้านเรือนในระยะประชิด **จำนวน 8 ครัวเรือน** ทั้งนี้ ในการศึกษาที่ปรึกษาได้วางแผนกำหนดให้มีการเข้าสำรวจกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวครบทุกครัวเรือน (หรือทุกแห่ง) เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซฯ จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้

- **กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร)** หมายถึง ครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ที่อยู่ถัดออกไปจากอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในระยะประชิด (>50 – 500 เมตร) โดยพบบ้านเรือนในพื้นที่ศึกษา **จำนวน 793 ครัวเรือน** ทั้งนี้ ได้กำหนดขนาดตัวอย่างในการสำรวจ คำนวณโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (Yamane T., 1973) ที่ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีค่าความคลาดเคลื่อน ที่ร้อยละ 5 ตามหลักการสุ่มตัวอย่างทางสถิติ ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

$n$  = จำนวนครัวเรือนตัวอย่าง

$N$  = จำนวนครัวเรือน

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ในระดับ 0.05



$$\begin{aligned} \text{แทนค่า ; } N &= \frac{793}{1 + 793 (0.05)^2} \\ &= 265.884 \text{ หรือ } 266 \end{aligned}$$

ดังนั้น ขนาดตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาจะมากกว่า 50-500 เมตร ที่ต้องสำรวจอย่างน้อย 266 ตัวอย่าง และเมื่อแจกแจงขนาดตัวอย่างรายชุมชนและปัตทศนิยมเป็นจำนวนเต็ม พบว่า มีขนาดตัวอย่างที่สำรวจไม่น้อยกว่า 268 ตัวอย่าง ตามสัดส่วนของประชากรที่พบในแต่ละชุมชน ในพื้นที่ศึกษา ดังตารางที่ 3.4-8

ตารางที่ 3.4-8 จำนวนครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา และจำนวนตัวอย่างที่ต้องสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน จำแนกรายตำบลและชุมชน

ตำบล	ชุมชน	ครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา (ราย) <sup>1/</sup>		ขนาดตัวอย่างในระยะจากการคำนวณ (ราย) <sup>3/</sup>	ขนาดตัวอย่างในระยะมากกว่า 50-500 เมตร ปัตทศนิยม (ราย)	รวมขนาดตัวอย่างที่ต้องสำรวจทั้งหมด (ราย)
		ระยะประชิด 0-50 เมตร <sup>2/</sup>	ระยะมากกว่า 50-500 เมตร			
เนินพระ	1. ชุมชนซอยประปา	8	540	181.056	182	190
	2. ชุมชนหนองน้ำเย็น	-	50	16.764	17	17
มาบตาพุด	3. ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	-	203	68.064	69	69
	4. ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	-	-	-	-	-
2 ตำบล	4 ชุมชน	8	793	265.884	268	276

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา โดยการแจงนับจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมกูเกิลเอิร์ธ เดือนตุลาคม 2565 ร่วมกับการตรวจนับในพื้นที่จริง เมื่อเดือนพฤษภาคม 2566

<sup>2/</sup> วางแผนกำหนดให้มีการเข้าสำรวจกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวครบทุกครัวเรือน (หรือทุกแห่ง) เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่แนววงท่อส่งก๊าซฯ จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะดำเนินการได้

<sup>3/</sup> คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973) ที่ค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้มีค่าคลาดเคลื่อนที่ร้อยละ 5 จากนั้นจึงคำนวณขนาดตัวอย่างรายชุมชนตามสัดส่วนของประชากรที่พบในพื้นที่ศึกษา

– หมายถึง ไม่พบครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการในพื้นที่ศึกษา โดยการแจงนับจากแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียมกูเกิลเอิร์ธ เดือนตุลาคม 2565 ร่วมกับการตรวจนับในพื้นที่จริง เมื่อเดือนพฤษภาคม 2566

### (2.3.3) การสุ่มตัวอย่าง

แบ่งลักษณะการสุ่มเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ดังนี้

- กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว: ใช้วิธีการสุ่ม

ตัวอย่างแบบมีจุดประสงค์/เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ให้ครอบคลุมทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ โดยพิจารณาเลือกผู้ที่มีอำนาจหรือมีบทบาทหน้าที่ทางสังคม ผู้นำหรือผู้บริหารสูงสุดของหน่วยงาน และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของหน่วยงานได้ เช่น การเจาะจงสอบถาม

ผู้บริหารและข้าราชการของหน่วยงานราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถานบริการด้านสาธารณสุข และเจ้าอาวาส เป็นต้น

- กลุ่มผู้นำชุมชน : ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดประสงค์/เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ให้ครอบคลุมทุกชุมชน/หมู่บ้านในพื้นที่ศึกษาโครงการ โดยพิจารณาเลือกผู้ที่มีอำนาจหรือมีบทบาทหน้าที่ทางสังคม ผู้นำชุมชน/หมู่บ้าน หรือผู้ที่ได้รับการยอมรับจากชุมชนทั้งผู้นำอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และสามารถให้ข้อมูลที่สะท้อนความคิดเห็นในภาพรวมของชุมชนได้

- กลุ่มครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ : กลุ่มตัวอย่างในระยะประชิด ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบมีจุดประสงค์/เฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และสำหรับกลุ่มตัวอย่างนอกระยะประชิด เพื่อให้ได้ข้อมูลและความคิดเห็นจากกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่ศึกษาอย่างครบถ้วน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random Sampling) ตามการกระจายตัวของลักษณะภูมิศาสตร์ โดยคำนวณหาช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (Sampling Interval) จากอัตราส่วนระหว่างจำนวนหน่วยทั้งหมดของครัวเรือนและขนาดตัวอย่างที่ใช้ (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2547: 285-286) ดังนี้

$$I = \frac{N}{n}$$

เมื่อ  $I$  = ช่วงที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง (ค่าอันตรภาคชั้น)

$N$  = ขนาดของประชากร

$n$  = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

ตัวอย่าง เช่น ชุมชนซอยประปา มีจำนวนครัวเรือน 540 ครัวเรือน ในพื้นที่ศึกษา ต้องการเก็บแบบสอบถาม 182 ตัวอย่าง แทนค่า

$$\text{แทนค่า } I = \frac{540}{182}$$

$$\text{เมื่อ } I = 2.96$$

ดังนั้น ช่วงที่จะใช้ในการสุ่มตัวอย่างประมาณ 3

การสุ่มหาตัวเลขตั้งต้น (Random Start) โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เป็นวิธีการเลือกตัวอย่างประชากรเป้าหมายทุกหน่วยมีโอกาสได้รับการเลือกอย่างเท่าเทียมกัน เป็นการเลือกโดยปราศจากอคติ เป็นอิสระจากการตัดสินใจ จะใช้ถนัดสายใดสายหนึ่งในชุมชน/หมู่บ้านในการเก็บข้อมูลก่อน โดยใช้หลังคาเรือนแรกของถนนเป็นจุดเริ่มต้น นับเป็นหลังคาเรือนที่ 1 แล้วนับตามช่วงอันตรภาคชั้นที่ใช้ในการสุ่มตัวอย่าง เช่น พื้นที่ชุมชนซอยประปา มีช่วงอันตรภาคชั้นในการสุ่มประมาณ 3 ให้เก็บแบบสอบถามหลังคาเรือนที่ 1 และนับตามช่วงหลังคาเรือนไปอีก 3 หลังคาเรือน ซึ่งเป็นครัวเรือนในลำดับถัดไป ทำเช่นนี้ จนครบจำนวนตัวอย่างที่กำหนดไว้ และใช้วิธีเดียวกันทุกชุมชนที่ต้องการสำรวจ แต่ในกรณีที่ไม่สามารถเก็บข้อมูลจากหลังคาเรือนที่สุ่มได้จะใช้หลังคาเรือนถัดไป โดยการสอบถามหัวหน้าครัวเรือนหรือคู่สมรส หรือผู้ได้รับมอบหมายครัวเรือนละ 1 ราย และกรณีที่เป็นกลุ่มสถานประกอบการ กำหนดให้สอบถามเจ้าของกิจการ/ผู้บริหาร/ผู้จัดการ หรือ ผู้ได้รับมอบหมาย แห่งละ 1 ราย



### (2.3.4) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ก่อนการสำรวจภาคสนามที่ปรึกษาได้มีการจัดอบรมให้กับพนักงานเก็บข้อมูลภาคสนาม เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ และแบบสอบถาม โดยในช่วงสอบถาม กำหนดให้พนักงานอธิบายข้อมูลสำคัญของโครงการให้ฟังก่อน พร้อมทั้งแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในโครงการ เพียงพอสำหรับการแสดงความคิดเห็น จากนั้นจึงสอบถามและบันทึกคำตอบลงในแบบสอบถาม โดยมีลักษณะของการเข้าพบเพื่อสำรวจข้อมูล ดังนี้

(2.3.4.1) กลุ่มหน่วยงานราชการ/กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว และกลุ่มผู้นำชุมชน : ดำเนินการโดยก่อนการเข้าพบได้ประสานงานกับบุคคลเป้าหมายล่วงหน้า เพื่อกำหนดหมายวันเวลาที่สะดวกให้เข้าพบ และในช่วงการเข้าพบกำหนดให้มีการชี้แจงข้อมูลโครงการ โดยสรุปความก้าวหน้าของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันแก้ไขและติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ โดยใช้สื่อเอกสารประชาสัมพันธ์ ประกอบการให้ข้อมูลก่อนการสอบถาม ทั้งนี้ การรวบรวมข้อมูลได้ดำเนินการในลักษณะของการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนลักษณะและประเด็นปัญหาของพื้นที่/ชุมชน หรือความคิดเห็นของหน่วยงานหรือชุมชนในพื้นที่ เป็นต้น เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลการสำรวจในเชิงคุณภาพ โดยดำเนินการร่วมกับการใช้แบบสอบถามเพื่อให้สามารถวิเคราะห์ผลการสำรวจข้อมูลในเชิงปริมาณได้ด้วย

(2.3.4.2) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ : ดำเนินการโดยเข้าพบครัวเรือน/ร้านค้า/สถานประกอบการ ซึ่งกำหนดให้มีการอธิบายข้อมูลสำคัญของโครงการ พร้อมแจกเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ความเข้าใจในโครงการเพียงพอสำหรับการแสดงความคิดเห็น จากนั้นจึงทำการเก็บข้อมูลโดยใช้วิธีการสอบถามและบันทึกคำตอบลงในแบบสอบถาม รวมทั้งได้ดำเนินการเก็บข้อมูลตำแหน่งครัวเรือน ร้านค้า ด้วยเครื่อง GPS (Global Positioning System) เพื่อระบุตำแหน่งพิกัดลงบนแผนที่

### (2.3.5) การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรมทางสังคม ค่าสถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เป็นต้น

ทั้งนี้ รูปแบบของระดับความคิดเห็น (Scaling) การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best 1981 : 179-187) ซึ่งกำหนดคะแนนแทนน้ำหนักในแต่ละช่วงของระดับความคิดเห็นแล้วคำนวณค่าเฉลี่ย และนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ทั้งการหาค่าเฉลี่ยได้ใช้ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าน้ำหนักของแต่ละระดับกับค่าความถี่ในระดับนั้นแล้วหารด้วยความถี่ทั้งหมด สำหรับการกำหนดเกณฑ์ของการแปลความหมายนั้น ได้พิจารณาแปลคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นระดับจากข้อมูล (แบบสอบถาม) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criteria) และพิจารณาการใช้ขอบเขตที่แท้จริง (Exact Limits) คือใช้ค่าที่อยู่ระหว่างขอบเขตต่ำ และขอบเขตสูง ของจำนวนที่ต่อเนื่องหรือค่าที่อยู่ตั้งแต่มาตราวัดอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป ดังนี้



ระดับมาก	ให้	3 คะแนน	มีขอบเขตที่แท้จริงเท่ากับ 2.51-3.00 (เนื่องจากค่าสูงสุดคือ 3.00)
ระดับปานกลาง	ให้	2 คะแนน	มีขอบเขตที่แท้จริงเท่ากับ 1.51-2.50
ระดับน้อย	ให้	1 คะแนน	มีขอบเขตที่แท้จริงเท่ากับ 1.00-1.50 (เนื่องจากค่าต่ำสุดคือ 1.00)

ดังนั้น แปลความหมายคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) โดยใช้เกณฑ์ดังกล่าวได้ดังนี้

$1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย

$1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

### (3) การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

การจัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจคือ แบบสอบถาม โดยแบ่งออกเป็น 4 ชุด ได้แก่ (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง/พื้นที่อ่อนไหว (2) กลุ่มผู้นำชุมชน (3) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และกลุ่มสถานประกอบการ โดยมีประเด็นการสอบถามดังนี้ (ภาคผนวก ง-1)

#### กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลบทบาท หน้าที่ และภาระงานของหน่วยงาน สถาบัน หรือองค์กร

ส่วนที่ 3 สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ส่วนที่ 4 การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์  
ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

#### กลุ่มผู้นำชุมชน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สุขาภิบาล สุขภาพอนามัย และการใช้บริการของชุมชน

ส่วนที่ 3 สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ส่วนที่ 4 การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์  
ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

#### กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของสถานประกอบการ

ส่วนที่ 3 ลักษณะของครัวเรือน

ส่วนที่ 4 โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน



ส่วนที่ 5 สภาพแวดล้อม สังคม สุขภาพ ภูมิอากาศ สุขภาพอนามัย และการใช้บริการชุมชน

ส่วนที่ 6 การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

### 3) ผลการศึกษาและสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โดยใช้แบบสอบถาม ดังตัวอย่างแบบสอบถามในภาคผนวก ง-1 ระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 304 ราย ดังนี้

- (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 ราย
- (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ราย
- (3) กลุ่มผู้นำชุมชน จำนวน 13 ราย ดังนี้
  - (3.1) กลุ่มผู้นำชุมชน ในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 4 ราย
  - (3.2) กลุ่มผู้นำชุมชน นอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 9 ราย
- (4) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ จำนวน 276 ราย ดังนี้
  - (4.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 8 ราย
  - (4.2) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ นอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 268 ราย

#### (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง



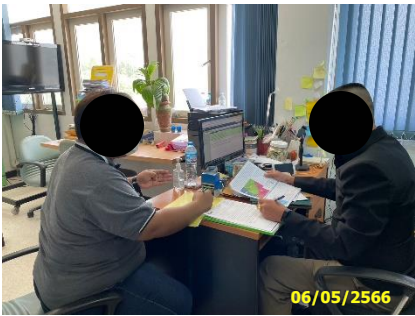

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการ ทั้งในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ และระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ศึกษาและที่เกี่ยวข้อง รวม 12 ราย ดังรายละเอียดตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามในตารางที่ 3.4-9 และภาคผนวก ง-2 โดยมีผลวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นแสดงดังภาคผนวก ง-3 และตัวอย่างภาพการสำรวจ ดังรูปที่ 3.4-1 สรุปได้ดังนี้



**ตารางที่ 3.4-9 ตำแหน่งและระยะเวลาดำรงตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม  
กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง**

ลำดับ	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่ (ปี)
<b>1. หน่วยงานด้านการปกครอง (จำนวน 4 ราย)</b>			
	<b>ระดับอำเภอ</b>		
1	ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	ปลัดอำเภอ	1
2	สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอเมืองระยอง	ท้องถิ่นอำเภอ	2
3	สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองระยอง	พัฒนาการอำเภอ	2
	<b>ระดับท้องถิ่น</b>		
4	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	นักวิชาการสุขาภิบาล	3
<b>2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (จำนวน 6 ราย)</b>			
	<b>ระดับจังหวัด</b>		
5	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	1
6	สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน	6
7	สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	พลังงานจังหวัดระยอง	1
	<b>ระดับอำเภอ</b>		
8	สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง	วิชาการเกษตรอำเภอ	6 เดือน*
9	สำนักงานประมงอำเภอเมืองระยอง	ประมงอำเภอ	1
10	สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	รองสารวัตรป้องกันและปราบปราม	5
<b>3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (จำนวน 2 ราย)</b>			
	<b>ระดับจังหวัด</b>		
11	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	7
	<b>ระดับอำเภอ</b>		
12	สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน	2

**หมายเหตุ :** \* คือ ระยะเวลาดำรงตำแหน่งวิชาการเกษตรอำเภอในพื้นที่ 6 เดือน แต่ทั้งนี้บุคคลดังกล่าวอยู่ในพื้นที่มาเป็นระยะเวลา 4 ปี ด้วยตำแหน่งนักวิชาการเกษตรชำนาญการ

 <p>นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</p>	 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง</p>
 <p>ประมงอำเภอเมืองระยอง</p>	 <p>รักษาการเกษตรอำเภอเมืองระยอง</p>
 <p>รองสารวัตรป้องกันและปราบปราม สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง</p>	 <p>พัฒนาการอำเภอเมืองระยอง</p>

รูปที่ 3.4-1 ตัวอย่างภาพบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น  
ของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและบทบาทหน้าที่  
และภาระงานของหน่วยงานฯ

ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชาย ร้อยละ 75.0 และเพศหญิง ร้อยละ 25.0 มีอายุเฉลี่ย 45.0 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 58.3) รองลงมาจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 33.3) และจบการศึกษานุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 8.4) ด้านบทบาทหน้าที่เป็นหน่วยงานด้านการปกครอง (ร้อยละ 33.3) หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (ร้อยละ 50.0) และหน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (ร้อยละ 16.7)



## ข. สภาพแวดล้อมและสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญในปัจจุบันที่พบมากที่สุดคือ ปัญหาจราจรติดขัด ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}$  = 1.66, S.D.=0.577) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากในพื้นที่มีจำนวนรถมาก และเป็นช่วงเวลาเร่งด่วน รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 16.7 ( $\bar{X}$  = 1.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากการสัญจรบนท้องถนน ปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 8.3 ( $\bar{X}$  = 1.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากการสัญจรบนท้องถนน สำหรับปัญหาสังคมในพื้นที่พบว่า มีปัญหาการอพยพแรงงาน ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}$  = 2.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากแรงงานต่างถิ่น และการย้ายที่ทำงาน รองลงมาคือ มีปัญหาการพนัน ร้อยละ 16.7 ( $\bar{X}$  = 2.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากคนว่างงาน และคนในพื้นที่ ปัญหาลักขโมย ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}$  = 1.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากคนว่างงาน และคนในพื้นที่ ปัญหายาเสพติด ร้อยละ 16.7 ( $\bar{X}$  = 1.00, S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบระดับน้อย มีสาเหตุมาจากคนในพื้นที่ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-10

ตารางที่ 3.4-10 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน  
จากความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 ราย

ประเด็นผลกระทบ	จำนวนที่ระบุว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ระบุว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุปผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. การจราจรติดขัด	9 ราย (75.0)	3 ราย (25.0)	1 ราย (33.3)	2 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.577	ปานกลาง
2. ฝุ่นละออง	10 ราย (83.3)	2 ราย (16.7)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
3. เสียงดัง	11 ราย (91.7)	1 ราย (8.3)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. ควั่น/เขม่า	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
5. กลิ่นเหม็น	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
6. ขยะมูลฝอย	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
7. แรงสั่นสะเทือน	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
8. น้ำเสีย	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ



**ตารางที่ 3.4-10 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน  
จากความคิดเห็นของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 ราย

ประเด็น ผลกระทบ	จำนวนที่ ระบุว่าไม่มี ผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ ระบุว่า มี ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุป ผลกระทบ
ด้านสังคม								
1. การอพยพแรงงาน	9 ราย (75.0)	3 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	3 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
2. การพนัน	10 ราย (83.3)	2 ราย (16.7)	0 ราย (0.0)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
3. ลักขโมย	9 ราย (75.0)	3 ราย (25.0)	3 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. ยาเสพติด	10 ราย (83.3)	2 ราย (16.7)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
5. ชุมชนแออัด	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ
6. อาชญากรรม	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0.)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่าผลกระทบ

**ค. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ  
ผลประโยชน์ ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ**

**การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) รับทราบข้อมูลโครงการแล้ว โดยทราบจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 40.7) จากป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 33.4) เจ้าหน้าที่ ปตท. (ร้อยละ 14.8) และหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 11.1)

**รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่า รูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ได้แก่ แจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ และจัดประชุมชี้แจงในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 19.7) ติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ และแจ้งทางไปรษณีย์ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.0) และสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร (ร้อยละ 4.9)



### ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :

**ระยาะก่อสร้าง :** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.0 ไม่วิตกกังวล เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. และ ปตท. มีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่ระบุว่าวิตกกังวล ร้อยละ 25.0 โดยมีข้อกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากงานก่อสร้าง ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.= 0.000 จัดเป็นความกังวลในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-11 สรุปได้ดังนี้

- **หน่วยงานด้านการปกครอง** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.0 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 25.0 โดยมีความกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากงานก่อสร้าง ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย

- **หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 83.3 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. และ ปตท. มีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 16.7 โดยมีความกังวลเกี่ยวกับมาตรฐานความปลอดภัย ผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดัง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย

- **หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 50.0 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 50.0 โดยมีความกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากงานก่อสร้าง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย

**ระยาะดำเนินการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่วิตกกังวล ร้อยละ 83.3 เนื่องจาก ปตท. มีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน และมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่ระบุว่าวิตกกังวล ร้อยละ 16.7 โดยมีข้อกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.= 0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-11 สรุปได้ดังนี้

- **หน่วยงานด้านการปกครอง** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 75.0 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 25.0 โดยมีความกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของท่อส่งก๊าซฯ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย

- **หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน และมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท.

- **หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 50.0 ไม่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ เนื่องจากมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 50.0 โดยมีความกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของท่อส่งก๊าซฯ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย



### ตารางที่ 3.4-11 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ ของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความวิตกกังวล						สรุประดับความวิตกก
		ไม่วิตกกังวล (0)	วิตกกังวลน้อย (1)	วิตกกังวลปานกลาง (2)	วิตกกังวลมาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
ระยองก่อสร้าง								
กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	12	9 ราย (75.0)	3 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
หน่วยงานด้านการปกครอง	4	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล	6	5 ราย (83.3)	1 ราย (16.7)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	2	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
ระยองดำเนินการ								
กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	12	10 ราย (83.3)	2 ราย (16.7)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
หน่วยงานด้านการปกครอง	4	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล	6	6 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่วิตกกังวล
หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	2	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 66.7 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 33.3 เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี พื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลจากบ้านเรือนประชาชน มีความเชี่ยวชาญด้านระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ปตท. มีแนวท่อก๊าซฯ อยู่ทั่วพื้นที่ของจังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับผลกระทบ และเป็นโครงการสั้น ๆ และได้ยุติกับบ้านเรือนของประชาชน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{x} = 2.66$ , S.D. = 0.492 จัดเป็นความมั่นใจระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-12 สรุปความคิดเห็นของหน่วยงานแต่ละกลุ่มได้ดังนี้



- **หน่วยงานด้านการปกครอง** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 75.0 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 25.0 เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี พื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน มีแนวท่อก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับผลกระทบ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.75$ , S.D. = 0.500 จัดอยู่ในระดับมาก

- **หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 60.7 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 33.3 เนื่องจาก เป็นโครงการที่มีระยะทางสั้น และไม่ได้อยู่ติดกับบ้านเรือนของประชาชน ปตท. มีระบบมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.66$ , S.D. = 0.516 จัดอยู่ในระดับมาก

- **หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก และมีความมั่นใจปานกลางในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50.0 เนื่องจากการดำเนินงานอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. และมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ดี โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.50$ , S.D. = 0.707 จัดอยู่ในระดับมาก

**ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเห็นว่าโครงการมีเหมาะสมร้อยละ 100.0 เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ และความเสถียรภาพได้มากขึ้น เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน มีแนวท่อเดิมและมีสถานีผสมก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว การปฏิบัติงานของ ปตท. มีมาตรฐาน/มีคุณภาพ และ ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัย เป็นต้น

#### ตารางที่ 3.4-12 ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัย

การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. ของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความมั่นใจ						
		ไม่มั่นใจ (0)	มั่นใจน้อย (1)	มั่นใจปานกลาง (2)	มั่นใจมาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุประดับความมั่นใจ
กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	12	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	4 ราย (33.3)	8 ราย (66.7)	2.66	0.492	มาก
หน่วยงานด้านการปกครอง	4	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (25.0)	3 ราย (75.0)	2.75	0.500	มาก
หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล	6	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	2 ราย (33.3)	4 ราย (60.7)	2.66	0.516	มาก
หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ	2	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	2.50	0.707	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{X} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  $2.51 \leq \bar{X} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ



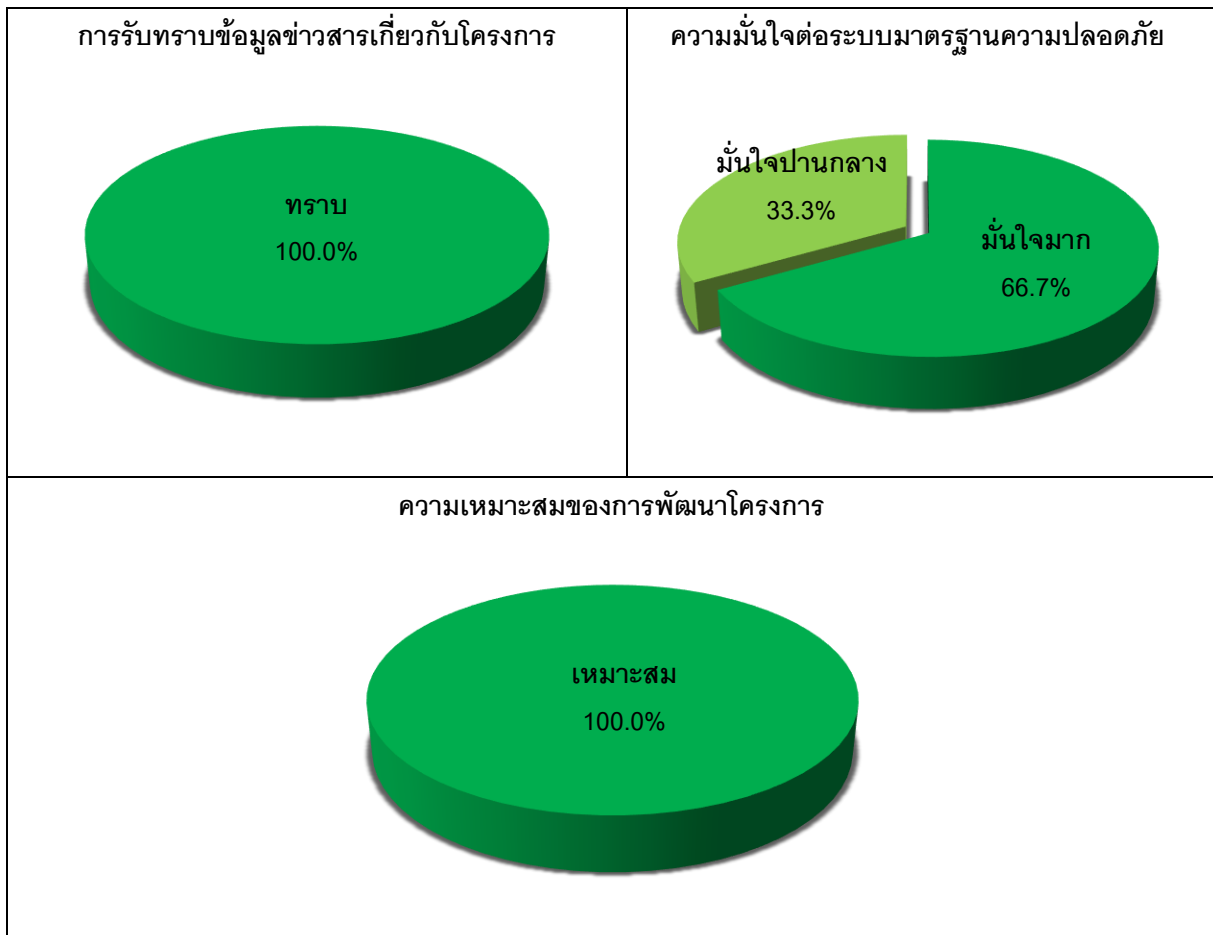
### ง. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

- ขอให้เน้นเรื่องความปลอดภัย การรั่วไหลและการติดไฟของก๊าซฯ
- หากประชาชนได้รับผลกระทบต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
- ช่วงก่อสร้างขอให้ดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียง
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ให้ประชาชนใกล้เคียงได้เข้าใจ และปฏิบัติตัวถูกต้องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
- ขอให้คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่างทั่วถึง
- ควบคุมเรื่องโรคติดต่อจากคนงานก่อสร้าง
- ขอให้มีการมาตรการด้านการจราจร ช่วงถนนเข้าชุมชนหอยประปา
- การขุดเปิดหน้าดินช่วงก่อสร้าง ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองอย่างเข้มงวด
- มาตรการความปลอดภัยของคนงานช่วงการเชื่อมต่อก๊าซฯ
- ติดตั้งสัญญาณไฟเตือนให้ผู้ใช้รถใช้ถนน ให้มองเห็นจากระยะไกลได้

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญในกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ดังรูปที่ 3.4-2

และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจำแนกเป็นรายหน่วยงาน ดังตารางที่ 3.4-13

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 12 ราย



รูปที่ 3.4-2 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นที่สำคัญ  
ของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.4-13 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง แยกตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	การรับทราบ โครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐาน ความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนา โครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
<b>1. หน่วยงานด้านการปกครอง (จำนวน 4 ราย)</b>				
1.1 ปลัดอำเภอ หน่วยงาน : ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มความ มั่นคงด้านการจ่ายก๊าซฯ ให้เสถียรยิ่งขึ้น	- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องความรู้ เกี่ยวกับก๊าซฯ ให้ประชาชนใกล้เคียง ได้เข้าใจและปฏิบัติตามถูกต้องกรณี เกิดเหตุฉุกเฉิน
1.2 ท้องถิ่นอำเภอ หน่วยงาน : สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก ปตท. มีระบบ มาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมี ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน	เหมาะสม เนื่องจากการ ปฏิบัติงานของ ปตท. มีมาตรฐาน และมีคุณภาพ	- ขอให้เน้นเรื่องความปลอดภัย การรั่วไหล และการติดไฟของก๊าซฯ - หากประชาชนได้รับผลกระทบต้องเร่ง ดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
1.3 พัฒนาการอำเภอ หน่วยงาน : สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากมีแนวท่อเดิม อยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว	- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่าง ทั่วถึง
1.4 นักวิชาการสุขาภิบาล หน่วยงาน : เทศบาลเมืองมาบตาพุด ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 3 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีแนวท่อก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่ จังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับ ผลกระทบ	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่ม ศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ และ ความเสถียรภาพได้มากขึ้น	- ช่วงก่อสร้างขอให้ดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียง - หากประชาชนได้รับผลกระทบต้อง เร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
<b>2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (จำนวน 6 ราย)</b>				
2.1 นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ หน่วยงาน : สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากมีแนวท่อเดิม และมีสถานีผสมก๊าซฯ อยู่ใน พื้นที่อยู่แล้ว	- ช่วงก่อสร้างขอให้ดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียง

ตารางที่ 3.4-13 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง แยกตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)




กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	การรับทราบโครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
<b>2. หน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมและการกำกับดูแล (จำนวน 6 ราย)</b>				
2.2 พนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยชำนาญงาน หน่วยงาน : สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 6 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก เป็นโครงการสั้นๆ และได้เคยติดต่อบ้านเรือนของประชาชน	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซ	- ขอให้คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ
2.3 พนักงานจังหวัดระยอง หน่วยงาน : สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก พื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน และ ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มความมั่นคงด้านการจ่ายก๊าซให้เสถียยิ่งขึ้น	- ขอให้เน้นเรื่องความปลอดภัยการติดตั้ง และการรั่วไหลของก๊าซ
2.5 วิชาการเกษตรอำเภอ หน่วยงาน : สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 6 เดือน	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และมีความเชี่ยวชาญด้านการระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ	เหมาะสม เนื่องจากมีระบบความปลอดภัยที่ดี	-
2.6 ประมงอำเภอ หน่วยงาน : สำนักงานประมงอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานการปฏิบัติงานที่ดี	-
2.7 รองสารวัตรป้องกันและปราบปราม หน่วยงาน : สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 5 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซให้มากขึ้น	-

ตารางที่ 3.4-13 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง แยกตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน (ต่อ)

กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	การรับทราบ โครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐาน ความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนา โครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
<b>3. หน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพ (จำนวน 2 ราย)</b>				
3.1 นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 7 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก การดำเนินงาน อยู่ในพื้นที่ของ ปตท. และ มีมาตรฐานด้านความปลอดภัย ที่ดีอยู่แล้ว	เหมาะสม เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัย และ อุปกรณ์ช่วงก่อสร้าง และช่วง ดำเนินการที่ดีได้มาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้ควบคุมเรื่องโรคติดต่อจาก คนงานก่อสร้าง</li> <li>- ขอให้มีการจัดการด้านการจราจร ช่วงถนนเข้าชุมชนซอยประปา</li> <li>- การขุดเปิดหน้าดินช่วงก่อสร้าง ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นละออง อย่างเข้มงวด</li> <li>- มาตรการความปลอดภัยของคนงาน ช่วงการเชื่อมท่อก๊าซฯ</li> </ul>
3.2 เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน หน่วยงาน : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่ม ศักยภาพในการขนส่งก๊าซฯ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ติดตั้งสัญญาณไฟเตือนให้ผู้ขับรถใช้ ถนน ให้สามารถมองเห็นจาก ระยะไกล</li> </ul>

## (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหวในพื้นที่ศึกษา รวม 3 ราย ดังรายละเอียดตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถามและภาพบรรยากาศการสำรวจแสดงในรูปที่ 3.4-3 และภาคผนวก ง-2 โดยมีผลวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นแสดงดังภาคผนวก ง-3 สรุปได้ดังนี้

 <p>เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง (ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่ 1 ปี)</p>	 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน (ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่ 2 ปี)</p>
 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมณ (ระยะเวลาดำรงตำแหน่งในพื้นที่ 4 ปี)</p>	

รูปที่ 3.4-3 ภาพบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

### ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและบทบาทหน้าที่ และภาระงานของหน่วยงานฯ

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 30.5 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นหน่วยงานด้านสาธารณสุข/สุขภาพทั้ง 3 ราย

### ข. สภาพแวดล้อมและสังคมของพื้นที่ในปัจจุบัน

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย ระบุว่าในพื้นที่ไม่มีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาสังคมในปัจจุบัน

### ค. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ: ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย รับทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการแล้ว โดยทราบจากจากป้ายประชาสัมพันธ์ เจ้าหน้าที่ ปตท. หน่วยงานราชการ และบริษัทที่ปรึกษา

**รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย ระบุว่ารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม เช่น การแจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การติดประกาศที่หน่วยงานราชการ การส่งหนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ การจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการชี้แจงในพื้นที่ การจัดประชุมชี้แจง เป็นต้น

**ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :** แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อสร้าง ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย ระบุว่าไม่วิตกกังวล เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. สำหรับระยะดำเนินการ ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย ระบุว่าไม่วิตกกังวล เนื่องจาก ปตท. มีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบสอบถาม 2 ราย ระบุว่ามีความมั่นใจมาก และ 1 ราย ระบุว่ามีความมั่นใจ ระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท.

**ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้ง 3 ราย เห็นว่าโครงการมีความเหมาะสม เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซ และความปลอดภัยได้มากขึ้น และเพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน

#### ง. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ให้ประชาชนใกล้เคียงได้เข้าใจ และปฏิบัติตัวถูกต้องเวลาเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่างทั่วถึง

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญในกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ดังรูปที่ 3.4-4 และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจำแนกเป็นรายหน่วยงาน ดังตารางที่ 3.4-14

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 3 ราย



รูปที่ 3.4-4 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นที่สำคัญของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

ตารางที่ 3.4-14 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว แยกตามหน่วยงาน

พื้นที่อ่อนไหว	การรับทราบ โครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐาน ความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนา โครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
1.1 เจ้าพนักงานธุรการชำนาญการ หน่วยงาน : โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก ปตท. มี มาตรฐานความปลอดภัย และมาตรฐานผู้ปฏิบัติงานที่ดี	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มความ มั่นคงทางพลังงาน	- ให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ และปฏิบัติตัว กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
1.2 นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ หน่วยงาน : ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีแนวท่อก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่ จังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับ ผลกระทบ	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่ม ศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ และ ความเสถียรภาพได้มากขึ้น	- ประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชน ได้รับทราบข้อมูลโครงการ
1.2 นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ หน่วยงาน : ศูนย์บริการสาธารณสุขโสมน ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 4 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ไม่เคยได้รับ ผลกระทบ	เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มความ เสถียรภาพได้มากขึ้น	- การประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึง

### (3) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในพื้นที่ศึกษาจำนวนรวม 13 ราย แบ่งเป็นกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 4 ราย และกลุ่มผู้นำชุมชนนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 9 ราย ดังนี้

#### (3.1) กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) รวมจำนวน 4 ราย ข้อมูลสรุปตำแหน่งผู้นำชุมชนในตารางที่ 3.4-15 (ภาคผนวก ง-2) และภาพการสำรวจความคิดเห็นแสดงในรูปที่ 3.4-5 สรุปได้ดังนี้ (ภาคผนวก ง-3)

ตารางที่ 3.4-15 ข้อมูลสรุปตำแหน่งผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)  
ที่สำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ลำดับ	ตำแหน่ง	ผู้แทนชุมชน	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง (ปี)
1	ประธานชุมชน	ชุมชนชอยประปา	1
2	รองประธานชุมชน	ชุมชนชอยประปา	1
3	เลขานุการชุมชน	ชุมชนชอยประปา	1
4	เจ้าหน้าที่นิติบุคคลหมู่บ้าน	หมู่บ้านวิศิธาเนนสำลี (บ้านจัดสรร)	3

#### ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 50.0 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 50.0 มีอายุอยู่ในช่วง 35-65 ปี มีอายุเฉลี่ย 53.0 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 50.0) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และระดับอนุปริญญา/ปวส. ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 25.0 โดยประกอบอาชีพค้าขาย เกษตรกรรม แม่บ้าน และพนักงานบริษัทเอกชน ในสัดส่วนที่เท่ากันคือ ร้อยละ 25.0

ผู้ตอบแบบสอบถามอยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 75.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 25.0 โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และให้เหตุผลว่าย้ายมาประกอบอาชีพเมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น พบว่า ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่คิดจะย้ายไปที่อื่น โดยให้เหตุผลประกอบว่าเป็นบ้านเกิด มีครอบครัวอยู่ที่นี้ ทำงาน และซื้อบ้านอยู่ที่นี้แล้ว

 <p>ประธานชุมชนซอยประปา (ผู้ชายเสื้อสีขาว)</p>	 <p>รองประธานชุมชนซอยประปา (ผู้ชายเสื้อสีเขียว)</p>
 <p>เลขานุการชุมชนซอยประปา (ผู้หญิงเสื้อสีขาว)</p>	 <p>เจ้าหน้าที่นิติบุคคลหมู่บ้านวิศราเนินสำลี (บ้านจัดสรร) ชุมชนซอยประปา</p>

รูปที่ 3.4-5 ภาพบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน  
ในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

#### ข. โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สุขภาพอนามัย และการใช้บริการของชุมชน

การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนโดยรวมร้อยละ 50.0 ระบุว่า การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนมีความถี่ปานกลาง (เข้าร่วมบางกิจกรรม) รองลงมา มีความถี่มาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) และมีความถี่น้อย (ไม่ค่อยให้ความร่วมมือ/เข้าร่วมนาน ๆ ครั้ง) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 25.0

ด้านลักษณะการอยู่ร่วมกันในชุมชนโดยรวมร้อยละ 50.0 ระบุว่า มีความสัมพันธ์ปานกลาง (รู้จักกันเป็นบางส่วน) รองลงมา มีความสัมพันธ์มาก (ส่วนใหญ่รู้จักกัน) และมีความสัมพันธ์น้อย (ส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้จักกัน) ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 25.0

สภาพปัญหาของชุมชน พบปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาน้ำท่วมขังที่สะอาด และไม่มีที่ทำการชุมชน (ชุมชนซอยประปา)

การจัดการขยะมูลฝอย ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่า ดำเนินการโดยหน่วยงานระดับท้องถิ่นให้บริการจัดเก็บ ส่วนการจัดการน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 75.0) และระบายลงดิน/ที่โล่ง (ร้อยละ 25.0) แหล่งน้ำบริโภคในครัวเรือนส่วนใหญ่ได้จากการซื้อน้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 75.0) และน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 25.0) ส่วนแหล่งน้ำใช้ทั้งหมดใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) โดยทุกครัวเรือนมีน้ำประปาและไฟฟ้าใช้



ปัญหาด้านโรคระบาด ร้อยละ 100.0 ระบุว่าได้รับผลกระทบจากโรคระบาด มีสาเหตุมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยกรณีเจ็บป่วยประชาชนในพื้นที่ จะเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (ร้อยละ 100.0) ซึ่งระบุว่าทำให้บริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่มีความเพียงพอ ร้อยละ 100.0

### ค. สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญในปัจจุบัน พบว่ามีปัญหา การจราจรติดขัด ร้อยละ 75.0 ( $\bar{X}=1.66$ , S.D.= 0.557) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจาก ปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น ชั่วโมงเร่งด่วน และกิจกรรมการก่อสร้างถนนในพื้นที่ รองลงมา ได้แก่ ปัญหาฝุ่นละออง ปัญหาควั่น/เขม่า ปัญหากลิ่นเหม็น และปัญหาขยะมูลฝอย ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}=2.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และรถเก็บขยะ ไม่เพียงพอทำให้มีขยะตกค้าง รองลงมา เป็นต้น สำหรับปัญหาสังคม พบว่ามีปัญหาการอพยพแรงงาน ร้อยละ 75.0 ( $\bar{X}=1.66$ , S.D.= 0.577) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากแรงงานต่างถิ่น รองลงมาคือ ปัญหาลักขโมย และปัญหาการพนัน ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากคนในชุมชน คนว่างงาน/ตกงาน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3.4-16

ตารางที่ 3.4-16 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน  
จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ราย

ประเด็น ผลกระทบ	จำนวนที่ ระบุว่าไม่มี ผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ ระบุว่า มี ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					สรุป ผลกระทบ
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. การจราจร ติดขัด	1 ราย (25.0)	3 ราย (75.0)	1 ราย (33.3)	2 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.557	ปานกลาง
2. ฝุ่นละออง	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
3. ควั่น/เขม่า	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
4. กลิ่นเหม็น	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
5. ขยะมูลฝอย	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง



**ตารางที่ 3.4-16 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน  
จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) (ต่อ)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ราย

ประเด็น ผลกระทบ	จำนวนที่ ระบุว่าไม่มี ผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ ระบุว่า ผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุป ผลกระทบ
6. เสียงดัง	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
7. แสงสว่างสะท้อน	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
8. น้ำเสีย	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ
<b>ด้านสังคม</b>								
1. การอพยพ แรงงาน	1 ราย (25.0)	3 ราย (75.0)	1 ราย (33.3)	2 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.577	ปานกลาง
2. ลักษณะ	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
3. การพนัน	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. ชุมชนแออัด	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ
5. อาชญากรรม	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ
6. ยาเสพติด	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มี ผลกระทบ

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  
 $2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่าผลกระทบ

**ง. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ  
ผลประโยชน์ ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ**

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ : ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด  
ร้อยละ 100.0 รับทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการแล้ว โดยทราบจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 57.1)  
เจ้าหน้าที่ ปตท. (ร้อยละ 28.6) และทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 14.3)



**รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ได้แก่ การติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ การจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ และการจัดประชุมชี้แจง ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 23.5) การเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร หนังสือ (ร้อยละ 17.7) และการแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 11.8)

**ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 75.0 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 25.0 เนื่องจากมั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของ ปตท. มั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และ ปตท. มีการวางท่อส่งก๊าซฯ หลายโครงการในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.66$ , S.D. = 0.577 จัดอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-17 สรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4-17 ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. ของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ราย

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความมั่นใจ						
		ไม่มั่นใจ (0)	มั่นใจน้อย (1)	มั่นใจปานกลาง (2)	มั่นใจมาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุประดับความมั่นใจ
กลุ่มผู้นำชุมชน (ระยะ 0-50 เมตร)	4	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (25.0)	3 ราย (75.0)	2.66	0.577	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{X} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  $2.51 \leq \bar{X} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ

**ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เห็นว่าการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นโครงการที่สามารถเพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน เพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ มีเสถียรภาพมากขึ้น เป็นพื้นที่ที่มีแนวท่อเดิม และสถานีผสมก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่

#### จ. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

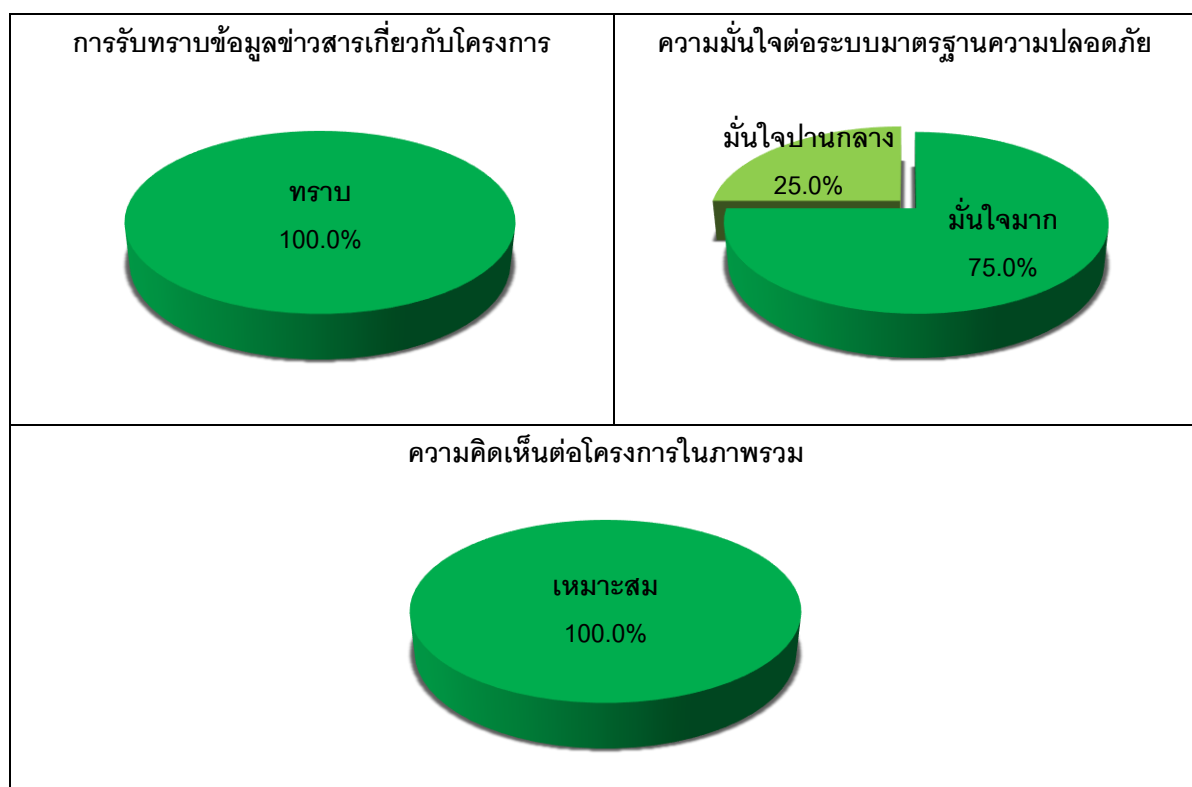
- ขอให้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างแท้จริง
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ของโครงการมากขึ้น
- ขอให้ประชาชนอยู่ร่วมกันกับสถานีผสมก๊าซฯ และแนวท่อส่งก๊าซฯ ของปตท. ได้โดยไม่เดือดร้อน



- ขอให้มีการทำ CSR ให้กับชุมชนใกล้เคียง
- ควรชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง
- ขอให้ ปตท. จัดสรรพื้นที่เพื่อมอบให้เป็นพื้นที่ทำการชุมชนชอยประปา
- ขอให้ระบุตัวตนคนงาน แหล่งที่อยู่คนงาน ให้ชัดเจน และแจ้งต่อคณะกรรมการชุมชนชอยประปา เพื่อความปลอดภัยต่อไป
- ขอให้มีแผนสำรองหลายวิธีสำหรับการรับมือกับเหตุระเบิดที่อาจเกิดขึ้น
- ขอให้ควบคุมเรื่องเสียง ฝุ่นละออง หากมีการร้องเรียนต้องรีบแก้ไขโดยเร็ว

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญในกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) ดังรูปที่ 3.4-6 และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจำแนกเป็นรายบุคคล ดังตารางที่ 3.4-18

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 4 ราย



รูปที่ 3.4-6 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

ตารางที่ 3.4-18 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

ผู้นำชุมชน	การรับทราบโครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
1.1 ประธานชุมชนซอยประปา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัย	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้ประชาชนอยู่ร่วมกันกับสถานีผสมก๊าซฯ และแนวท่อส่งก๊าซฯ ของปตท. ได้โดยไม่เดือดร้อน</li> <li>- ขอให้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างแท้จริง</li> <li>- ขอให้มีการทำ CSR ให้กับชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- ขอให้ ปตท. จัดสรรพื้นที่เพื่อมอบให้เป็นที่ทำกรชุมชนซอยประปา</li> </ul>
1.2 รองประธานชุมชนซอยประปา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก มั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มศักยภาพในการขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควรชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง</li> </ul>
1.3 เลขานุการชุมชนซอยประปา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 1 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีโครงการวางท่อส่งก๊าซฯ หลายโครงการในพื้นที่ชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มศักยภาพในการขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้ระบุตัวตนคนงาน แหล่งที่อยู่คนงานให้ชัดเจน และแจ้งต่อคณะกรรมการชุมชนซอยประปา เพื่อความปลอดภัยต่อไป</li> </ul>
1.4 เจ้าหน้าที่นิติบุคคลหมู่บ้านวิศราเนินสำลี (บ้านจัดสรร) ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 3 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก มั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก การก่อสร้างแนววางท่อสร้างในพื้นที่ของ ปตท.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขอให้มีการสำรวจหลายวิธีสำหรับการรับมือกับเหตุระเบิดที่อาจเกิดขึ้น</li> <li>- ควบคุมเรื่องเสียง ฝุ่นละออง หากมีการร้องเรียนต้องรีบแก้ไขโดยเร็ว</li> </ul>



### (3.2) กลุ่มผู้นำชุมชนนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 9 ราย ข้อมูลสรุปตำแหน่งผู้นำชุมชนในตารางที่ 3.4-19 (ภาคผนวก ง-2) และภาพบรรยากาศการสำรวจแสดงในรูปที่ 3.4-7 สรุปผลการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นฯ (ภาคผนวก ง-3) ได้ดังนี้

#### ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย ร้อยละ 66.7 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 33.3 มีอายุอยู่ในช่วง 42-66 ปี มีอายุเฉลี่ย 54.0 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 44.4) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. และอนุปริญญา/ปวส. ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2) และปริญญาตรี (ร้อยละ 11.2) โดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 33.4) รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 22.2) ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว และแม่บ้าน ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 11.1)

ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดอยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด (ร้อยละ 100.0) ทั้งนี้เมื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น พบว่า ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่คิดจะย้ายไปที่อื่น เนื่องจากเป็นบ้านเกิด และมีครอบครัวอยู่ที่นี่

#### ข. โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคม สุขภาพอนามัย และการใช้บริการของชุมชน

การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ร้อยละ 55.6 ระบุว่า การเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนมีความถี่ปานกลาง (เข้าร่วมบางกิจกรรม) ร้อยละ 33.3 มีการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชนมีความถี่มาก (เข้าร่วมเกือบทุกกิจกรรม) และร้อยละ 11.1 มีความถี่น้อย (ไม่ค่อยให้ความร่วมมือ/เข้าร่วมนาน ๆ ครั้ง)

#### ตารางที่ 3.4-19 ข้อมูลสรุปตำแหน่งผู้นำชุมชนนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) ที่สำรวจข้อมูลเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น

ลำดับ	ตำแหน่ง	ผู้แทนชุมชน	ระยะเวลาที่ดำรงตำแหน่ง (ปี)
1	ประธานชุมชน	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2
2	เลขานุการชุมชน	ชุมชนหนองน้ำเย็น	2
3	ประธานกลุ่มแม่บ้าน (ชนมไทย)	ชุมชนหนองน้ำเย็น	8
4	ประธานชุมชน	ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	5
5	ประธานกลุ่มสตรีแม่บ้าน	ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	8
6	กรรมการชุมชน	ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	5
7	ประธานชุมชน	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	5
8	รองประธานกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	3
9	กรรมการกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่	ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	3



ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น



ประธานกลุ่มแม่บ้าน (ขนมไทย) ชุมชนหนองน้ำเย็น



ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา



ประธานกลุ่มสตรีแม่บ้านชุมชนซอยร่วมพัฒนา



กรรมการชุมชนซอยร่วมพัฒนา



ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่



รองประธานกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่



กรรมการกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่

รูปที่ 3.4-7 ตัวอย่างภาพบรรยากาศการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น  
ของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)



ด้านลักษณะการอยู่ร่วมกันในชุมชนส่วนใหญ่ ร้อยละ 66.7 ระบุว่ามีความสัมพันธ์ปานกลาง (รู้จักกันเป็นบางส่วน) รองลงมา ร้อยละ 22.2 ระบุว่ามีความสัมพันธ์มาก (ส่วนใหญ่รู้จักกัน) และร้อยละ 11.1 ระบุว่ามีความสัมพันธ์น้อย (ส่วนใหญ่ไม่ค่อยรู้จักกัน) สำหรับสภาพปัญหาของชุมชน พบปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาการอพยพเข้ามาของแรงงานต่างถิ่น ปัญหาโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และปัญหาการขาดแคลนน้ำดื่มสะอาด

ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 77.8) ระบุว่าดำเนินการโดยหน่วยงานระดับท้องถิ่นให้บริการจัดเก็บ และทิ้งที่โล่ง/ที่สาธารณะ (ร้อยละ 22.2) ส่วนการจัดการน้ำเสีย ส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 66.7) ระบายลงดิน/ที่โล่ง (ร้อยละ 22.2) และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำ (ร้อยละ 11.1) แหล่งน้ำบริเวณในครัวเรือนส่วนใหญ่ได้จากการซื้อน้ำบรรจุขวด (ร้อยละ 66.7) ตักน้ำอัดโนมิติ (ร้อยละ 22.2) และน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 11.1) ส่วนแหล่งน้ำใช้ทั้งหมดใช้น้ำประปา (ร้อยละ 100.0) โดยทุกครัวเรือนมีน้ำประปาและไฟฟ้าใช้

ด้านปัญหาด้านโรคระบาด ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าได้รับผลกระทบ มีสาเหตุมาจากการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โดยกรณีเจ็บป่วยประชาชนส่วนใหญ่มักเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล (ร้อยละ 55.6) ซื้อยากินเอง (ร้อยละ 33.3) และโรงพยาบาลเอกชน/คลินิก (ร้อยละ 11.1) ซึ่งระบุว่าให้การด้านสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่มีความเพียงพอ (ร้อยละ 100.0)

### ค. สภาพแวดล้อมและสังคมของชุมชนในปัจจุบัน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญในปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาการจราจรติดขัด ร้อยละ 66.6 ( $\bar{X}=1.66$ , S.D.=0.516) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากปริมาณรถยนต์ที่เพิ่มขึ้น ชั่วโมงเร่งด่วน และกิจกรรมการก่อสร้างถนนในพื้นที่ รองลงมาคือปัญหาขยะมูลฝอย ร้อยละ 22.2 ( $\bar{X}=2.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากการเก็บขยะไม่เพียงพอ ทำให้มีขยะตกค้าง และปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 22.2 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากการยนต์และรถบรรทุกที่วิ่งบนถนน เป็นต้น สำหรับปัญหาสังคม พบว่า มีปัญหาการอพยพแรงงาน ร้อยละ 88.9 ( $\bar{X}=1.37$ , S.D.= 0.517) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากแรงงานต่างถิ่น รองลงมาคือ ปัญหาลักขโมย และปัญหาการพนัน ในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 11.1 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากคนในชุมชนว่างงาน/ตกงาน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-20



**ตารางที่ 3.4-20 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน**  
**จากความคิดเห็นของกลุ่มผู้นำชุมชนนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 9 ราย

ประเด็นผลกระทบ	จำนวนที่ระบุว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ระบุว่ามิผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุปผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. การจราจรติดขัด	3 ราย (33.4)	6 ราย (66.6)	2 ราย (33.3)	4 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.516	ปานกลาง
2. ขยะมูลฝอย	7 ราย (77.8)	2 ราย (22.2)	0 ราย (0.0)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
3. เสียงดัง	7 ราย (77.8)	2 ราย (22.2)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. ฝุ่นละออง	8 ราย (88.9)	1 ราย (11.1)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
5. แรงสั่นสะเทือน	8 ราย (88.9)	1 ราย (11.1)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
6. ครั่น/เหม็น	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
7. กลิ่นเหม็น	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
8. น้ำเสีย	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
ด้านสังคม								
1. การอพยพแรงงาน	1 ราย (11.1)	8 ราย (88.9)	5 ราย (62.5)	3 ราย (37.5)	0 ราย (0.0)	1.37	0.517	น้อย
2. ลักขโมย	8 ราย (88.9)	1 ราย (11.1)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
3. การพนัน	8 ราย (88.9)	1 ราย (11.1)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. ชุมชนแออัด	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
5. อาชญากรรม	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
6. ยาเสพติด	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่าผลกระทบ



### ง. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ ความคาดหวังเกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์ ความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

**การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ร้อยละ 100.0 รับทราบเกี่ยวกับแผนการดำเนินโครงการแล้ว โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ ปตท. (ร้อยละ 44.4) ทราบจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 50.0) และทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ (ร้อยละ 5.6)

**รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ได้แก่ การตีพิมพ์ที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ การจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ และการจัดประชุมชี้แจง ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 28.1) การแจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการเผยแพร่สื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 6.3) และการส่งหนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 3.1)

**ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 55.6 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 44.4 เนื่องจากมั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของ ปตท. มั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. มาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัย มั่นใจผู้รับเหมา และ ปตท. มีการวางท่อส่งก๊าซฯ หลายโครงการในพื้นที่ เป็นต้น โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.55$ , S.D. = 0.527 จัดอยู่ในระดับมาก รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-21

#### ตารางที่ 3.4-21 ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัย

การขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. ของกลุ่มผู้นำชุมชนนอกกระยะประชิด  
(ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 9 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความมั่นใจ						
		ไม่มั่นใจ (0)	มั่นใจน้อย (1)	มั่นใจปานกลาง (2)	มั่นใจมาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุประดับความมั่นใจ
กลุ่มผู้นำชุมชน (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)	9 ราย	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	4 ราย (44.4)	5 ราย (55.6)	2.55	0.527	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{X} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  $2.51 \leq \bar{X} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ



### ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม : ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0)

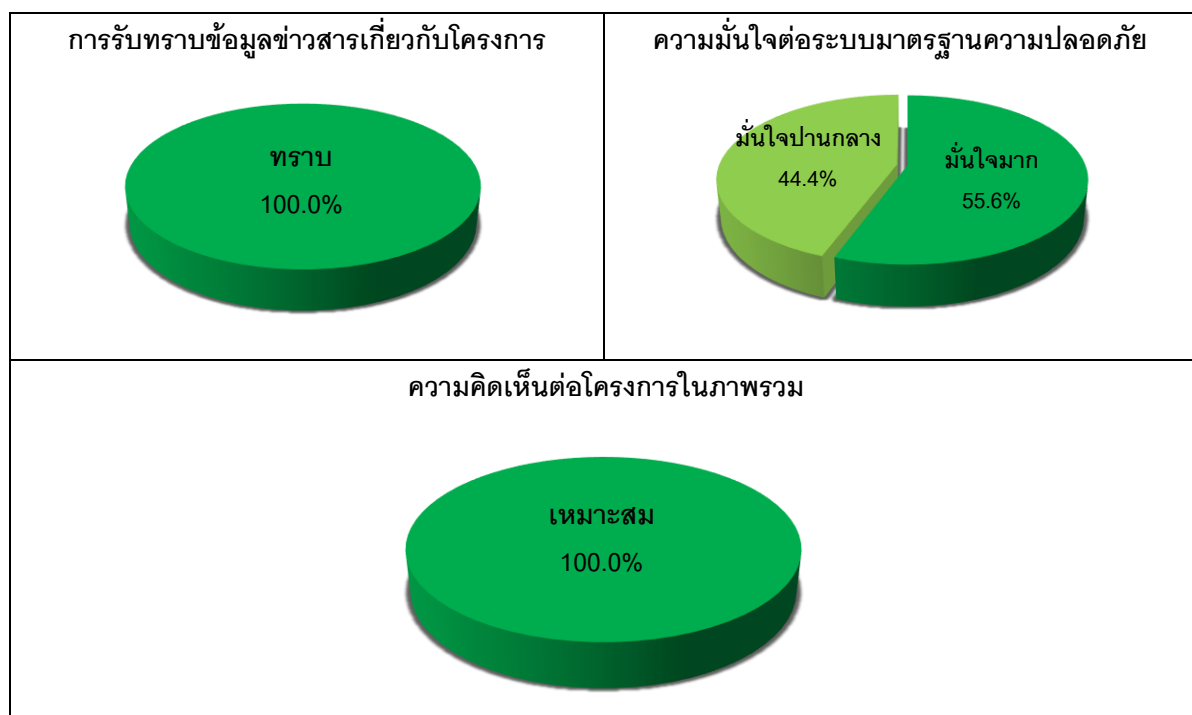
เห็นว่าการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม เนื่องจากเป็นโครงการที่สามารถเพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน เพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซ และความปลอดภัยได้มากขึ้น โครงการไม่มีผลกระทบต่อประชาชน และเป็นพื้นที่ที่มีแนวท่อ และสถานีผสมก๊าซ เดิม อยู่เดิม

#### จ. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

- ขอให้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างแท้จริง
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์โครงการมากขึ้น
- ขอให้ประชาชนอยู่ร่วมกันกับสถานีผสมก๊าซ และแนวท่อส่งก๊าซ ของ ปตท. ได้โดยไม่เดือดร้อน
- ขอให้มีการทำ CSR ให้กับชุมชนใกล้เคียง
- ควรชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง
- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขอให้เจ้าหน้าที่เข้ามาในพื้นที่โดยเร็ว
- การดำเนินงานโครงการฯ ส่วนใหญ่อยู่ภายในพื้นที่ของ ปตท. คาดว่าไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญในกลุ่มผู้นำชุมชนนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) ดังรูปที่ 3.4-8 และสรุปความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจำแนกเป็นรายบุคคล ดังตารางที่ 3.4-22

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 9 ราย



รูปที่ 3.4-8 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มผู้นำชุมชนนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

**ตารางที่ 3.4-22 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)**

ผู้นำชุมชน	การรับทราบโครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
1.1 ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัย และมั่นใจในผู้รับเหมา	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน	- ขอให้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างแท้จริง
1.2 เลขาธิการชุมชนหนองน้ำเย็น ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 2 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก ปตท. มีโครงการวางท่อส่งก๊าซฯ หลายโครงการในพื้นที่ชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียง	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน	-
1.3 ประธานกลุ่มแม่บ้าน (ชนมไทย) ชุมชนหนองน้ำเย็น ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 8 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก มั่นใจในการทำงานของ ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน	- ควรชี้แจงข้อมูลให้ประชาชนเข้าใจตรงกันอย่างทั่วถึง
1.4 ประธานชุมชนชอยร่วมพัฒนา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 5 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก มั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก โครงการไม่มีผลกระทบกับประชาชน	- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่างทั่วถึง
1.5 ประธานกลุ่มสตรีแม่บ้านชุมชนชอยร่วมพัฒนา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 8 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก มั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก มีท่อเดิมอยู่ในพื้นที่ และไม่เคยเกิดผลกระทบ	- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินขอให้เจ้าหน้าที่เข้ามาในพื้นที่โดยเร็ว
1.6 กรรมการชุมชนชอยร่วมพัฒนา ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 5 ปี	ทราบ	มั่นใจมาก เนื่องจาก มั่นใจใน ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก เพิ่มศักยภาพในการขนส่งก๊าซฯ ทางท่อ	-
1.7 ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 5 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก มั่นใจใน ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก มีท่อเดิมอยู่แล้ว และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน	- ขอให้มีการทำ CSR ให้กับชุมชนใกล้เคียง

ตารางที่ 3.4-22 สรุปประเด็นความคิดเห็น/ข้อวิตกกังวล/ข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) (ต่อ)

ผู้นำชุมชน	การรับทราบโครงการ	ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยของ ปตท.	ความเหมาะสมของการพัฒนาโครงการ	ข้อเสนอแนะที่มีต่อโครงการ
1.8 รองประธานกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 3 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก มั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่าเรือฯ ของ ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก โครงการขนาดเล็ก และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน	- ขอให้รับฟังความคิดเห็นของคนในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบอย่างแท้จริง - ขอให้ประชาชนอยู่ร่วมกันกับสถานีผสมก๊าซฯ และแนวท่าเรือฯ ของ ปตท. ได้โดยไม่เดือดร้อน
1.9 กรรมการกลุ่มประมงเรือเล็กตากวน-อ่าวประดู่ ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่ ระยะเวลาดำรงตำแหน่ง : 3 ปี	ทราบ	มั่นใจ เนื่องจาก มั่นใจใน ปตท.	เหมาะสม เนื่องจาก งานก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. และ ไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชน	- งานก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. คาดว่าไม่มีผลกระทบ



#### (4) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ รวมจำนวนตัวอย่าง 276 ราย ประกอบด้วย กลุ่มระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 8 ราย และกลุ่มนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 268 ราย (ดังตารางที่ 3.4-23) รายละเอียดผู้ตอบแบบสอบถามแสดงดังภาคผนวก ง-2 ภาพกิจกรรมการเข้าพบและสอบถามความคิดเห็น ดังรูปที่ 3.4-9 โดยมีผลวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นแสดงดังภาคผนวก ง-3 สรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

##### (4.1) กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0 ถึง 50 เมตร)

การสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมายในระยะประชิด (ระยะ 0 ถึง 50 เมตร) จำนวน 8 ราย แสดงดังรูปที่ 3.4-9 และตำแหน่งสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนแสดงดังรูปที่ 3.4-10 สรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

##### ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 75.0 และเพศชาย ร้อยละ 25.0 มีอายุอยู่ในช่วง 23-40 ปี มีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 62.5) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 25.0) และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 12.5)

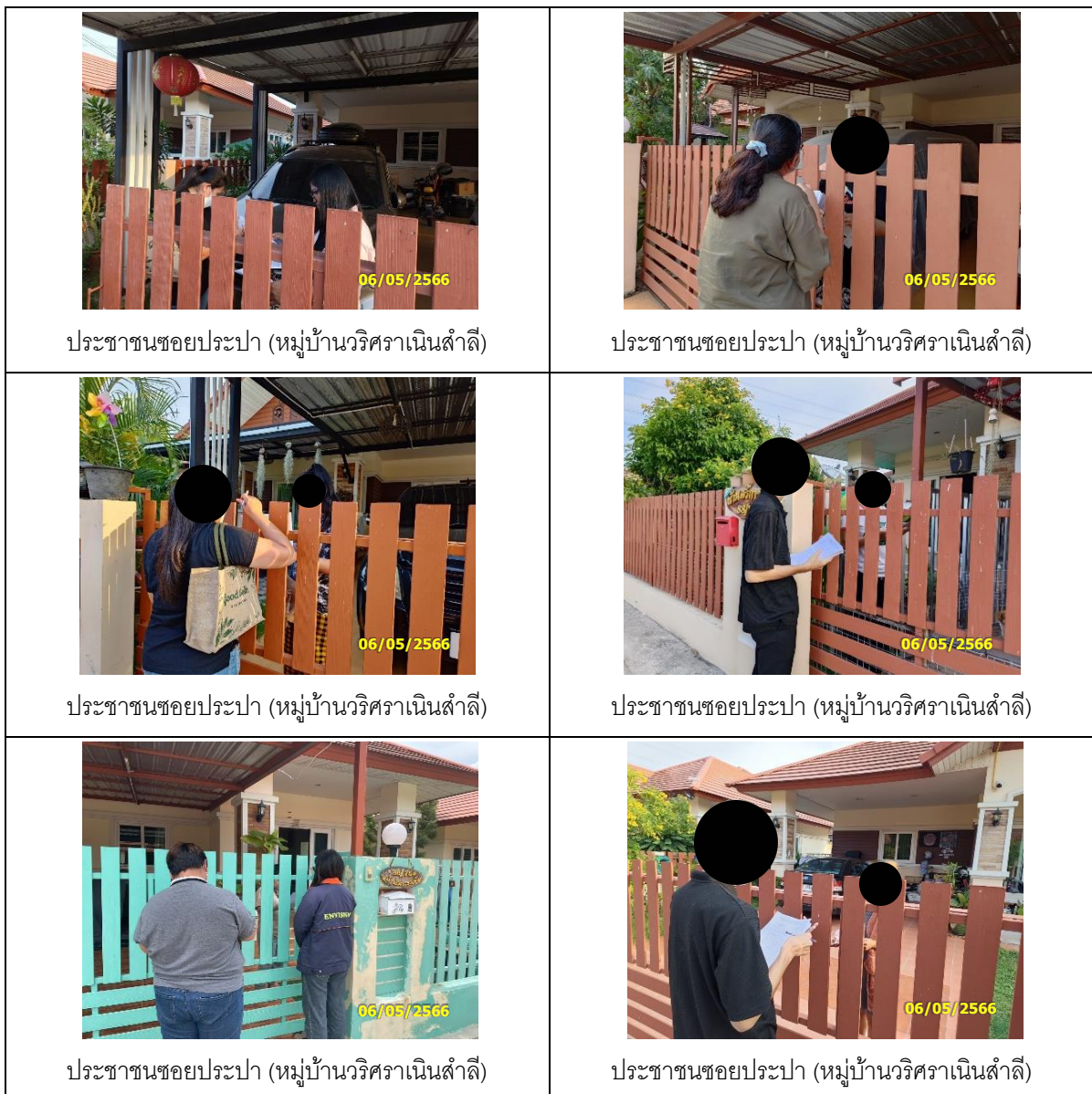
ตารางที่ 3.4-23 จำนวนตัวอย่างในการสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ จำแนกรายตำบลและชุมชน

ตำบล	ชุมชน	ระยะประชิด 0-50 เมตร		ระยะมากกว่า 50-500 เมตร		รวมขนาดตัวอย่างที่ต้องสำรวจทั้งหมด (ราย)
		ขนาดตัวอย่างที่ต้องสำรวจ (ราย)*	จำนวนที่สำรวจได้ (ราย)	ขนาดตัวอย่างที่ต้องสำรวจ (ราย)	จำนวนที่สำรวจได้ (ราย)	
เนินพระ	1.ชุมชนซอยประปา	8	8	182	182	190
	2.ชุมชนหนองน้ำเย็น	-	-	17	17	17
มาบตาพุด	3.ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	-	-	69	69	69
	4.ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	-	-	-	-	-
2 ตำบล	4 ชุมชน	8	8	268	268	276

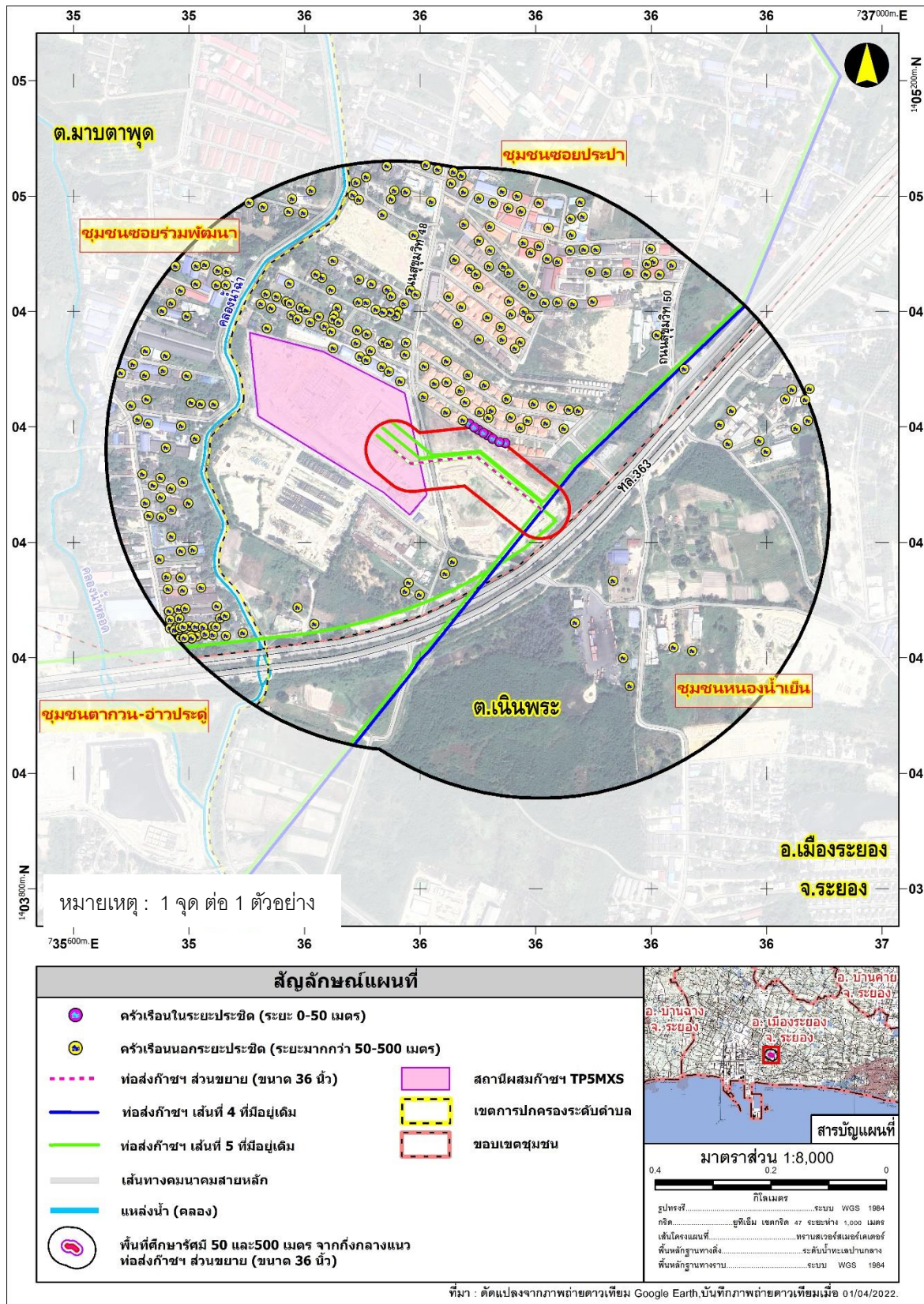


สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 62.5) รองลงมาเป็นผู้สมรส (ร้อยละ 37.5) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 62.5 โดยย้ายมาจากจังหวัดในภาคกลาง (ร้อยละ 60.0) และมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 40.0) ระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ย้ายทะเบียนบ้าน โดยระบุว่าย้ายมาเพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 60.0) และย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน (ร้อยละ 40.0) ส่วนผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 37.5

การย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น ทั้งหมดระบุว่าไม่คิดจะย้าย ร้อยละ 100.0 เนื่องจากที่อยู่มานาน/สร้างครอบครัวที่นี่แล้ว (ร้อยละ 62.5) และมาประกอบอาชีพที่นี่ (ร้อยละ 37.5)



รูปที่ 3.4-9 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเข้าพบและสอบถามความคิดเห็น  
ของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0 - 50 เมตร)



รูปที่ 3.4-10 ตำแหน่งสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และตำแหน่งชุมชน  
ในพื้นที่ศึกษาโครงการ



## ข. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ช่วงเวลาในการพักอาศัยในอาคาร/บ้านเรือน ในช่วงวันทำการ (จันทร์-ศุกร์) พบว่าส่วนมากอยู่เฉพาะเวลากลางคืนทุกวัน (ร้อยละ 62.5) และอยู่ทั้งเวลากลางวันและกลางคืนทุกวัน (ร้อยละ 37.5) สำหรับในช่วงวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) อยู่เฉพาะเวลากลางคืน (ร้อยละ 75.0) และอยู่ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน (ร้อยละ 25.0) ลักษณะครัวเรือนทั้งหมดเป็นบ้านเดี่ยวชั้นเดียว และวัสดุที่ใช้ก่อสร้างเป็นปูน (ร้อยละ 100.0) โดยทั้งหมดระบุว่าบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง และใช้เป็นครัวเรือนอย่างเดียว

## ค. โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 62.5) รองลงมาคือ พนักงานบริษัท (ร้อยละ 25.0) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 12.5) ส่วนมากไม่มีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 87.5) ส่วนที่ระบุว่ามีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 12.5) คือ รับซัก อบ รีด ส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการเป็นพนักงานบริษัท (ร้อยละ 75.0) รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 25.0) โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 87.5 ส่วนที่พบว่ามีปัญหา ร้อยละ 12.5 ได้รับผลกระทบคือ ไม่ค่อยมีลูกค้า

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนอยู่ในช่วงมากกว่า 10,000 – 20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 50.0) รองลงมาคืออยู่ในช่วงมากกว่า 20,000 – 30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 25.0) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10,000 บาท และอยู่ในช่วงมากกว่า 30,000 - 50,000 บาท/เดือน และอยู่ในช่วงไม่เกิน 10,000 บาท/เดือนในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.5) เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอกับค่าครองชีพ/ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอ ไม่มีเหลือออม (ร้อยละ 50.0) รองลงมาไม่เพียงพอ ต้องกู้ยืม (ร้อยละ 37.5) และไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 12.5)

## ง. สภาพแวดล้อม สังคม สุขภาพพล สุขภาพอนามัยและการใช้บริการชุมชน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญของพื้นที่ในสภาพปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาเรื่องเสียงดัง ร้อยละ 37.5 ( $\bar{X}=1.66$ , S.D.= 0.577) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากรถยนต์และรถบรรทุกวิ่งบนท้องถนน โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้างในพื้นที่ รองลงมาคือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}=2.66$ , S.D.=0.577) จัดเป็นผลกระทบในระดับมาก มีสาเหตุมาจากรถยนต์และรถบรรทุกวิ่งบนท้องถนน โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้าง ปัญหาเขม่าควัน ร้อยละ 25.0 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.= 0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากการเผาขยะในพื้นที่ รถยนต์และรถบรรทุกวิ่งบนท้องถนน และโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ เป็นต้น สำหรับปัญหาสังคมพบว่า มีปัญหาการลักขโมย ร้อยละ 12.5 ( $\bar{X}=2.00$ , S.D.= 0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากคนต่างถิ่น รองลงมาคือ ปัญหาชุมชนอาชญากรรม ร้อยละ 12.5 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.=0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากวัยรุ่น/คนในชุมชน ส่วนที่เหลือปัญหายาเสพติด การอพยพแรงงาน การพนัน และชุมชนแออัด ไม่มีผลกระทบ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-24



**ตารางที่ 3.4-24 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน**  
**จากความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 8 ราย

ประเด็นผลกระทบ	จำนวนที่ระบุว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ระบุว่า มีผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	ผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. เสียงดัง	5 ราย (62.5)	3 ราย (37.5)	1 ราย (33.3)	2 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.577	ปานกลาง
2. ฝุ่นละออง	6 ราย (75.0)	2 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	2.66	0.577	มาก
3. เขม่าควัน	6 ราย (75.0)	2 ราย (25.0)	2 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. กลิ่นเหม็น	7 ราย (87.5)	1 ราย (12.5)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
5. แรงสั่นสะเทือน	7 ราย (87.5)	1 ราย (12.5)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
7. น้ำเสีย	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
8. การจราจรติดขัด	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
ด้านสังคม								
1. ลักษณะโมย	7 ราย (87.5)	1 ราย (12.5)	0 ราย (0.0)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2.00	0.000	ปานกลาง
2. อาชญากรรม	7 ราย (87.5)	1 ราย (12.5)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
3. ยาเสพติด	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
4. การอพยพแรงงาน	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
5. การพนัน	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
6. ชุมชนแออัด	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่า มีผลกระทบ



สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ : ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ และไม่มีปัญหาในการใช้ไฟฟ้า ในส่วนของปัญหาน้ำท่วมขัง ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาน้ำท่วมขัง การกำจัดขยะทั้งหมดระบุว่าทิ้งใส่ถังขยะและมีขยะของหน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ทั้งหมดระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค อุปโภค และการเกษตร โดยในส่วนของน้ำบริโภค (ดื่ม, ประกอบอาหาร) ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด และมีคุณภาพน้ำดี สำหรับน้ำใช้ทั้งหมดใช้น้ำประปาในการอุปโภค และคุณภาพน้ำดี และทั้งหมดไม่มีการทำการเกษตร

การเจ็บป่วย และการรักษาพยาบาล : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าในช่วงปีที่ผ่านมา มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 62.5 เช่น ไข้หวัด (ร้อยละ 35.7) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) (ร้อยละ 21.5) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และโรคเกี่ยวกับกระดูกในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 14.3) และความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 7.1) ส่วนที่มีสมาชิกในครัวเรือนไม่เจ็บป่วย ร้อยละ 37.5 เมื่อเจ็บป่วยมักเข้ารับการรักษารักษาโรงพยาบาลของเอกชน/คลินิก และปล่อยให้หายเองในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 36.4) รับการรักษารักษาโรงพยาบาลของรัฐ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 18.2) และซื้อยากินเอง (ร้อยละ 9.0) ทั้งหมดระบุว่าไม่พบปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 100.0 และเมื่อสอบถามถึงการสูบบุหรี่หรือดื่มสุราของสมาชิกในครัวเรือนพบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีผู้สูบบุหรี่ และดื่มสุรา ร้อยละ 62.5 รองลงมาคือมีทั้งผู้สูบบุหรี่และดื่มสุรา ร้อยละ 25.0 และมีผู้ดื่มสุราเป็นประจำ ร้อยละ 12.5

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเครียด ทั้งหมดระบุว่ามีความเครียดร้อยละ 100.0 ส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับปานกลาง ระดับมาก และระดับน้อย ร้อยละ 50.0 ร้อยละ 37.5 และร้อยละ 12.5 ตามลำดับ โดยมีสาเหตุมาจากปัญหาการเงิน และปัญหาการงาน ปัญหาสุขภาพ และเมื่อสอบถามถึงปัญหาที่มีผลต่อความสุขในชีวิต ทั้งหมดระบุว่ามีปัญหา (ร้อยละ 100.0) ในเรื่องปัญหาการเงิน ปัญหาการงาน ปัญหาสุขภาพ สำหรับความพอใจชีวิตความเป็นอยู่ ส่วนใหญ่มีความพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0) มีความพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 37.5) และมีความพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 12.5) โดยให้เหตุผลว่ามีความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ในปัจจุบัน และมีครอบครัวที่อบอุ่นมีความสุขดี

#### จ. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์และความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ : ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการแล้ว ร้อยละ 100.0 โดยทราบมาจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 72.7) และทราบจากเจ้าหน้าที่ของ ปตท. (ร้อยละ 27.3)

รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจง (ร้อยละ 23.1) รองลงมาคือการจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 19.2) การติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ การแจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และการเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 15.4) และการส่งหนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 11.5)



### ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :

**ระยะก่อสร้าง:** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 25.0 เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. และมีแผนการดำเนินงาน ที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความวิตกกังวล ร้อยละ 75.0 โดยมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง และแรงสั่นสะเทือน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-25

**ระยะดำเนินการ:** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 50.0 เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. และมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่ระบุว่ามีความวิตกกังวล ร้อยละ 50.0 โดยมีข้อห่วงกังวลอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-25

ตารางที่ 3.4-25 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 8 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความวิตกกังวล						สรุประดับความวิตก
		ไม่วิตก (0)	วิตกกังวลน้อย (1)	วิตกกังวลปานกลาง (2)	วิตกกังวลมาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
<b>ในระยะก่อสร้าง</b>								
กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)	8	2 ราย (25.0)	6 ราย (75.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
<b>ในระยะดำเนินการ</b>								
กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)	8	4 ราย (50.0)	4 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{X} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{X} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจมาก ร้อยละ 12.5 และมีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 87.5 เนื่องจากการดำเนินงานอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. และมีมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ดี โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.12$ , S.D.=0.353 จัดอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-26



**ตารางที่ 3.4-26 ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงาน  
โดย ปตท. ของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 8 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความมั่นใจ						
		ไม่มั่นใจ (0)	มั่นใจน้อย (1)	มั่นใจปานกลาง (2)	มั่นใจมาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	สรุประดับความมั่นใจ
กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)	8	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	7 ราย (87.5)	1 ราย (12.5)	2.12	0.353	ปานกลาง

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ

**ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เห็นว่ามีความเหมาะสมในการพัฒนาโครงการ เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ และความปลอดภัยได้มากขึ้น เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน และมีแนวท่อเดิม มีสถานีผสมก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว

**จ. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ**

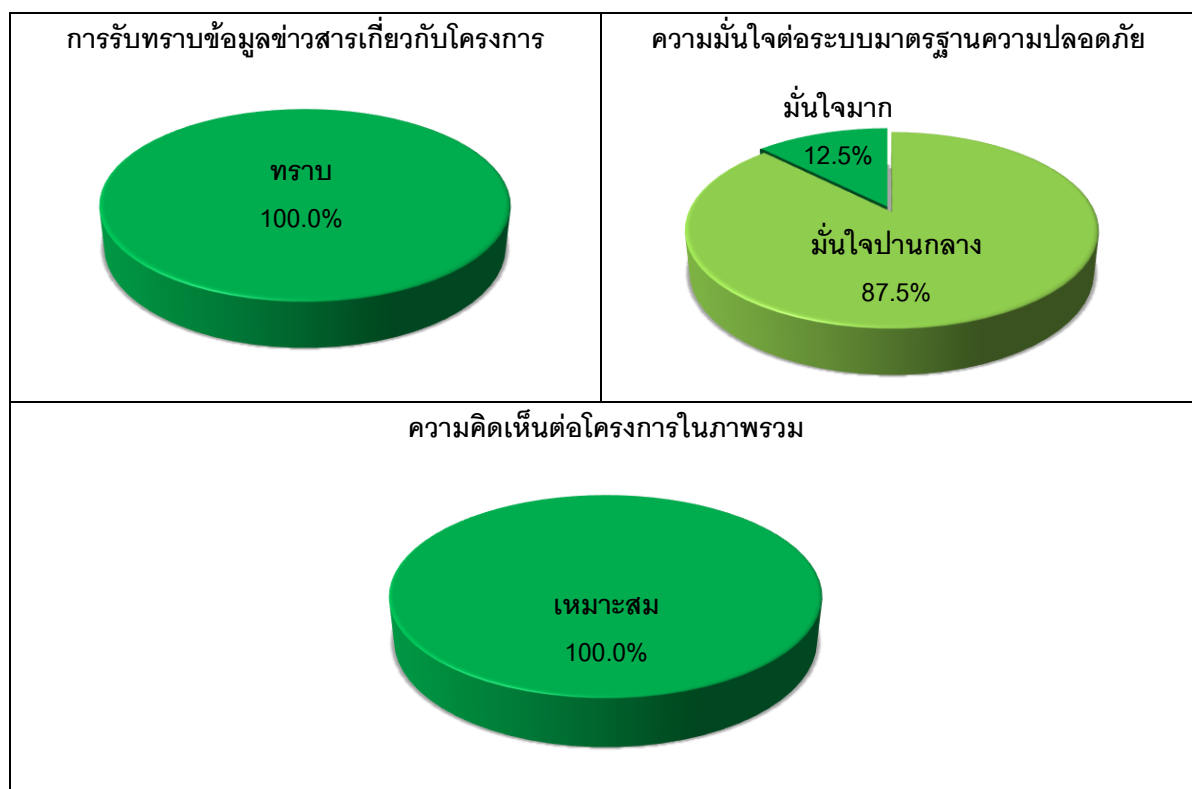
- ขอให้เน้นเรื่องความปลอดภัย การรั่วไหล การติดไฟของก๊าซฯ
- งานช่วงก่อสร้างขอให้ดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่างทั่วถึง
- การขุดเปิดหน้าดินช่วงก่อสร้าง ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองอย่างเข้มงวด
- คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ
- กำกับดูแลเรื่อง ฝุ่นละออง และเสียงดัง ไม่ให้รบกวนชุมชนใกล้เคียง
- หากประชาชนได้รับผลกระทบต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ให้ประชาชนใกล้เคียงได้

เข้าใจและปฏิบัติตัวถูกต้องเวลาเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ดำเนินงานเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นต่อชุมชนใกล้เคียง

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) ดังในรูปที่ 3.4-11

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 8 ราย



รูปที่ 3.4-11 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการของกลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

(4.2) กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ นอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ นอกระยะประชิด จำนวน 268 ราย ภาพบรรยากาศการสำรวจแสดงในรูปที่ 3.4.12 รายละเอียดผลการวิเคราะห์ข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นฯ แสดงดังภาคผนวก ง-3 และตำแหน่งสำรวจข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนแสดงอ้างถึงรูปที่ 3.4-19 สรุปได้ดังนี้

ก. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง ร้อยละ 61.9 และเพศชาย ร้อยละ 38.1 มีอายุอยู่ในช่วง 18-75 ปี มีอายุเฉลี่ย 45.1 ปี ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 99.6 นับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.4 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 43.3) รองลงมาจบการศึกษาระดับอนุปริญา/ปวส. (ร้อยละ 20.2) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายปวช. (ร้อยละ 12.7) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 11.9) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 9.3) และจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 2.6)



ประชาชนชุมชนชอยประปา



ประชาชนชุมชนชอยประปา



ประชาชนชุมชนชอยประปา



ประชาชนชุมชนหนองน้ำเย็น



ประชาชนชุมชนหนองน้ำเย็น



ประชาชนชุมชนหนองน้ำเย็น



ประชาชนชุมชนชอยร่วมพัฒนา



ประชาชนชุมชนชอยร่วมพัฒนา

รูปที่ 3.4-12 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเข้าพบและสอบถามความคิดเห็น  
ของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการระยะนอกประชิด (ระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร)



สถานภาพครัวเรือนของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 35.8) และคู่สมรส (ร้อยละ 35.4) รองลงมาเป็นญาติพี่น้อง/ผู้อาศัย (ร้อยละ 17.9) บิดา/มารดา (ร้อยละ 6.4) และบุตร/ธิดา (ร้อยละ 4.5) ส่วนใหญ่ย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 66.4 โดยย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ร้อยละ 50.0) จังหวัดในภาคเหนือ (ร้อยละ 21.3) จังหวัดในภาคกลาง (ร้อยละ 16.9) จังหวัดในภาคตะวันตก (ร้อยละ 4.5) เป็นต้น ระยะเวลาที่ย้ายมาส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1-10 ปี ส่วนใหญ่ไม่ได้ย้ายทะเบียนบ้าน โดยระบุว่า ย้ายมาเพื่อมาประกอบอาชีพ (ร้อยละ 83.1) รองลงมาย้ายตามครอบครัว/แต่งงาน (ร้อยละ 11.2) และย้ายตามหน่วยงานต้นสังกัด (ร้อยละ 5.7) ส่วนผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่มาตั้งแต่เกิด ร้อยละ 33.6

การย้ายไปทำงาน/ประกอบกิจการที่อื่น ส่วนมากระบุว่าไม่คิดจะย้าย ร้อยละ 66.8 เนื่องจากที่อยู่มานาน/สร้างครอบครัวที่นี่แล้ว (ร้อยละ 38.5) รองลงมาประกอบอาชีพที่นี่ (ร้อยละ 11.2) ส่วนผู้ที่ระบุว่าคิดจะย้าย ร้อยละ 29.1 ให้เหตุผลว่าจะกลับไปอยู่ภูมิลำเนาเดิม ไปหางานทำ/หาทำเลประกอบอาชีพ สภาพแวดล้อมไม่ดี และเกษียณอายุราชการ ส่วนผู้ที่ระบุว่าไม่แน่ใจ ร้อยละ 4.1 เนื่องจากขึ้นอยู่กับเศรษฐกิจ/รายได้/อาชีพ และขึ้นอยู่กับครอบครัว

## ข. ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ลักษณะสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่เป็นบ้านเรือน (ร้อยละ 97.4) เป็นสถานประกอบการขนาดเล็ก (ร้อยละ 2.6) ได้แก่ คู่มือรถจักรยานยนต์/รถยนต์ในหมู่บ้าน (ร้อยละ 57.1) และเป็นอาคารที่พักอาศัยให้เช่า (ร้อยละ 42.9) เปิดดำเนินการมาแล้วประมาณ 6 – 10 ปี จำนวนพนักงาน 5-7 คน ทั้งหมดเปิดทำการทุกวัน ส่วนช่วงเวลาในการพักอาศัยในอาคาร/บ้านเรือน ในช่วงวันทำการ (จันทร์-ศุกร์) พบว่าส่วนมากอยู่เฉพาะเวลากลางคืน (ร้อยละ 32.5) และอยู่ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน (ร้อยละ 67.5) สำหรับในช่วงวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์) ส่วนมากอยู่ทั้งเวลากลางวันและกลางคืน (ร้อยละ 92.5) และอยู่เฉพาะเวลากลางคืน (ร้อยละ 7.5)

ลักษณะครัวเรือนส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว (ร้อยละ 82.8) รองลงมาเป็นตึกแถว/อาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 10.8) ห้องเช่า (ร้อยละ 4.1) เป็นต้น วัสดุที่ใช้ก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นปูน (ร้อยละ 90.7) รองลงมาเป็นไม้ (ร้อยละ 5.6) และเป็นกิ่งไม้กิ่งปูน (ร้อยละ 3.7) ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นอาคารชั้นเดียว (ร้อยละ 94.4) และเป็นอาคาร 2 ชั้น (ร้อยละ 5.6) โดยส่วนใหญ่ระบุว่าทั้งบ้านและที่ดิน (ร้อยละ 43.3) รองลงมาคือบ้านและที่ดินเป็นของตนเอง (ร้อยละ 38.4) และบ้านเป็นของตนเอง แต่เช่าที่ดิน (ร้อยละ 18.3) ส่วนใหญ่ใช้เป็นที่พักอาศัยอย่างเดียว (ร้อยละ 84.7) ใช้เป็นที่พักอาศัยและร้านค้า (ร้อยละ 13.8) และใช้เป็นร้านค้าและสถานประกอบการ (ร้อยละ 1.5)



### ค. โครงสร้างทางเศรษฐกิจสังคมของครัวเรือน

การประกอบอาชีพหลักส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 23.8) รองลงมาคือ รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 21.6) ค้าขาย (ร้อยละ 21.3) พนักงานบริษัท (ร้อยละ 18.3) เป็นต้น ส่วนมากไม่มีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 98.9) ส่วนที่ระบุว่ามีการประกอบอาชีพเสริม (ร้อยละ 1.1) ได้แก่ ค้าขาย รับซักรีด และรับจ้างทั่วไป ส่วนใหญ่มีรายได้หลักจากการรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 24.6) รองลงมาคือ พนักงานบริษัท (ร้อยละ 19.4) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 19.0) เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ (ร้อยละ 18.3) เป็นต้น โดยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 99.2 ส่วนที่พบว่ามีปัญหาร้อยละ 0.8 ได้รับผลกระทบคือไม่ค่อยมีลูกค้า และเศรษฐกิจไม่ดี

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนอยู่ในช่วงมากกว่า 10,000 – 20,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 38.8) รองลงมาคืออยู่ในช่วงไม่เกิน 10,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 32.8) อยู่ในช่วงมากกว่า 20,000 – 30,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 17.5) อยู่ในช่วงมากกว่า 30,000 - 50,000 บาท/เดือน (ร้อยละ 5.2) เป็นต้น เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเพียงพอกับค่าครองชีพ/ค่าใช้จ่ายในครัวเรือน ส่วนใหญ่ระบุว่าเพียงพอ และมีเหลือออม (ร้อยละ 56.3) รองลงมาเพียงพอแต่ไม่เหลือออม (ร้อยละ 27.6) ไม่เพียงพอต้องกู้ยืม (ร้อยละ 10.4) และไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน (ร้อยละ 5.7)

### ง. สภาพแวดล้อม สังคม สุขภาพพล สุขภาพอนามัยและการใช้บริการชุมชน

ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมความเดือดร้อนรำคาญของพื้นที่ในสภาพปัจจุบัน พบว่ามีปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ร้อยละ 31.3 ( $\bar{X}=2.20$ , S.D.= 0.740) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากรถยนต์และรถบรรทุกวิ่งบนท้องถนน การเผาขยะในพื้นที่ โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ ฝุ่น PM.2.5 และการก่อสร้างในพื้นที่ รองลงมาคือปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 29.9 ( $\bar{X}=2.13$ , S.D.=0.775) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากรถยนต์และรถบรรทุกวิ่งบนท้องถนน โรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่ และการก่อสร้าง ปัญหากลิ่นเหม็น ร้อยละ 8.6 ( $\bar{X}=2.04$ , S.D.= 0.877) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากกลิ่นก๊าซของโรงงานในพื้นที่ เป็นต้น สำหรับปัญหาสังคมพบว่า มีปัญหายาเสพติด ร้อยละ 2.6 ( $\bar{X}=2.14$ , S.D.= 0.899) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากวัยรุ่นในพื้นที่/คนในพื้นที่ และแรงงานต่างถิ่น รองลงมาคือปัญหาลักขโมย ร้อยละ 0.7 ( $\bar{X}=2.00$ , S.D.=0.414) จัดเป็นผลกระทบในระดับปานกลาง มีสาเหตุมาจากคนต่างถิ่น ปัญหาอาชญากรรม ร้อยละ 0.4 ( $\bar{X}=1.00$ , S.D.= 0.000) จัดเป็นผลกระทบในระดับน้อย มีสาเหตุมาจากวัยรุ่น/คนในชุมชน เป็นต้น รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-27



**ตารางที่ 3.4-27 สภาพปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม เหตุรำคาญที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในปัจจุบันจากความ  
คิดเห็นของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 268 ราย

ประเด็นผลกระทบ	จำนวนที่ระบุว่าไม่มีผลกระทบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ระบุว่ามีความีผลกระทบ (ร้อยละ)	ระดับผลกระทบ					
			น้อย (1)	ปานกลาง (2)	มาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	ระดับผลกระทบ
ด้านสิ่งแวดล้อม								
1. ฝุ่นละออง	184 ราย (68.7)	84 ราย (31.3)	16 ราย (19.0)	35 ราย (41.7)	33 ราย (39.3)	2.20	0.740	ปานกลาง
2. เสียงดัง	188 ราย (70.1)	80 ราย (29.9)	19 ราย (23.7)	31 ราย (38.8)	30 ราย (37.5)	2.13	0.775	ปานกลาง
3. กลิ่นเหม็น	245 ราย (91.4)	23 ราย (8.6)	8 ราย (34.8)	6 ราย (26.1)	9 ราย (39.1)	2.04	0.877	ปานกลาง
4. แสงสว่างสะท้อน	256 ราย (95.5)	12 ราย (4.5)	4 ราย (33.3)	6 ราย (50.0)	2 ราย (16.7)	1.83	0.717	ปานกลาง
5. เขม่าควัน	256 ราย (95.5)	12 ราย (4.5)	4 ราย (33.3)	8 ราย (66.7)	0 ราย (0.0)	1.66	0.492	ปานกลาง
6. ขยะมูลฝอย	266 ราย (99.2)	2 ราย (0.8)	0 ราย (0.0)	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	2.50	0.707	ปานกลาง
7. การจราจรติดขัด	266 ราย (99.2)	2 ราย (0.8)	1 ราย (50.0)	1 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	1.50	0.707	น้อย
8. น้ำเสีย	268 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
ด้านสังคม								
1. ยาเสพติด	261 ราย (97.4)	7 ราย (2.6)	2 ราย (28.6)	2 ราย (28.6)	3 ราย (42.8)	2.14	0.899	ปานกลาง
2. ลักขโมย	266 ราย (99.3)	2 ราย (0.7)	1 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (50.0)	2.00	0.414	ปานกลาง
3. อาชญากรรม	267 ราย (99.6)	1 ราย (0.4)	1 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย
4. การพนัน	268 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
5. การอพยพแรงงาน	268 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ
6. ชุมชนแออัด	268 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0.00	0.000	ไม่มีผลกระทบ

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง

$2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่าผลกระทบ



สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ : ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ระบุว่าครัวเรือนมีไฟฟ้าใช้ ส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาในการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 97.0 และมีปัญหาในการใช้ไฟฟ้า ร้อยละ 3.0 เนื่องจากไฟฟ้าตก/ดับบ่อยครั้ง ในส่วนของปัญหาน้ำท่วมขัง ระบุว่าไม่มีปัญหาน้ำท่วมขังร้อยละ 98.4 และมีปัญหาน้ำท่วมขังร้อยละ 1.6 โดยเป็นปัญหาน้ำท่วมขังหลังฝนตกช่วงเวลาหนึ่ง และท่อระบายน้ำอุดตัน

การกำจัดขยะ เป็นการทิ้งใส่ถังขยะและมีรถขยะของหน่วยงานท้องถิ่นมาเก็บขน ร้อยละ 99.6 และการเผา ร้อยละ 0.4 การจัดการน้ำเสีย/น้ำทิ้ง ส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ ร้อยละ 86.9 รองลงมาคือ ระบายลงดิน/ที่โล่ง ร้อยละ 9.0 และการทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำ ร้อยละ 4.1

แหล่งน้ำเพื่อการบริโภค อุปโภค และการเกษตร โดยในส่วนของน้ำบริโภค (ดื่ม, ประกอบอาหาร) ส่วนมากซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 85.8) รองลงมาคือ ดื่มน้ำประปาผ่านการกรอง (ร้อยละ 7.8) กดจากตู้กดน้ำอัตโนมัติ (ร้อยละ 4.5) และน้ำฝน (ร้อยละ 1.9) โดยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 99.3) ระบุว่าน้ำดื่มมีคุณภาพดี ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใช้น้ำประปาในการอุปโภค และมีคุณภาพดี ในส่วนของน้ำทำการเกษตร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทำการเกษตรเพียงร้อยละ 1.9 และทั้งหมดระบุว่ามีน้ำใช้เพื่อการเกษตรเพียงพอ โดยใช้น้ำจากน้ำบ่อ/บ่อบาดาล และคลองชลประทาน

การเจ็บป่วย และการรักษาพยาบาล : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าในช่วงปีที่ผ่านมาไม่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 59.7 ส่วนที่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 40.3 เช่น ไข้หวัด (ร้อยละ 32.9) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) (ร้อยละ 23.2) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ และความดันโลหิตสูง ในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 13.7) หอบหืด/ภูมิแพ้ (ร้อยละ 5.5) โรคผิวหนัง (ผื่น คัน) (ร้อยละ 4.0) เป็นต้น เมื่อเจ็บป่วยมักเข้ารับการรักษารักษาโรงพยาบาลของรัฐ/โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (ร้อยละ 53.1) โรงพยาบาลของเอกชน/คลินิก และซื้อยากินเองในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 18.8) และปล่อยให้หายเอง (ร้อยละ 9.3) ทั้งหมดไม่พบปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข ร้อยละ 100.0 และเมื่อสอบถามถึงการสูบบุหรี่หรือดื่มสุราของสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีทั้งผู้สูบบุหรี่และดื่มสุรา ร้อยละ 54.5 มีทั้งผู้สูบบุหรี่และดื่มสุรา ร้อยละ 23.1 มีผู้ดื่มสุราเป็นประจำ ร้อยละ 14.6 และผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ ร้อยละ 7.8

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับความเครียดทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีความเครียด ส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับน้อย (ร้อยละ 35.8) ระดับปานกลาง และระดับมากในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 32.1) โดยมีสาเหตุมาจากปัญหาการเงิน ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาการงาน ปัญหาสุขภาพ เป็นต้น และเมื่อสอบถามถึงปัญหาที่มีผลต่อความสุขในชีวิต ทั้งหมดระบุว่ามีปัญหา ร้อยละ 100.0 โดยมีสาเหตุมาจากมีปัญหาการงาน (ร้อยละ 52.6) มีปัญหาการเงิน (ร้อยละ 32.8) ปัญหาครอบครัว (ร้อยละ 12.4) และปัญหาสุขภาพ (ร้อยละ 2.2) สำหรับความพอใจชีวิตความเป็นอยู่ ส่วนใหญ่มีความพอใจในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.7) มีความพอใจในระดับมาก (ร้อยละ 29.1) และมีความพอใจในระดับน้อย (ร้อยละ 11.2)



## จ. การรับรู้ ความคิดเห็นต่อโครงการ การคาดการณ์เกี่ยวกับผลกระทบ ผลประโยชน์และความวิตกกังวล และข้อคิดเห็นต่อโครงการ

**การรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด  
รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการแล้ว ร้อยละ 100.0 โดยทราบจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 61.5) ทราบ  
จากเจ้าหน้าที่ของ ปตท. (ร้อยละ 33.3) ทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 3.0) ทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 1.5)  
และทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 0.7)

**รูปแบบการให้ข้อมูลข่าวสารที่มีความเหมาะสม :** ผู้ตอบแบบสอบถามระบุ  
ว่ารูปแบบการให้ข้อมูลที่เหมาะสม ได้แก่ การจัดประชุมชี้แจง (ร้อยละ 45.9) รองลงมาคือจัดให้มีเจ้าหน้าที่  
โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 17.5) ติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ (ร้อยละ 17.3) แจ้งผ่าน  
หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 12.6) หนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 4.0) และสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ /  
วารสาร (ร้อยละ 2.7)

### ความวิตกกังวลเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการ :

**ระยะก่อสร้าง :** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 82.1 เนื่องจากมั่นใจ  
ในการดำเนินงานของ ปตท. และมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็น  
วิตกกังวลน้อย ร้อยละ 11.2 และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 6.7 กังวลเกี่ยวกับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดัง  
และแรงสั่นสะเทือน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.37$ , S.D.=0.489 จัดอยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-28

- ครุเรือ : ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 83.0 เนื่องจากมั่นใจใน  
การดำเนินงานของ ปตท. และมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็น  
วิตกกังวลน้อย ร้อยละ 12.1 และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 4.9 กังวลเกี่ยวกับฝุ่นละออง เสียงดัง และ  
แรงสั่นสะเทือน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.28$ , S.D.=0.459 จัดอยู่ในระดับน้อย

- ร้านค้า : ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 81.1 เนื่องจากมั่นใจใน  
การดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็นวิตกกังวลน้อย ร้อยละ 2.7 และวิตกกังวลปาน  
กลาง ร้อยละ 16.2 กังวลเกี่ยวกับฝุ่นละออง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.85$ , S.D.=0.377 จัดอยู่ในระดับปานกลาง

- สถานประกอบการ : ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 57.1 เนื่องจาก  
ปตท.มีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็นวิตกกังวลน้อย ร้อยละ 12.6  
และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 6.3 กังวลเกี่ยวกับเสียงดัง โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.33$ , S.D.=0.577 จัดอยู่ใน  
ระดับน้อย

**ระยะดำเนินการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 86.2 เนื่องจากมั่นใจ  
ในการดำเนินงานของ ปตท. และมีแผนการดำเนินงานที่ดีและมีมาตรฐาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็น  
วิตกกังวลน้อย ร้อยละ 8.6 และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 5.6 กังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของ  
ก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.37$ , S.D.=0.491 จัดอยู่ในระดับน้อย  
รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-28 สรุปได้ดังนี้



- **ครัวเรือน :** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 87.5 เนื่องจากในพื้นที่มีท่าอากาศยานอยู่แล้ว และปตท. มีประสบการณ์การวางท่าอากาศยาน มาเป็นเวลานาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็นวิตกกังวลน้อย ร้อยละ 7.1 และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 5.4 กังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.42$ , S.D.=0.503 จัดอยู่ในระดับน้อย

- **ร้านค้า :** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 81.1 เนื่องจากปตท. มีประสบการณ์การวางท่าอากาศยาน มาเป็นเวลานาน ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล แบ่งออกเป็นวิตกกังวลน้อย ร้อยละ 7.1 และวิตกกังวลปานกลาง ร้อยละ 5.4 กังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.28$ , S.D.=0.487 จัดอยู่ในระดับน้อย

- **สถานประกอบการ :** ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 71.4 เนื่องจากมั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล วิตกกังวลน้อย ร้อยละ 28.6 กังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 1.00$ , S.D.=0.000 จัดอยู่ในระดับน้อย

**ตารางที่ 3.4-28 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ  
ของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 268 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความวิตกกังวล						สรุประดับความวิตกก
		ไม่วิตกกังวล (0)	วิตกกังวลน้อย (1)	วิตกกังวลปานกลาง (2)	วิตกกังวลมาก (3)	ค่าเฉลี่ยผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
ในระยะก่อสร้าง								
กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะระยะประชิด	268	220 ราย (82.1)	30 ราย (11.2)	18 ราย (6.7)	0 ราย (0.0)	1.37	0.489	น้อย
กลุ่มครัวเรือน	224	186 ราย (83.0)	27 ราย (12.1)	11 ราย (4.9)	0 ราย (0.0)	1.28	0.459	น้อย
กลุ่มร้านค้า	37	30 ราย (81.1)	1 ราย (2.7)	6 ราย (16.2)	0 ราย (0.0)	1.85	0.377	ปานกลาง
กลุ่มสถานประกอบการ	7	4 ราย (57.1)	2 ราย (28.6)	1 ราย (14.3)	0 ราย (0.0)	1.33	0.577	น้อย



**ตารางที่ 3.4-28 ความวิตกกังวลเกี่ยวกับโครงการ  
ของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการนอกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) (ต่อ)**

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 268 ราย

กลุ่มประชากร เป้าหมาย	จำนวน ผู้ตอบ แบบสอบถาม (ราย)	ระดับความวิตกกังวล						สรุประดับ ความวิตก
		ไม่วิตก กังวล (0)	วิตกกังวล น้อย (1)	วิตกกังวล ปานกลาง (2)	วิตกกังวล มาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{x}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
ในระยะดำเนินการ								
กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการ นอกระยะประชิด	268	231 ราย (86.2)	23 ราย (8.6)	14 ราย (5.6)	0 ราย (0.0)	1.37	0.491	น้อย
กลุ่มครัวเรือน	224	196 ราย (87.5)	16 ราย (7.1)	12 ราย (5.4)	0 ราย (0.0)	1.42	0.503	น้อย
กลุ่มร้านค้า	37	30 ราย (81.1)	5 ราย (13.5)	2 ราย (5.4)	0 ราย (0.0)	1.28	0.487	น้อย
กลุ่มสถานประกอบการ	7	5 ราย (71.4)	2 ราย (28.6)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1.00	0.000	น้อย

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{x} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{x} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  
 $2.51 \leq \bar{x} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{x}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีความวิตกกังวล



### ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทาง

ท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 59.7 และมีความมั่นใจมาก ร้อยละ 40.3 เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และมีความเชี่ยวชาญด้านการระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.40$ , S.D.=0.491 จัดอยู่ในระดับปานกลาง รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-29 สรุปได้ดังนี้

- คริวเรือน : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 60.7 และมีความมั่นใจมาก ร้อยละ 39.3 เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน และ ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.39$ , S.D.= 0.489 จัดอยู่ในระดับปานกลาง
- ร้านค้า : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 59.5 และมีความมั่นใจมาก ร้อยละ 40.5 เนื่องจากปตท.มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และมีความเชี่ยวชาญด้านการระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่ออยู่แล้ว โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.40$ , S.D.= 0.497จัดอยู่ในระดับปานกลาง
- สถานประกอบการ : ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่ามีความมั่นใจปานกลาง ร้อยละ 28.6 และมีความมั่นใจมาก ร้อยละ 71.4 เนื่องจาก ปตท. มีแนวท่อก๊าซ อยู่ในพื้นที่ของจังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับผลกระทบ โดยในภาพรวมมีค่า  $\bar{X} = 2.71$ , S.D.= 0.487 จัดอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 3.4-29 ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อที่ดำเนินงานโดย ปตท. ของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 268 ราย

กลุ่มประชากรเป้าหมาย	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม (ราย)	ระดับความมั่นใจ						สรุประดับความมั่นใจ
		ไม่มั่นใจ (0)	มั่นใจน้อย (1)	มั่นใจปานกลาง (2)	มั่นใจมาก (3)	ค่าเฉลี่ย ผลกระทบ <sup>1/</sup> ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน <sup>2/</sup> (S.D.)	
กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า ในระยะประชิด	268	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	160 ราย (59.7)	108 ราย (40.3)	2.40	0.491	ปานกลาง
กลุ่มครัวเรือน	224	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	136 ราย (60.7)	88 ราย (39.3)	2.39	0.489	ปานกลาง
กลุ่มร้านค้า	37	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	22 ราย (59.5)	15 ราย (40.5)	2.40	0.497	ปานกลาง
กลุ่มสถานประกอบการ	7	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	2 ราย (28.6)	5 ราย (71.4)	2.71	0.487	มาก

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเกณฑ์พิจารณา ค่าเฉลี่ย  $1.00 \leq \bar{X} \leq 1.50$  หมายถึง ระดับน้อย  $1.51 \leq \bar{X} \leq 2.50$  หมายถึง ระดับปานกลาง  $2.51 \leq \bar{X} \leq 3.00$  หมายถึง ระดับมาก

<sup>2/</sup> ค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คำนวณจากจำนวนรายที่ระบุว่ามีผลกระทบ



**ความคิดเห็นต่อโครงการในภาพรวม :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด ร้อยละ 100.0 เห็นว่าโครงการมีความเหมาะสม เนื่องจากเพิ่มศักยภาพในการจ่ายก๊าซฯ และความเสถียรภาพได้มากขึ้น เพิ่มความมั่นคงทางพลังงาน มีแนวท่อเดิมและมีสถานีผสมก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่อยู่แล้ว ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัย และอุปกรณ์ช่วงก่อสร้าง และช่วงดำเนินการที่ดีได้มาตรฐาน และการปฏิบัติงานของ ปตท. มีมาตรฐานและมีคุณภาพ

#### จ. ข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับโครงการ

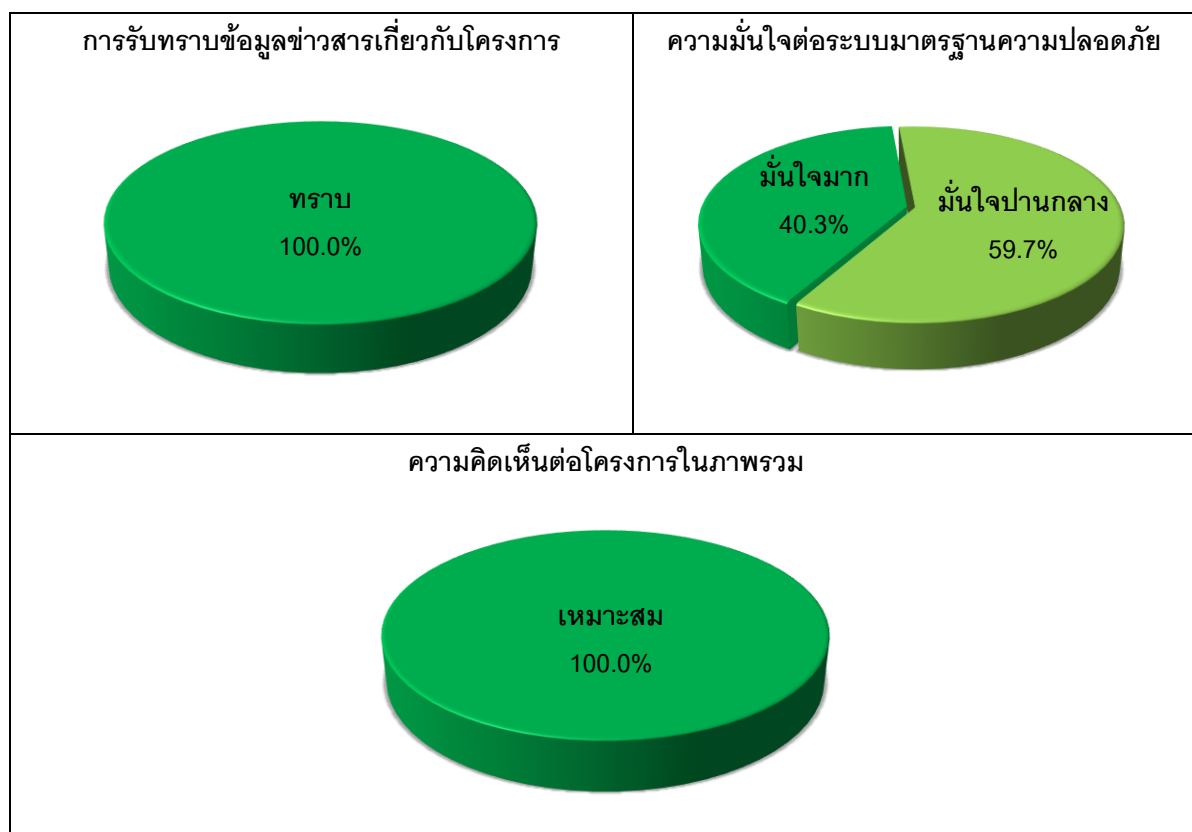
- ขอให้เน้นเรื่องความปลอดภัย การรั่วไหล การติดไฟของก๊าซฯ
- งานช่วงก่อสร้างขอให้ดูแลเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารกับประชาชนใกล้เคียงอย่างทั่วถึง
- การขุดเปิดหน้าดินช่วงก่อสร้าง ควรมีมาตรการป้องกันฝุ่นละอองอย่างเข้มงวด
- คำนึงถึงความปลอดภัยของประชาชนเป็นสำคัญ
- กำกับดูแลเรื่อง ฝุ่นละออง และเสียงดัง ไม่ให้รบกวนชุมชนใกล้เคียง
- หากประชาชนได้รับผลกระทบต้องเร่งดำเนินการแก้ไขโดยเร็ว
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์เรื่องความรู้เกี่ยวกับก๊าซฯ ให้ประชาชนใกล้เคียงได้

เข้าใจและปฏิบัติตัวถูกต้องเวลาเกิดเหตุฉุกเฉิน

- ดำเนินงานเพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นต่อชุมชนใกล้เคียง

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นที่สำคัญของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) ดังในรูปที่ 3.4-13

จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 268 ราย



รูปที่ 3.4-13 การรับทราบข้อมูลโครงการและความคิดเห็นต่อโครงการ  
ของกลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า และสถานประกอบการในระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50 - 500 เมตร)

#### 4) สรุปผลการศึกษา

บริษัทที่ปรึกษาได้สำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน ดำเนินการระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 รวมทั้งสิ้น 304 ราย แบ่งออกเป็น (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง จำนวน 12 ราย (2) กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว จำนวน 3 ราย (2) กลุ่มผู้นำชุมชนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 4 ราย (3) กลุ่มผู้นำชุมชน นอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 9 ราย (4) กลุ่มครัวเรือนในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 8 ราย (5) กลุ่มครัวเรือนร้านค้า และสถานประกอบการนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 268 ราย รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-30 และสรุปการรับทราบข้อมูลโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ รายละเอียด ดังตารางที่ 3.4-31

### ตารางที่ 3.4-30 สรุปจำนวนกลุ่มตัวอย่างในการสำรวจความคิดเห็นด้านเศรษฐกิจและสังคม

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ราย)*
1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง	12
2) พื้นที่อ่อนไหว	3
3) กลุ่มผู้นำชุมชน	13
3.1) ในระยะประชิด (0 - 50 เมตร)	4
3.2) นอกระยะประชิด (มากกว่า 50 - 500 เมตร)	9
4) ครัวเรือน ร้านค้า และสถานประกอบการ	276
4.1) ในระยะประชิด (0 - 50 เมตร)	8
4.2) นอกระยะประชิด (มากกว่า 50 - 500 เมตร)	268
<b>รวมจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น</b>	<b>304</b>

หมายเหตุ : \* ข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของโครงการ ดำเนินการระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566

ที่มา : บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด, 2566

#### (1) กลุ่มหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยที่ดำเนินงานโดย ปตท. เนื่องจาก ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี พื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน และ ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และมีความเชี่ยวชาญด้านระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ปตท. มีแนวท่อก๊าซฯ อยู่ในพื้นที่จังหวัดระยอง และไม่เคยได้รับผลกระทบ เป็นโครงการที่มีระยะทางสั้นๆ และไม่ได้อยู่ติดกับบ้านเรือนของประชาชน การดำเนินงานอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. เป็นต้น และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ระบุว่าอาจก่อให้เกิดผลกระทบ คือ อุบัติเหตุจากการก่อสร้าง ฝุ่นละออง และเสียงดัง สำหรับในระยะดำเนินการระบุว่าห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย ในภาพรวมของโครงการส่วนใหญ่เห็นว่าโครงการมีความเหมาะสมที่จะดำเนินการ โดยข้อห่วงกังวลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าว ได้นำมากำหนดแนวทางการดำเนินโครงการและมาตรการป้องกัน แก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น การออกแบบระบบท่อก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อก๊าซฯ ตามที่มาตรฐานกำหนดการจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉินและการซ่อมแผนฉุกเฉิน การกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศ/เสียง ด้านสาธารณสุข สภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เป็นต้น สรุปดังตารางที่ 3.4-32

## (2) กลุ่มผู้นำชุมชน

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยที่ดำเนินงานโดย ปตท. เนื่องจาก มั่นใจในมาตรฐานการออกแบบและการวางท่อก๊าซฯ ของปตท. ปตท. มีโครงการวางท่อส่งก๊าซฯ หลายโครงการในพื้นที่ มั่นใจในการดำเนินงานของ ปตท. ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี และปตท. มีมาตรฐานการทำงานที่ปลอดภัย และมั่นใจผู้รับเหมา และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และช่วงดำเนินการทั้งหมดระบุว่า ไม่ห่วงกังวล แต่ขอให้เพิ่มเติมความเข้มงวดในการปฏิบัติตามมาตรการในเรื่องฝุ่นละออง และเสียงดังให้มากขึ้น สำหรับข้อห่วงกังวลที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นดังกล่าว ได้นำมากำหนดแนวทางการดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น การออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามวาระที่มาตรฐานกำหนด การจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การซ้อมแผนฉุกเฉิน การกำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศ/เสียง เป็นต้น สรุปดังตารางที่ 3.4-32

## (3) กลุ่มประชาชน

กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มีความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานความปลอดภัยที่ดำเนินงานโดย ปตท. เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่ห่างไกลบ้านเรือนของประชาชน ปตท. มีมาตรฐานความปลอดภัยที่ดี มีความเชี่ยวชาญด้านการระบบมาตรฐานความปลอดภัยการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เป็นต้น และเมื่อสอบถามเกี่ยวกับประเด็นผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ห่วงเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง และแรงสั่นสะเทือน สำหรับในระยะดำเนินการระบุว่าห่วงกังวลเกี่ยวกับอันตรายจากการรั่วไหล/ระเบิดของก๊าซธรรมชาติ และมาตรฐานความปลอดภัย โดยได้นำข้อห่วงกังวลดังกล่าว มากำหนดแนวทางการดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เช่น การออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยในทุกขั้นตอนและเป็นไปตามมาตรฐานสากล การตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ ตามวาระที่มาตรฐานกำหนด จัดเตรียมมาตรการด้านคุณภาพอากาศ/เสียง ด้านสาธารณสุข สุขภาพ อาชีวอนามัย และความปลอดภัย การจัดเตรียมแผนระงับเหตุฉุกเฉิน การซ้อมแผนฉุกเฉิน และก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง ต้องแจ้งแผนการก่อสร้าง และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้า เป็นต้น สรุปดังตารางที่ 3.4-32

ตารางที่ 3.4-31 สรุปการรับทราบข้อมูลโครงการ และความคิดเห็นต่อโครงการ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวน ผู้ตอบแบบ สอบถาม (ราย)	การรับทราบแผนงาน โครงการ (จำนวน/ร้อยละ)		ความห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ในระยะก่อสร้าง (จำนวน/ร้อยละ)				ความห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ ในระยะดำเนินการ (หลังก่อสร้างแล้วเสร็จ) (จำนวน/ร้อยละ)				ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐาน ความปลอดภัย (จำนวน/ร้อยละ)			
		ทราบ	ไม่ทราบ	ไม่ห่วง กังวล	ห่วงกังวล น้อย	ห่วงกังวล ปานกลาง	ห่วงกังวล มาก	ไม่ห่วง กังวล	ห่วงกังวล น้อย	ห่วงกังวล ปานกลาง	ห่วงกังวล มาก	มั่นใจ มาก	มั่นใจ ปานกลาง	มั่นใจ น้อย	ไม่ มั่นใจ
1. กลุ่มหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้อง	12	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	9 ราย (75.0)	3 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	10 ราย (83.3)	2 ราย (16.7)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	8 ราย (66.7)	4 ราย (33.3)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)
2. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว	3	3 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	3 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	3 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	2 ราย (66.7)	1 ราย (33.3)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)
3.กลุ่มผู้นำชุมชน															
- กลุ่มผู้นำชุมชน ระยะประชิด	4	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	4 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	3 ราย (75.0)	1 ราย (25.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)
- กลุ่มผู้นำชุมชน นอกระยะประชิด	9	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	9 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	5 ราย (55.6)	4 ราย (44.4)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)
4.กลุ่มประชาชน															
- กลุ่มประชาชนใน ระยะประชิด	8	8 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	2 ราย (25.0)	6 ราย (75.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	4 ราย (25.0)	4 ราย (50.0)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)	1 ราย (12.5)	7 ราย (87.5)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)
- กลุ่มประชาชน นอกระยะประชิด	268	12 ราย (100.0)	0 ราย (0.0)	220 ราย (82.1)	30 ราย (11.2)	18 ราย (6.7)	0 ราย (0.0)	231 ราย (86.2)	23 ราย (8.6)	14 ราย (5.2)	0 ราย (0.0)	108 ราย (40.3)	160 ราย (59.7)	0 ราย (0.0)	0 ราย (0.0)



**ตารางที่ 3.4-32 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น ความวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ**

ข้อเสนอแนะ/ ข้อวิตกกังวล	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย			แนวทางการดำเนินโครงการ และการจัดทำมาตรการฯ รองรับ
	หน่วยงาน ราชการ และพื้นที่ อ่อนไหว	ผู้นำ ชุมชน	ประชาชน	
1. ประเด็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม				
1) ผู้คนละออกจากกร ก่อสร้าง	✓	✓	✓	นำประเด็นข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวล ไปกำหนดมาตรการ โดยปรากฏในแผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ เช่น 1) ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวาง ท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว 2) จัดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่ ซึ่งมีกิจกรรมการ วางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยเฉพาะช่วงที่มีการวางท่อผ่านแหล่งชุมชน โรงเรียน และวัด เป็นต้น 3) ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้ง กระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง เป็นต้น
2) เสียงดังและ แรงสั่นสะเทือนจาก กิจกรรมการก่อสร้าง	✓	✓	✓	นำประเด็นข้อเสนอแนะและข้อห่วงกังวล ไปกำหนดมาตรการ โดยปรากฏในแผนปฏิบัติการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน เช่น 1) แจกแผนก่อสร้างให้กับชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง ได้รับทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ก่อนดำเนินกิจกรรมการ ก่อสร้าง 2) เมื่อก่อสร้างผ่านพื้นที่ชุมชน และพื้นที่อ่อนไหว ให้ ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน 07.00-18.00 น. เพื่อลด ผลกระทบต่อชุมชน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ ต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นและประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบ ล่วงหน้า 3) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่อยู่ ใกล้เคียงพื้นที่อ่อนไหวและชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น



**ตารางที่ 3.4-32 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น ความวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ (ต่อ)**

ข้อเสนอแนะ/ ข้อวิตกกังวล	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย			แนวทางการดำเนินโครงการ และการจัดทำมาตรการฯ รองรับ
	หน่วยงาน ราชการ และพื้นที่ อ่อนไหว	ผู้นำ ชุมชน	ประชาชน	
1. ประเด็นด้านผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)				
3) การจราจร ช่วงถนน เข้าสู่ชุมชนซอยประปา	✓	-	-	นำประเด็นข้อเสนอนี้และข้อห่วงกังวล ไปกำหนดมาตรการ โดยปรากฏในแผนปฏิบัติการด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น 1) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงโมงเร่งด่วน 2) จัดให้มีป้ายหรือสัญญาณเตือนที่เห็นได้ชัดเจนกันเขต พื้นที่ก่อสร้างออกจากเส้นทางจราจรให้ชัดเจน โดยใช้ แผงกัน กรวย พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องหมายจราจร ป้าย เตือน ไฟกระพริบ ป้ายแนะนำ และสัญญาณไฟจราจร ชั่วคราวให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ทางราชการกำหนด โดยมีการติดตั้งป้ายเตือน เช่น งานวางท่อก๊าซธรรมชาติ ข้างหน้า และลดความเร็ว เป็นต้น ในตำแหน่งที่ผู้ใช้ ถนนสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยมีระยะการติดตั้งที่ เหมาะสมชัดเจนอย่างน้อย 150 เมตร และสอดคล้อง กับลักษณะการใช้ประโยชน์ของเส้นทาง 3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร บริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพใน การอำนวยความสะดวกจราจร เป็นต้น
2 ด้านสุขภาพสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย				
1) อันตรายจากการ รั่วไหล/ระเบิดของ ก๊าซธรรมชาติ	✓	✓	✓	การกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และกำหนดมาตรการ ในแผนปฏิบัติการด้านสุขภาพ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย ในระยะดำเนินการ เช่น
2) มาตรฐานความ ปลอดภัย	✓	✓	✓	1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่าง สม่ำเสมอ เช่น สำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ สำรวจรอยรั่ว ของท่อส่งก๊าซฯ สังเกตการณ์หลุดตัวของท่อส่งก๊าซฯ ตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อน ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ เป็นต้น 2) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อ ควบคุมสถานการณ์ในทันทีที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของ ท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น



**ตารางที่ 3.4-32 สรุปประเด็นข้อคิดเห็น ความวิตกกังวล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน และการนำไปใช้ประโยชน์เพื่อกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ (ต่อ)**

ข้อเสนอแนะ/ ข้อวิตกกังวล	กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย			แนวทางการดำเนินโครงการ และการจัดทำมาตรการฯ รองรับ
	หน่วยงาน ราชการ และพื้นที่ อ่อนไหว	ผู้นำ ชุมชน	ประชาชน	
3. ด้านสังคม การประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน				
1) การประชาสัมพันธ์ เรื่องความรู้เกี่ยวกับ ก๊าซให้ประชาชน ใกล้เคียงได้เข้าใจ และปฏิบัติตัวถูกต้อง เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน	✓	✓	✓	การกำหนดมาตรการในแผนปฏิบัติการด้านสังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน และด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะดำเนินการ เช่น  1) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว
2) ผลกระทบต่อคุณภาพ ชีวิตของคนในชุมชน	-	✓	✓	2) เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและ ความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ  3) พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ  4) จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่ว และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตามนโยบายสายงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ โดยมีความถี่ในการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง  5) จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่สนใจผ่านช่องทางการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ  เป็นต้น

### 3.4.3 สาธารณสุข

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพในพื้นที่ศึกษาโครงการในปัจจุบัน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางด้านสาธารณสุข และสถานะทางสุขภาพของประชาชนในพื้นที่ เพื่อใช้ข้อมูลประกอบการประเมินผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพอันเนื่องมาจากการดำเนินโครงการ ทั้งในระยะก่อสร้างโครงการ ที่อาจเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน และการเกิดเหตุฉุกเฉินของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ตลอดจนเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการประเมินศักยภาพของหน่วยงานสาธารณสุขในการรองรับการพัฒนาโครงการ

#### 2) วิธีการศึกษา

การศึกษาข้อมูลด้านสาธารณสุขและสุขภาพ ดำเนินการโดยรวบรวมข้อมูลด้านทรัพยากรสาธารณสุขและสถานะทางสุขภาพของประชาชน จากหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบด้านสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น กรมการปกครอง กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ โรงพยาบาลชุมชน ศูนย์บริการสาธารณสุข เป็นต้น รวมทั้งการสำรวจข้อมูลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม การเจ็บป่วย และความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ โดยใช้แบบสอบถามควบคู่ไปกับการสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคมและความคิดเห็นของประชาชน

#### 3) ผลการศึกษา

##### ก. ผลการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ

##### (1) สถานบริการสาธารณสุข

อำเภอเมืองระยองมีสถานบริการสาธารณสุขในสังกัดภาครัฐ จำนวน 29 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ 1 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 2 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุข จำนวน 8 แห่ง และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 18 แห่ง (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566) โดยพื้นที่ศึกษาของโครงการอยู่ในพื้นที่รับผิดชอบของศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน และโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-33

ตารางที่ 3.4-33 สถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาของโครงการ

หน่วยงาน	จำนวน เตียง	พื้นที่รับผิดชอบ	ระยะทางโดยประมาณ จากโครงการ (กิโลเมตร) <sup>1/</sup>
ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน	-	- ชุมชนชอยประปา - ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	1.7
ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	-	- ชุมชนตากวน - ชุมชนหนองน้ำเย็น	1.9
โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	162	- อำเภอเมืองระยอง	5.7

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> เส้นทางแนะนำจาก <https://maps.google.co.th>

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566



## (2) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

อำเภอเมืองระยองมีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ประกอบด้วย แพทย์ 669 คน ทันตแพทย์ 100 คน เภสัชกร 49 คน และพยาบาลวิชาชีพ 470 คน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566) เมื่อนำมาคำนวณหาอัตราบุคลากรต่อประชากร พบว่า บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีเพียงพอตามเป้าหมายของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-34

ตารางที่ 3.4-34 จำนวนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขของอำเภอเมืองระยอง ปี พ.ศ. 2565

ประเภทบุคลากร	จำนวนบุคลากรทางการแพทย์	จำนวนบุคลากรต่อประชากร	
		อำเภอเมืองระยอง <sup>2/</sup>	เป้าหมายของ สปสช.
1. แพทย์	669	1 : 154	1 : 10,000
2. ทันตแพทย์	100	1 : 1,029	1 : 10,000
3. เภสัชกร	49	1 : 2,100	1 : 12,000
4. พยาบาลวิชาชีพ	470	1 : 219	1 : 5,000

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> จำนวนประชากรของอำเภอเมืองระยอง ในปี 2565 เท่ากับ 102,900 คน (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม พ.ศ.2565)

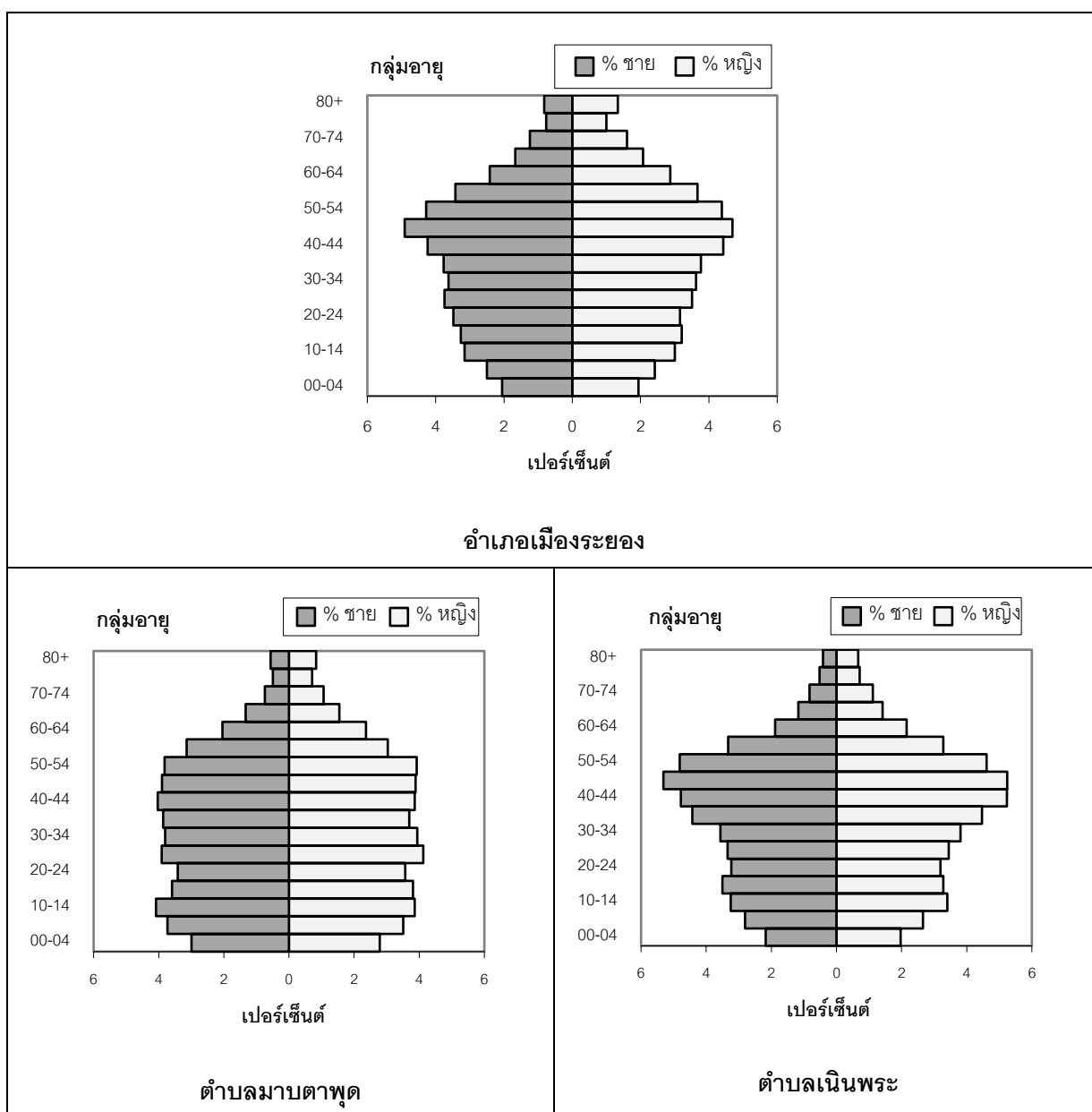
ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566

## (3) ปิรามิดประชากร

**อำเภอเมืองระยอง :** จากข้อมูลประชากรของอำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ณ เดือนธันวาคม 2565 (รูปที่ 3.4-14) พบว่า ปิรามิดประชากรเป็นแบบเสถียร (Stable Pyramid) ซึ่งมีลักษณะคล้ายระฆังคว่ำ แสดงว่าประชากรในกลุ่มดังกล่าวมีโครงสร้างประชากรแบบปกติ กล่าวคือ สัดส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีใกล้เคียงกัน คือ เพศหญิง (ร้อยละ 50.66) ของจำนวนประชากรทั้งหมด และเพศชาย (ร้อยละ 49.34) ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีประชากรวัยพึ่งพิง (0-14 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 30.87 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) ร้อยละ 69.13 ของจำนวนประชากรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนหญิงวัยเจริญพันธุ์ (15-44 ปี) คิดเป็นร้อยละ 42.80 ของจำนวนประชากรหญิงทั้งหมด

**ตำบลเนินพระ :** จากข้อมูลประชากรของตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ณ เดือนธันวาคม 2565 (รูปที่ 3.4-14) พบว่า ปิรามิดประชากรเป็นแบบเสถียร (Stable Pyramid) ซึ่งมีลักษณะคล้ายระฆังคว่ำ แสดงว่าประชากรในกลุ่มดังกล่าวมีโครงสร้างประชากรแบบปกติ กล่าวคือ สัดส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีใกล้เคียงกัน คือ เพศหญิง (ร้อยละ 50.69) ของจำนวนประชากรทั้งหมด และเพศชาย (ร้อยละ 49.31) ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีประชากรวัยพึ่งพิง (0-14 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 27.14 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) ร้อยละ 72.86 ของจำนวนประชากรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนหญิงวัยเจริญพันธุ์ (15-44 ปี) คิดเป็นร้อยละ 46.25 ของจำนวนประชากรหญิงทั้งหมด

**ตำบลมาบตาพุด :** จากข้อมูลประชากรของตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ณ เดือนธันวาคม 2565 (รูปที่ 3.4-14) พบว่า ปิรามิดประชากรเป็นแบบเสถียร (Stable Pyramid) ซึ่งมีลักษณะคล้ายระฆังคว่ำ แสดงว่าประชากรในกลุ่มดังกล่าวมีโครงสร้างประชากรแบบปกติ กล่าวคือ สัดส่วนระหว่างเพศชายและเพศหญิงมีใกล้เคียงกัน คือ เพศหญิง (ร้อยละ 50.53) ของจำนวนประชากรทั้งหมด และเพศชาย (ร้อยละ 49.47) ของจำนวนประชากรทั้งหมด มีประชากรวัยพึ่งพิง (0-14 ปี และ 60 ปีขึ้นไป) ร้อยละ 32.67 ของจำนวนประชากรทั้งหมด และมีประชากรวัยแรงงาน (15-59 ปี) ร้อยละ 67.33 ของจำนวนประชากรทั้งหมด สำหรับสัดส่วนหญิงวัยเจริญพันธุ์ (15-44 ปี) คิดเป็นร้อยละ 45.53 ของจำนวนประชากรหญิงทั้งหมด



ที่มา : กรมการปกครอง, 2566 (ข้อมูล ณ เดือนธันวาคม 2565)

รูปที่ 3.4-14 ปิรามิดประชากรในพื้นที่ศึกษาโครงการ ปี พ.ศ. 2565



#### (4) สถานะสุขภาพ

##### (4.1) สาเหตุการป่วย

จากการรวบรวมข้อมูลสาเหตุการป่วยด้วยโรคที่สำคัญของผู้ป่วยนอกที่เข้ามา  
รับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุข จำแนกตามสาเหตุการป่วยจาก 21 กลุ่มโรค ในพื้นที่อำเภอเมืองระยอง และ  
ในสถานบริการสาธารณสุขที่รับผิดชอบพื้นที่ศึกษาของโครงการ ในช่วงปี พ.ศ. 2561-2565 พบว่า

- ประชาชนในพื้นที่อำเภอเมืองระยอง มีสาเหตุการป่วยด้วยโรคสำคัญ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ไทฟอยด์ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-35
- ประชาชนที่มารับบริการในโรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง มีสาเหตุการป่วยด้วยโรคสำคัญ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ไทฟอยด์ และเมตาบอลิซึม โรคระบบหายใจ และโรคระบบไหลเวียนเลือด ตามลำดับ (โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-36
- ประชาชนที่มารับบริการในศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ มีสาเหตุการป่วยด้วยโรคสำคัญ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ไทฟอยด์ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ ตามลำดับ (ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสภณ, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-37
- ประชาชนที่มารับบริการในศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน มีสาเหตุการป่วยด้วยโรคสำคัญ ได้แก่ โรคเกี่ยวกับต่อมไทรอยด์ ไทฟอยด์ และเมตาบอลิซึม โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ ตามลำดับ (ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-38

##### (4.2) สาเหตุการตาย

อำเภอเมืองระยอง : โรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรในอำเภอเมืองระยอง ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ หัวใจล้มเหลวไม่ระบุรายละเอียด การติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ระบุชนิด ระบบหัวใจและหลอดเลือด การหายใจล้มเหลวไม่ระบุรายละเอียด และวัณโรค ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-39

ตำบลเนินพระ : โรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรในตำบลเนินพระ ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ วัณโรค การติดเชื้อในกระแสเลือดไม่ระบุชนิด เลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ไม่ระบุรายละเอียด Septic shock และเลือดออกในช่องท้องของสมองใหญ่ได้เปลือกสมอง ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-40

ตำบลมาบตาพุด : โรคที่เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของประชากรในตำบลมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2565 ได้แก่ หัวใจล้มเหลวไม่ระบุรายละเอียด ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ) และเบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลินไม่มีภาวะแทรกซ้อน ตามลำดับ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566) รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-41



**ตารางที่ 3.4-35 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค  
ในพื้นที่อำเภอเมืองระยอง พ.ศ. 2561-2565**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)				
		2561	2562	2563	2564	2565
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	60,138	63,414	58,827	48,018	57,062
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	17,367	20,638	20,886	20,692	24,139
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	8,315	12,340	13,204	11,682	12,559
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม <sup>1/</sup>	150,634	167,911	166,120	167,270	176,635
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	28,511	33,657	30,898	28,337	29,519
6	โรคระบบประสาท	17,194	19,268	18,469	16,804	16,730
7	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	31,275	37,336	33,706	30,193	36,856
8	โรคหูและปุ่มกกหู	8,595	9,868	9,024	7,065	8,440
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด <sup>2/</sup>	142,677	159,657	157,535	153,384	158,778
10	โรคระบบหายใจ <sup>3/</sup>	115,598	117,395	96,150	49,604	89,827
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	84,741	91,961	78,610	59,762	69,146
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	28,401	29,568	27,157	22,327	21,973
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	85,890	99,558	95,344	77,185	78,661
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	48,653	61,286	62,905	62,908	70,452
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	7,650	9,053	8,654	7,248	6,979
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	2,215	2,665	3,106	1,766	1,803
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	1,779	2,075	1,978	1,582	1,799
18	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	73,725	76,449	85,749	57,392	59,011
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	611	488	450	334	364
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	15,529	14,495	13,956	11,820	10,927
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	32,112	27,452	28,248	23,427	23,301

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง อันดับที่ 1

<sup>2/</sup> หมายถึง อันดับที่ 2

<sup>3/</sup> หมายถึง อันดับที่ 3

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง, 2566



ตารางที่ 3.4-36 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค

โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง พ.ศ. 2561-2565

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)				
		2561	2562	2563	2564	2565
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	12,596	13,880	12,458	9,102	9,635
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1,284	1,569	1,694	1,512	1,911
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	1,221	1,407	1,444	1,373	1,514
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม <sup>1/</sup>	20,391	21,577	23,144	23,881	27,063
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	805	1,139	1,263	1,553	2,434
6	โรคระบบประสาท	3,217	3,850	4,019	3,406	3,341
7	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	4,439	6,407	5,898	5,584	8,859
8	โรคหูและปุ่มกกหู	1,922	2,154	2,252	1,686	2,123
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด <sup>3/</sup>	18,949	19,318	20,220	21,025	22,549
10	โรคระบบหายใจ <sup>2/</sup>	25,016	31,278	19,031	8,032	16,147
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	19,243	20,007	16,547	10,558	17,427
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	5,171	5,534	5,119	3,861	4,033
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	20,330	24,925	24,429	15,652	16,876
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	7,615	7,674	7,191	6,448	6,766
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2,954	3,136	3,347	2,523	2,523
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	678	850	1,120	696	632
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	151	205	239	166	194
18	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	11,864	16,801	14,412	9,802	11,185
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	108	210	105	103	242
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	4,112	4,653	4,563	3,508	4,008
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	10,183	10,710	10,745	8,675	9,106

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง อันดับที่ 1

<sup>2/</sup> หมายถึง อันดับที่ 2

<sup>3/</sup> หมายถึง อันดับที่ 3

ที่มา : โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง, 2566



ตารางที่ 3.4-37 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค  
ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน พ.ศ. 2561-2565

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)				
		2561	2562	2563	2564	2565
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	199	163	116	110	107
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	-	-	-	-	3
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	28	20	26	14	7
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม <sup>1/</sup>	1,584	1,401	1,611	1,625	1,828
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	6	3	1	3	2
6	โรคระบบประสาท	30	14	13	13	21
7	โรคตาบางส่วนประกอบของตา	59	35	30	18	27
8	โรคหูและปุ่มกกหู	20	17	8	9	7
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด <sup>2/</sup>	1,371	1,230	1,316	1,288	1,583
10	โรคระบบหายใจ <sup>3/</sup>	1,873	1,814	925	349	632
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	880	823	363	141	183
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	462	424	310	256	175
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	569	442	322	245	250
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	62	42	31	18	15
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	4	5	2	2	1
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	-	1	-	-
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-
18	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	429	434	315	277	434
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	-	-	-	1
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	16	13	7	7	11
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	99	67	49	42	33

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง อันดับที่ 1

<sup>2/</sup> หมายถึง อันดับที่ 2

<sup>3/</sup> หมายถึง อันดับที่ 3

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน, 2566



**ตารางที่ 3.4-38 จำนวนผู้ป่วยนอกตามกลุ่มสาเหตุ 21 กลุ่มโรค  
ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน พ.ศ. 2561-2565**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ราย)				
		2561	2562	2563	2564	2565
1	โรคติดเชื้อและปรสิต	33	18	23	21	86
2	เนื้องอก (รวมมะเร็ง)	1	4	2	9	14
3	โรคเลือดและอวัยวะสร้างเลือด และความผิดปกติเกี่ยวกับภูมิคุ้มกัน	51	51	64	85	75
4	โรคเกี่ยวกับต่อมไร้ท่อ โภชนาการ และเมตาบอลิซึม <sup>1/</sup>	2,491	2,659	2,510	2,089	2,331
5	ภาวะแปรปรวนทางจิตและพฤติกรรม	18	43	45	27	15
6	โรคระบบประสาท	18	7	2	10	20
7	โรคตาารวมส่วนประกอบของตา	74	85	65	39	53
8	โรคหูและปุ่มกกหู	25	16	18	4	17
9	โรคระบบไหลเวียนเลือด <sup>2/</sup>	2,121	2,149	1,810	1,481	1,693
10	โรคระบบหายใจ <sup>3/</sup>	1,372	1,409	806	373	827
11	โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก	373	347	226	202	258
12	โรคผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนัง	352	300	249	233	212
13	โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม	272	292	236	223	186
14	โรคระบบสืบพันธุ์ร่วมปัสสาวะ	66	36	30	25	47
15	ภาวะแทรกซ้อนในการตั้งครรภ์ การคลอด และระยะหลังคลอด	2	-	2	1	2
16	ภาวะผิดปกติของทารกที่เกิดขึ้นในระยะปริกำเนิด (อายุครรภ์ 22 สัปดาห์ขึ้นไปจนถึง 7 วันหลังคลอด)	-	-	-	-	-
17	รูปร่างผิดปกติแต่กำเนิด การพิการจนผิดรูปแต่กำเนิด และโครโมโซมผิดปกติ	-	-	-	-	-
18	อาการ อาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้	574	449	457	433	370
19	การเป็นพิษและผลที่ตามมา	-	1	-	-	-
20	อุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา	32	24	28	14	25
21	สาเหตุจากภายนอกอื่น ๆ ที่ทำให้ป่วยหรือตาย	93	80	77	78	72

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> หมายถึง อันดับที่ 1

<sup>2/</sup> หมายถึง อันดับที่ 2

<sup>3/</sup> หมายถึง อันดับที่ 3

ที่มา : ศูนย์บริการสาธารณสุขอำเภอตากวน, 2566



**ตารางที่ 3.4-39 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ในพื้นที่อำเภอเมืองระยอง ปี พ.ศ. 2565**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
1	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	80
2	การติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ระบุชนิด	55
3	ระบบหัวใจและหลอดเลือด	37
4	การหายใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	31
5	วัยชรา	30
6	หัวใจล้มเหลว	27
7	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	18
8	โรคเสื่อมของสมองในวัยชรา มิได้จำแนกไว้ที่ใด	16
9	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	16
10	โรคของหลอดเลือดสมอง ไม่ระบุรายละเอียด	15

ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566

**ตารางที่ 3.4-40 สาเหตุการตาย 10 อันดับแรก ในพื้นที่ตำบลเนินพระ ปี พ.ศ. 2565**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
1	วัยชรา	4
2	การติดเชื้อในกระแสเลือด ไม่ระบุชนิด	4
3	เลือดออกในกระเพาะอาหารและลำไส้ ไม่ระบุรายละเอียด	2
4	Septic shock	2
5	เลือดออกในซีกของสมองใหญ่ ได้เปลือกสมอง	2
6	การตั้งใจทำร้ายตนเองด้วยการแขวนคอ รัดคอ และทำให้หายใจไม่ออก ที่บ้าน	2
7	ไตวายที่ไม่ระบุรายละเอียด	1
8	เบาหวานชนิดที่ต้องพึ่งอินซูลิน ร่วมกับภาวะแทรกซ้อนที่ไม่ระบุรายละเอียด	1
9	มะเร็งเม็ดเลือดขาวเฉียบพลันชนิดไมอีลอยด์	1
10	มะเร็งเซลล์ตับ	1

ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566

**ตารางที่ 3.4-41 สาเหตุการตาย ในพื้นที่ตำบลมาบตาพุด ปี พ.ศ. 2565**

ลำดับ	สาเหตุการป่วย (กลุ่มโรค)	จำนวนผู้ป่วย (ราย)
1	หัวใจล้มเหลว ไม่ระบุรายละเอียด	1
2	ความดันโลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ (ปฐมภูมิ)	1
3	เบาหวานชนิดที่ไม่ต้องพึ่งอินซูลิน ไม่มีภาวะแทรกซ้อน	1

ที่มา : คลังข้อมูลสุขภาพ Health Data Center (HDC) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2566



## ข. ผลการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษา

จากการสำรวจข้อมูลสุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย และภาวะความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ศึกษาโครงการ ที่ดำเนินการควบคู่กับการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน (กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้า) โดยดำเนินการระหว่างวันที่ 6-8 พฤษภาคม 2566 รวมจำนวน 276 ราย ประกอบด้วย กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้าในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร) จำนวน 8 ราย และ กลุ่มครัวเรือน/ร้านค้าในระยะห่าง (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร) จำนวน 268 ราย (ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพแวดล้อม สังคม สุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัยและการใช้บริการชุมชน ดังภาคผนวก ง-3) สรุปดังนี้

### (1) กลุ่มเป้าหมายในระยะประชิด (ระยะ 0-50 เมตร)

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 75.0) และเพศชาย (ร้อยละ 25.0) มีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 62.5) รองลงมาเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 37.5) แหล่งรายได้หลักของครัวเรือนส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพพนักงานบริษัท (ร้อยละ 75.0) รองลงมาได้แก่ อาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 25.0) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ประกอบอาชีพเสริม มีเพียงบางส่วนประกอบอาชีพเสริม เช่น ค้าขาย ชัก/อบ/รีด รับจ้างทั่วไป เป็นต้น สรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

#### (1.1) สุขภาพสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำบริโภค (ดื่ม, ประกอบอาหาร) ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดซื้อน้ำดื่มบรรจุขวด และระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี และน้ำอุปโภค (ซัก ล้าง) ทั้งหมดใช้น้ำประปา และระบุว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ในส่วนของการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าทั้งหมดทิ้งในถังขยะและมีรถขยะของหน่วยงานมาเก็บ และด้านการจัดการน้ำเสียทั้งหมดระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

#### (1.2) สุขภาพอนามัย

**สุขภาพร่างกาย :** ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมา มีสมาชิกที่ไม่เจ็บป่วย ร้อยละ 37.5 ส่วนที่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 62.5 โดยส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัด (ร้อยละ 35.7) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) (ร้อยละ 21.5) โรคปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 14.3) โรคเกี่ยวกับกระดูก (ร้อยละ 14.3) โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 7.1) อุบัติเหตุจากยานพาหนะ (ร้อยละ 7.1) ตามลำดับ เมื่อเจ็บป่วยมักเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของเอกชน/คลินิกและปล่อยให้หายเองในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 36.4) เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. (ร้อยละ 18.2) และซื้อยากินเอง (ร้อยละ 9.0) โดยทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาการใช้บริการด้านสาธารณสุข

**สุขภาพจิตใจ :** ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดระบุว่ามีความเครียด โดยเป็นความเครียดในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ระดับน้อย (ร้อยละ 37.5) และระดับมาก (ร้อยละ 12.5) ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากปัญหาทางการเงิน (ร้อยละ 50.0) รองลงมา คือ ปัญหาทางด้านการงานและปัญหาทางด้านสุขภาพในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 25.0)



### (1.3) ความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพอใจในชีวิตและความเป็นอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 50.0) ระดับมาก (ร้อยละ 37.5) และระดับน้อย (ร้อยละ 12.5) โดยสาเหตุที่พึงพอใจน้อยเนื่องจากมีปัญหาด้านการงาน

### (2) กลุ่มเป้าหมายนอกกระยะประชิด (ระยะมากกว่า 50-500 เมตร)

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 61.9) และเพศชาย (ร้อยละ 38.1) มีอายุเฉลี่ย 45.1 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพเป็นหัวหน้าครัวเรือน (ร้อยละ 35.8) รองลงมาเป็นคู่สมรส (ร้อยละ 35.4) ญาติพี่น้อง/ผู้อาศัย (ร้อยละ 17.9) บิดา/มารดา (ร้อยละ 6.4) และบุตรธิดา (ร้อยละ 4.5) แหล่งรายได้หลักของครัวเรือนส่วนใหญ่มาจากการประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 24.6) รองลงมาได้แก่ อาชีพประกอบพนักงานบริษัท (ร้อยละ 19.4) รับจ้างในโรงงานอุตสาหกรรม (ร้อยละ 19.0) เลี้ยงสัตว์/ปศุสัตว์ (ร้อยละ 18.3) ค้าขาย (ร้อยละ 7.1) ประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 5.6) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 3.0) พ่อบ้าน/แม่บ้าน/เกษียณ (ร้อยละ 1.9) ทำเกษตร (ร้อยละ 0.7) ประมง/เลี้ยงสัตว์น้ำ (ร้อยละ 0.4) และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่ประกอบอาชีพเสริม มีเพียงบางส่วนประกอบอาชีพเสริม เช่น ค้าขาย ชัก/อบ/รีด รับจ้างทั่วไป เป็นต้น สรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

#### (2.1) สุขภาพสิ่งแวดล้อม

แหล่งน้ำบริโภค (ดื่ม, ประกอบอาหาร) ชื่อน้ำดื่มบรรจุขวด (ร้อยละ 85.8) รองลงมา คือ ดื่มน้ำประปาผ่านเครื่องกรอง (ร้อยละ 7.8) ตักน้ำอัดโนมิติ (ร้อยละ 4.5) และน้ำฝน (ร้อยละ 1.9) ส่วนใหญ่ระบุว่าคุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ดี (ร้อยละ 99.3) คุณภาพน้ำดื่มอยู่ในเกณฑ์ไม่ดี (ร้อยละ 0.7) เนื่องจากมีกลิ่น แหล่งน้ำอุปโภค (ซัก ล้าง) ทั้งหมดใช้น้ำประปา โดยระบุว่าคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี ในส่วนของการจัดการขยะมูลฝอย พบว่าทั้งในถังขยะและมีขยะของหน่วยงานมาเก็บ (ร้อยละ 99.6) และเผา (ร้อยละ 0.4) และด้านการจัดการน้ำเสียส่วนใหญ่ระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ (ร้อยละ 86.9) รองลงมา คือ ระบายลงดิน/ที่โล่ง (ร้อยละ 9.0) และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำ (ร้อยละ 4.1)

#### (2.2) สุขภาพอนามัย

**สุขภาพร่างกาย :** ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุว่าในรอบปีที่ผ่านมา มีสมาชิกที่ไม่เจ็บป่วย ร้อยละ 59.7 ส่วนที่มีสมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ร้อยละ 40.3 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคไข้หวัด (ร้อยละ 32.9) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) (ร้อยละ 23.2) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและโรคความดันโลหิตสูงในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 13.7) โรคหอบหืด/ภูมิแพ้ (ร้อยละ 5.5) โรคผิวหนัง (ผื่น, คัน) (ร้อยละ 4.0) โรคเบาหวาน (ร้อยละ 3.7) โรคเกี่ยวกับสุขภาพจิต (ร้อยละ 0.9) โรคเกี่ยวกับกระดูก โรคหัวใจ โรคกระเพาะ/ลำไส้อักเสบ และโรคลมชัก ในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 0.6) เมื่อเจ็บป่วยมักเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ/รพ.สต. (ร้อยละ 53.1) ซื้อยากินเองและเข้ารับการบริการโรงพยาบาลของเอกชน/คลินิกในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 18.8) และปล่อยให้หายเอง (ร้อยละ 9.3) โดยทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหาการให้บริการด้านสาธารณสุข

**สุขภาพจิตใจ :** ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความเครียดในระดับน้อย (ร้อยละ 35.8) ระดับปานกลางและระดับมากในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 32.1) ซึ่งมีสาเหตุส่วนใหญ่มาจากปัญหาทางการเงิน (ร้อยละ 44.0) รองลงมา คือ ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ (ร้อยละ 25.7) ปัญหาทางด้านการงาน (ร้อยละ 19.8) ปัญหาทางด้านสุขภาพ (ร้อยละ 8.2) ปัญหาทางด้านสภาพแวดล้อม (ร้อยละ 1.1) ปัญหาทางด้านสามีเสียชีวิต (ร้อยละ 0.8) และปัญหาครอบครัว (ร้อยละ 0.4)

## (2.3) ความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในชีวิตและความเป็นอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 59.7) ระดับมาก (ร้อยละ 29.1) และระดับน้อย (ร้อยละ 11.2) โดยสาเหตุที่พึงพอใจน้อยเนื่องจากมีปัญหาด้านการงาน การเงิน สุขภาพ และครอบครัว

### 3.4.4 สุนทรียภาพและการท่องเที่ยว

#### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านสุนทรียภาพและการท่องเที่ยวในพื้นที่แนววงก่อสร้างท่าอากาศยาน และพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินงานก่อสร้างและดำเนินโครงการ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

#### 2) วิธีการศึกษา

รวบรวมข้อมูลจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และเอกสารบรรยายสรุปของจังหวัด รวมทั้งข้อมูลแผนพัฒนาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการตรวจสอบข้อมูลในภาคสนามในพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง

#### 3) ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2566) และเอกสารบรรยายสรุปของจังหวัดระยอง (สำนักงานจังหวัดระยอง, 2566) รวมทั้งข้อมูลจากแผนพัฒนาท้องถิ่น (พ.ศ. 2566-2570) เทศบาลเมืองมาบตาพุด (2566) และการตรวจสอบข้อมูลภาคสนามในพื้นที่ตำบลมาบตาพุดและตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ 4 แห่ง ได้แก่ หาดสนกระซิบ สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี และวัดกรอกยายชา ซึ่งมีระยะห่างจากแนววงก่อสร้างท่าอากาศยาน ของโครงการ อยู่ในช่วง 3.1-8.3 กิโลเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 3.4-42



### ตารางที่ 3.4-42 แหล่งท่องเที่ยวในพื้นที่ใกล้เคียงแนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ

ชื่อสถานที่ท่องเที่ยว	ข้อมูลโดยสรุปของแหล่งท่องเที่ยว	ระยะห่างจากแนววางท่อส่งก๊าซฯ
หาดสนกระซิบ ตำบลมาตาพุด	เป็นชายหาดที่อยู่ติดกับเขตนิคมอุตสาหกรรมมาตาพุด มีต้นสนบริเวณชายหาด ร่มรื่น เหมาะแก่การพักผ่อนหย่อนใจ	8.3 กิโลเมตร
สวนสมุนไพรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ตำบลดอนนา	เป็นแหล่งรวบรวมพันธุ์สมุนไพรมากกว่า 20,000 ต้น 260 ชนิด โดยจัดกลุ่มจำแนกตามสรรพคุณการรักษาตามคัมภีร์ยาไทยโบราณ 20 กลุ่ม อากาศ เปิดให้บุคคลทั่วไปได้เข้าเยี่ยมชม พักผ่อนหย่อนใจ และศึกษาหาความรู้ด้านพฤกษศาสตร์และสมุนไพร	7.7 กิโลเมตร
หาดสุชาดา ตำบลเนินพระ	หาดสุชาดามีร่องน้ำลึก ชาวประมงใช้ในการจอดเรือ จนเกิดเป็นหมู่บ้านชาวประมงเล็ก ๆ มีการวางขายสัตว์น้ำริมถนนเลียบชายหาด และเปิดเป็นร้านอาหารทะเลไว้บริการนักท่องเที่ยว	3.1 กิโลเมตร
วัดกรอกยายชา ตำบลเนินพระ	เป็นสถานที่สำคัญทางพุทธศาสนาของชุมชน เป็นวัดเก่าแก่ และเป็นวัดเชิงนิเวศ (Eco Temple) ประจำจังหวัดระยอง	3.2 กิโลเมตร

#### 3.4.5 แหล่งโบราณสถานและโบราณคดี

##### 1) คำนำ

การศึกษาข้อมูลด้านแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีในพื้นที่แนววางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และพื้นที่ศึกษาโครงการ เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบการประเมินผลกระทบอันเนื่องมาจากการดำเนินงานก่อสร้างและดำเนินโครงการ และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อไป

##### 2) วิธีการศึกษา

(1) รวบรวมข้อมูลแหล่งโบราณสถานและโบราณคดี จากระบบภูมิสารสนเทศแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรมของกรมศิลปากร

(2) ตรวจสอบข้อมูลในภาคสนาม พร้อมบันทึกสภาพปัจจุบันของแหล่งโบราณคดีที่พบ ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการ พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางหรือมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

##### 3) ผลการศึกษา

จากการสืบค้นข้อมูลแหล่งโบราณสถานและโบราณคดีที่ตั้งอยู่ในเขตตำบลศึกษาโครงการ จากระบบภูมิสารสนเทศแหล่งมรดกทางศิลปวัฒนธรรม (กรมศิลปากร, 2566) ในพื้นที่ตำบลมาตาพุด และตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง พบแหล่งโบราณสถาน 1 แห่ง สถานภาพรอพิจารณาขึ้นทะเบียน ได้แก่ วัดห้วยโป่ง ซึ่งตั้งอยู่ในตำบลมาตาพุด มีระยะห่างจากแนววางท่อประมาณ 7.6 กิโลเมตร

### 3.5 การมีส่วนร่วมของประชาชน

#### 3.5.1 แนวทางและหลักการดำเนินงาน

การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการสื่อสารแบบสองทาง (Two Way Communication) ที่สามารถสะท้อนกลับความคิดเห็นของประชาชนหรือผู้ที่มีส่วนได้เสียในโครงการ (Stakeholders) ได้เป็นอย่างดี และเป็นข้อมูลสำคัญต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ปตท. จึงมุ่งเน้นการให้ข้อมูลข่าวสารและเผยแพร่รายละเอียดโครงการ โดยบูรณาการความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม ทั้งผลประโยชน์และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งเปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องได้แสดงความคิดเห็น ข้อเสนอแนะ การให้ข้อเสนอแนะต่อการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาโครงการ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งกำหนดเป็นแนวทางการพัฒนาโครงการที่เหมาะสม และมีผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ตลอดจนการเป็นที่ยอมรับของประชาชนและผู้ที่มีส่วนได้เสีย

ทั้งนี้ การดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ดำเนินการให้สอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ตั้งแต่ขั้นตอนเตรียมการก่อนรับฟังความคิดเห็น และการจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนระหว่างการศึกษารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีแผนดำเนินงานอย่างต่อเนื่องในระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจในข้อมูลข่าวสารโครงการ ทำให้สามารถแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบการพิจารณาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อไป

#### 3.5.2 วัตถุประสงค์ของการมีส่วนร่วม

- 1) เพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการ รายละเอียดโครงการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับโครงการและแนวทางการพัฒนาโครงการ
- 2) เพื่อชี้แจงรายละเอียดโครงการต่อหน่วยงาน องค์กร และประชาชนผู้มีส่วนได้เสีย หรือผู้ที่สนใจได้รับทราบวัตถุประสงค์โครงการ ขั้นตอนวิธีดำเนินงาน ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวเส้นทางวางท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ ประโยชน์ที่ได้รับ ผลกระทบจากการดำเนินโครงการ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เป็นต้น
- 3) เพื่อรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ตลอดจนข้อห่วงกังวลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนผู้มีส่วนได้เสียต่อโครงการ ความคิดเห็นต่อขอบเขต/แนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยเปิดโอกาสให้ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ มีช่องทางและวิธีการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ รวมถึงมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น แสดงข้อห่วงกังวล



และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินโครงการให้สอดคล้องเหมาะสมกับข้อห่วงกังวลของชุมชนและถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมทั้งพิจารณากำหนดและปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไข และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เหมาะสม มีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และขจัดข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียให้มากที่สุด

### 3.5.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

พื้นที่ดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนกำหนดไว้ไม่น้อยกว่าพื้นที่แนววงทอส่งก๊าซฯ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง ในพื้นที่ตำบลเนินพระ และตำบลมาบตาพุด ในเขตเทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง ดังตารางที่ 3.5-1

**ตารางที่ 3.5-1 ข้อมูลเขตการปกครองบริเวณแนววงทอส่งก๊าซฯ ที่โครงการ และพื้นที่ศึกษาในระยะ 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวทอส่งก๊าซฯ ทั้งสองข้าง**

จังหวัด	อำเภอ	อปท.	ตำบล	ชุมชน
ระยอง	เมืองระยอง	เทศบาลเมืองมาบตาพุด	เนินพระ	ชุมชนซอยประปา
				ชุมชนหนองน้ำเย็น
			มาบตาพุด	ชุมชนซอยร่วมพัฒนา
				ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่
1 จังหวัด	1 อำเภอ	1 อปท.	2 ตำบล	4 ชุมชน

### 3.5.4 กำหนดกลุ่มเป้าหมาย

การศึกษากลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน ได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและกลุ่มภาคีต่าง ๆ ในพื้นที่ดำเนินการโครงการ ให้สอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) ประกอบด้วย (1) ผู้ได้รับผลกระทบ (2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (4) หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ (5) องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ (6) สื่อมวลชน และ (7) ประชาชนทั่วไป โดยมีรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายหรือกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินงานดังตารางที่ 3.5-2



ตารางที่ 3.5-2 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการดำเนินงานโครงการ

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	รายละเอียด
1. ผู้ได้รับผลกระทบ	<p>ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษา ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประธานชุมชน และประชาชน ชุมชนซอยประปา</li> <li>- ประธานชุมชน และประชาชน ชุมชนหนองน้ำเย็น</li> <li>- ประธานชุมชน และประชาชน ชุมชนซอยร่วมพัฒนา</li> <li>- ประธานชุมชน และประชาชน ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</li> </ul>
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</li> <li>2. บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด</li> </ol>
3. ผู้ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) หน่วยงานระดับจังหวัด <ul style="list-style-type: none"> <li>- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</li> <li>- สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง</li> <li>- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง</li> </ul> </li> <li>2) หน่วยงานระดับอำเภอ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สำนักงานพัฒนาชุมชนอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สำนักงานประมงอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง</li> <li>- สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง</li> </ul> </li> <li>3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น <ul style="list-style-type: none"> <li>- เทศบาลเมืองมาบตาพุด</li> </ul> </li> <li>4) หน่วยงานด้านสาธารณสุข <ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</li> <li>- ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน</li> <li>- ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดโสมน</li> </ul> </li> </ol>
5. องค์การเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ	ไม่พบสถาบันการศึกษา และศาสนสถานในพื้นที่ศึกษา
6. สื่อมวลชน	หนังสือพิมพ์นิวส์ไลน์ โพสต์ หนังสือพิมพ์สยาม เป็นต้น
7. ประชาชนทั่วไป	ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงและผู้สนใจ



### 3.5.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ปตท. และบริษัทที่ปรึกษา ได้ให้ความสำคัญในเรื่องของการรับรู้ การให้ข้อคิดเห็น การให้ข้อมูล/ข้อเสนอแนะต่อโครงการตามช่วงระยะเวลา ในกระบวนการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินงาน ดังนี้

1) **การทบทวนข้อมูลในพื้นที่หรือโครงการที่เกี่ยวข้อง** เพื่อศึกษาวิเคราะห์เปรียบเทียบ และค้นหา ประเด็นปัญหาอุปสรรค ปัจจัยเสริมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ช่องทางการติดต่อสื่อสารกับบุคคลสำคัญในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของหน่วยงานระดับจังหวัด อำเภอ และตำบล เป็นต้น

2) **การสำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน** เป็นการสำรวจ รวบรวม และทบทวนข้อมูลพื้นฐาน หรือ เอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยประสานงานกับหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับตำบล และผู้นำชุมชน เพื่อรวบรวมข้อมูลสภาพทั่วไปของพื้นที่ดำเนินโครงการและพื้นที่ศึกษา ข้อมูลชุมชนและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการประเมินและวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายในการดำเนินงาน รวมถึงการกำหนดรูปแบบและวิธีการดำเนินกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ

3) **การเข้าพบหรือกับผู้นำชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Key Informants/Community Leader Consultation)** เพื่อชี้แจงข้อมูลและแนะนำโครงการ รวมทั้งรับฟังความคิดเห็น รับทราบข้อมูลความต้องการของท้องถิ่นต่อโครงการ และประสานงานเพื่อจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ตามช่วงเวลาของการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อกลุ่มเป้าหมายในระดับหน่วยงานราชการ สถาบัน องค์การ ผู้นำชุมชน และผู้นำทางความคิด เป็นต้น

4) **การวิเคราะห์พื้นที่และกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย (Area and Stakeholders Analysis)** เป็นการนำ ข้อมูลที่ได้จากข้อ 1) และ 2) มาวิเคราะห์เพื่อกำหนดกลยุทธ์และรูปแบบในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นและลักษณะทางสังคมของประชาชนของกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย

5) **การจัดทำสื่อประกอบการดำเนินงานและการประชาสัมพันธ์** เพื่อให้การดำเนินงานการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน มีประสิทธิภาพในการสร้างความรู้ความเข้าใจกับกลุ่มเป้าหมาย สามารถกระจายข่าวสารโครงการได้อย่างครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทุกระดับ จึงได้จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ที่สามารถ เข้าใจได้ง่าย และมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการดำเนินโครงการและการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เช่น เหตุผลและความจำเป็นของโครงการ สาระสำคัญของโครงการ รายละเอียดโครงการ ขั้นตอนและระยะเวลาดำเนินการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัย พื้นที่ดำเนินการ ผลประโยชน์และผลกระทบจากโครงการ ผลการศึกษาและการกำหนดมาตรการสิ่งแวดล้อม เป็นต้น สื่อประชาสัมพันธ์ที่ใช้ ได้แก่ แผ่นพับประชาสัมพันธ์ เอกสารประกอบการประชุม สื่อนำเสนอในที่ประชุม เป็นต้น



**6) การวางแผนและจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้เสีย** กำหนดแนวทางดำเนินการสอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2562) โดยจัดให้มีการเตรียมการก่อนรับฟังความคิดเห็นเพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น รวมทั้งเพื่อเป็นการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเพื่อปรึกษาหารือและกำหนดรูปแบบการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม จากนั้นจึงจัดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนจำนวน 2 ครั้ง (ในระหว่างเริ่มต้นโครงการ และระหว่างการเตรียมจัดทำร่างรายงานฯ และมาตรการสิ่งแวดล้อม) และกำหนดให้มีช่วงเวลาของการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารโครงการ โดยประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ ตลอดจนรายละเอียดต่าง ๆ ที่เพียงพอแก่การที่ประชาชนจะเข้าใจและสามารถแสดงความคิดเห็น ซึ่งได้เปิดเผยไว้โดยเปิดเผย ณ สถานที่เปิดเผยของหน่วยงานรัฐ และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น ก่อนเริ่มดำเนินการรับฟังความคิดเห็นทั้ง 2 ครั้ง รวมทั้งได้กำหนดให้การดำเนินงานมีความโปร่งใสและมีกลไกป้อนข้อมูลกลับสู่ชุมชน ซึ่งได้มีการสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และประกาศให้ประชาชนทราบ นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็นทั้ง 2 ครั้ง เช่นเดียวกัน สรุปได้ดังนี้

**(1) การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็นโดยลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information)** โดยจัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่เข้าพบกลุ่มหน่วยงานราชการ ผู้นำชุมชน ประชาชน เป็นต้น อย่างต่อเนื่องตามช่วงเวลาของการศึกษาและจัดกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลในประเด็นรายละเอียดโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งร่วมวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียเพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม และปรึกษาหารือเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นเบื้องต้น ทำให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่สะท้อนความคิดเห็นต่อโครงการฯ ประเด็นปัญหาอุปสรรค ปัจจัยเสริมและข้อจำกัดของการดำเนินโครงการ รวมทั้งช่องทางในการสื่อสารกับชุมชน อีกทั้งยังเป็นการสร้างสื่อบุคคลในชุมชนที่จะเป็นตัวกลางในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ สู่ชุมชนด้วย

**(2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน** เป็นการเปิดโอกาสให้กับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือผู้ที่สนใจในโครงการ ได้ร่วมรับฟังการชี้แจงรายละเอียดโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการนำเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และร่วมแสดงความคิดเห็น ข้อห่วงกังวล และให้ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ/การศึกษามลพิษสิ่งแวดล้อม โดยการจัดรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 2 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

**(2.1) การประชุมรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 1** (ระหว่างเริ่มต้นโครงการ เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ) เป็นการประชุมเพื่อชี้แจงและนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการในเบื้องต้น เช่น เหตุผลความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ พื้นที่แนววงท่อ ขนาดท่อ ระยะทางวงท่อ ข้อมูลการออกแบบและความปลอดภัย



แผนการดำเนินโครงการ ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยเชิญผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ประชาชน และสถานประกอบการในพื้นที่ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ร่วมแสดงความคิดเห็นข้อห่วงกังวลต่อโครงการ และขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม

(2.2) การรับฟังความคิดเห็น ครั้งที่ 2 (ในระหว่างการจัดทำร่างรายงานฯ และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม) เป็นการประชุมเพื่อชี้แจงและนำเสนอร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ รายละเอียดของพื้นที่ตามแนววางท่อ วิธีการวางท่อ ข้อมูลการออกแบบและข้อมูลความปลอดภัยของระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติ แผนการดำเนินงานโครงการ การระบับเหตุฉุกเฉิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไข และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ ข้อห่วงกังวล และข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาปรับปรุงรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับข้อห่วงกังวลของประชาชน

7) ประเมินผลการดำเนินงาน เป็นการติดตามตรวจสอบเพื่อประเมินผลการดำเนินงานตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็น โดยมีการประเมินผลทั้งจากการดำเนินกิจกรรมการประชาสัมพันธ์ การเข้าพบรายบุคคล การประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็น การสัมภาษณ์รายบุคคล เป็นต้น โดยการจดบันทึกข้อคิดเห็น บันทึกภาพ การให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมลงลายมือชื่อ ที่อยู่ และสถานที่ติดต่อ การอภิปราย/แสดงข้อคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ และซักถามในที่ประชุม รวมทั้งการตอบแบบประเมินความคิดเห็นหลังการประชุม เป็นต้น

### 3.5.6 การเปรียบเทียบกิจกรรมการดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน กับแนวทางการดำเนินการที่ใช้อ้างอิง

การดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้ดำเนินการให้เป็นไปตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2562) สรุปการดำเนินงานของโครงการดังตารางที่ 3.5-3



**ตารางที่ 3.5-3 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ตามแนวทางของสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม**

แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนฯ	ขั้นตอน/วิธีการดำเนินงานของโครงการ
<p><b>1. การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียหรือผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง</b></p> <p>การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและบทบาทของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในแต่ละขั้นตอน แบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นตอนการจัดทำรายงานฯ ออกเป็น 7 กลุ่ม ดังนี้ 1) ผู้ได้รับผลกระทบ 2) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 3) ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม 4) หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชน ด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ 6) สื่อมวลชน และ 7) ประชาชนทั่วไป</p>	<p>โครงการได้จำแนกผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในขั้นตอนการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ออกเป็น 7 กลุ่ม ได้แก่ ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ องค์กรเอกชน ด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ สื่อมวลชน และประชาชนทั่วไป สอดคล้องตามแนวทางของ สผ. (ดังตารางที่ 3.5-2)</p>
<p><b>2. การเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process)</b></p> <p>2.1) ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ จะต้องเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น (Preparation Process) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ</p> <p>2.1.1) เตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นรายละเอียดโครงการ และกติกการรับฟังความคิดเห็นของโครงการ โดยเน้นการสื่อสารในรูปแบบที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น การจัดทำเป็น infographic คลิปวิดีโอสั้นๆ แผ่นพับ บ้ายประชาสัมพันธ์ เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความเห็น</p> <p>2.1.2) วิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder Analysis) เพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสมกับผู้มีส่วนได้เสียแต่ละกลุ่ม (Stakeholder Engagement)</p> <p>2.1.3) ปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่</p>	<p>โครงการได้จัดเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์เข้าพบประชาสัมพันธ์ และทำความเข้าใจ ปรึกษาหารือกับหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้อง พร้อมให้ข้อมูลเกี่ยวกับเหตุผลความจำเป็นและวัตถุประสงค์ของโครงการ แผนการดำเนินโครงการ แนวทางก่อสร้าง ที่มีศักยภาพขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อส่งเสริมให้เกิดการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งสร้างความเชื่อมั่นและความร่วมมือจากหน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้เสียรวมทั้งเป็นการปรึกษาหารือเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ ดังรูปที่ 3.5-1</p>



**ตารางที่ 3.5-3 การดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ตามแนวทางของสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	ขั้นตอน/วิธีการดำเนินงานของโครงการ
<p><b>3. การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน</b></p> <p>ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานฯ ต้องดำเนินการตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน อย่างน้อย 2 ครั้ง ดังนี้</p> <p><b>3.1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 :</b></p> <p>เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้นและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงานฯ ให้ครบถ้วน</p>	<p>โครงการได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชนในการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ โดยให้ความสำคัญต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการ และเป็นช่องทางให้ประชาชนในพื้นที่ศึกษาได้เข้ามามีส่วนร่วมกับกิจกรรมการศึกษาให้มากที่สุด เพื่อรวบรวมประเด็นข้อคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของชุมชน นำมากำหนดเป็นมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสอดคล้องกับความต้องการของคนในชุมชน โดยจัดรับฟังความคิดเห็นของประชาชน จำนวน 2 ครั้ง สรุปได้ดังนี้</p> <p><b>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1</b></p> <p>โครงการได้ดำเนินการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 สรุปดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศและเผยแพร่ให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่จัดประชุมล่วงหน้าก่อนจัดรับฟังความคิดเห็น โดยปิดประกาศไว้ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ และจัดวางเอกสารประกอบการประชุมไว้ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 3.5-2</li> <li>- สื่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้แก่ สื่อ Power Point ประกอบการบรรยาย และเอกสารประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลกำหนดการประชุม และแบบแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ รวมทั้งการบรรยายและนำเสนอข้อมูลเหตุผลและความจำเป็นของโครงการ แผนที่แสดงขอบเขตโครงการ แนวทางเลือกวางท่อส่งก๊าซฯ ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สถานภาพโครงการ เป็นต้น ดังภาคผนวก จ-1</li> <li>- กิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 ดำเนินการในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมโพธิ์ทอง อาคารศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง มีผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วยผู้แทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข สื่อมวลชน ผู้นำชุมชน ประชาชนในพื้นที่ศึกษา และประชาชนผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งสิ้น 279 ราย (ไม่นับรวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา)</li> </ul>



**ตารางที่ 3.5-3 การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ตามแนวทางของสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	ขั้นตอน/วิธีการดำเนินการของโครงการ
3.1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 1 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการแจกเอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลโดยผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ ปตท. ก่อนเปิดให้มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน การถามตอบในเวทีที่ประชุมและการแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมิน โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 279 ราย</li> <li>- ปิดประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และประกาศให้ประชาชนรับทราบหลังวันที่เสร็จสิ้นกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยปิดประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอเทศบาลเมือง และที่ทำการประธานชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 3.5-5</li> </ul>
3.2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 : เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดทำร่างรายงานและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ประชาชนมีความมั่นใจในรายงานฯ และมาตรการฯ ทั้งนี้ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการรับฟังความคิดเห็นให้นำมาปรับปรุงรายงานฯ และมาตรการฯ และจะต้องผนวกไว้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานฯ	<p><b>การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2</b></p> <p>โครงการได้ดำเนินการกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 สรุป ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศและเผยแพร่ให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ได้เข้าพบหัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง โดยปิดประกาศไว้ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ และจัดวางเอกสารประกอบการประชุมไว้ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 3.5-6</li> <li>- สื่อที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูลในกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้แก่ เอกสารแผ่นพับประชาสัมพันธ์โครงการ และแบบแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ ซึ่งให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดโครงการ ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ ผลการดำเนินงานที่ผ่านมา ผลการศึกษาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังภาคผนวก จ-1</li> <li>- กิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ดำเนินการระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2566 ผ่านรูปแบบการสัมภาษณ์รายบุคคล มีผู้เข้าร่วมกิจกรรม ประกอบด้วย ผู้แทนหน่วยงานราชการระดับจังหวัด อำเภอ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานด้านสาธารณสุข สื่อมวลชน ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษา รวมทั้งสิ้น 327 ราย (ไม่นับรวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) โดยมีการแจกเอกสารประกอบการ</li> </ul>



**ตารางที่ 3.5-3 การดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน  
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ ตามแนวทางของสำนักงานนโยบาย  
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)**

แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน	ขั้นตอน/วิธีการดำเนินการของโครงการ
3.2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนครั้งที่ 2 (ต่อ)	<p>รับฟังความคิดเห็น และนำเสนอข้อมูลผลการศึกษาและมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมก่อนการสอบถามและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งสิ้น 327 ราย</p> <p>- สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และประกาศให้ประชาชนรับทราบหลังวันที่เสร็จสิ้นกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยเปิดเผย ณ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา ดังรูปที่ 3.5-9</p>

### 3.5.7 แผนการดำเนินงาน

ปตท. ร่วมกับบริษัทที่ปรึกษาดำเนินการประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยจัดเตรียมแผนการดำเนินงานด้านมวลชนสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในโครงการและสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมกับผู้ที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ด้วยการเข้าพบเพื่อประสานงานอย่างเป็นทางการและไม่เป็นทางการ การแจกสื่อประชาสัมพันธ์ การสนทนา/ปรึกษาหารือ โดยแบ่งระยะเวลาดำเนินงานออกเป็น 2 ช่วงเวลา ได้แก่ ระยะเริ่มต้นโครงการ และระหว่างการศึกษา สรุปดังตารางที่ 3.5-4

### 3.5.8 การดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการดำเนินงานประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน ตามกรอบและขั้นตอนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอย่างถูกต้อง รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นต่อการดำเนินโครงการ การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษา ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

#### 3.5.8.1 สื่อประชาสัมพันธ์

การใช้สื่อประกอบการดำเนินการด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนของโครงการนับว่ามีความจำเป็นต่อกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน เนื่องจากการใช้สื่อที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายจะเอื้อประโยชน์ต่อการสร้างการรับรู้ของประชาชนที่มีต่อโครงการ จึงได้จัดทำสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน สื่อนำเสนอในที่ประชุม เป็นต้น ดังตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการในภาคผนวก จ-1



### ตารางที่ 3.5-4 แผนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ มวลชนสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน

ระยะเวลา	กิจกรรม/ภารกิจ	กลุ่มเป้าหมาย	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
1. ระหว่าง เริ่มต้น โครงการ	<p>ก. สำรวจข้อมูลพื้นฐานของชุมชน สภาพพื้นที่ และวิเคราะห์กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย</p> <p>ข. การเข้าพบปรึกษาหารือ/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ และให้ข้อมูลก่อนการรับฟังความคิดเห็น อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การประสานแจ้งขอลงพื้นที่เพื่อดำเนินงานประชาสัมพันธ์ และการมีส่วนร่วมของประชาชน</li> <li>- การแจกเอกสารและประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในพื้นที่</li> <li>- การติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการในสถานที่ราชการ สถานที่จัดประชุม ที่ทำการชุมชน เป็นต้น</li> </ul> <p>ค. การจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดประชุมรับฟังความคิดเห็น (ครั้งที่ 1) ต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ</li> </ul>	ทุกกลุ่มเป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลและมีความเข้าใจในโครงการที่ต้อง</li> <li>2. กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียสามารถช่วยประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลโครงการต่อไป</li> <li>3. ปตท. และบริษัทที่ปรึกษา รับทราบความคิดเห็น และประเด็นทางสังคมและประเด็นสิ่งแวดล้อมในพื้นที่เพื่อนำไปกำหนดเป็นขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น</li> </ol>
2. ระหว่างการ เตรียม จัดทำร่าง รายงานฯ และร่าง มาตรการ ป้องกันและ แก้ไข ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	<p>ก. การเข้าพบปรึกษาหารือ/ประชาสัมพันธ์และให้ข้อมูลโครงการ อาทิ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การเข้าพบเพื่อปรึกษาหารือและสัมภาษณ์เชิงลึกหัวหน้าส่วนราชการ</li> <li>- การเข้าพบประชาสัมพันธ์รายบุคคลต่อกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย</li> <li>- การแจกเอกสารการประชาสัมพันธ์ชี้แจงโครงการ</li> <li>- การติดประกาศประชาสัมพันธ์โครงการในสถานที่ราชการ และที่ทำการชุมชน เป็นต้น</li> </ul> <p>ข. การจัดกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็น ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การรับฟังความคิดเห็น (ครั้งที่ 2) ต่อร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> </ul>	ทุกกลุ่มเป้าหมาย	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบข้อมูลโครงการที่ต้องชัดเจนและมีความเชื่อมั่นต่อการพัฒนาโครงการ</li> <li>2. ปตท. และบริษัทที่ปรึกษา ทราบความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ และผลการศึกษาและการกำหนดมาตรการเพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</li> <li>3. ปตท. และบริษัทที่ปรึกษาทราบข้อวิตกกังวลของทุกภาคส่วนเพื่อนำไปพิจารณาปรับปรุงการประเมินผลกระทบ และกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความเพียงพอของมาตรการอย่างครอบคลุม เหมาะสม</li> <li>4. การดำเนินโครงการเป็นที่ยอมรับจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง</li> </ol>



### 3.5.8.2 การเตรียมการก่อนการรับฟังความคิดเห็น

ทางโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ในการเข้าพื้นที่โครงการเพื่อเตรียมความพร้อมของชุมชนโดยให้ข้อมูลกับประชาชน (Public Information) ในประเด็นเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น รวมทั้งร่วมวิเคราะห์ให้ผู้มีส่วนได้เสียเพื่อกำหนดรูปแบบการมีส่วนร่วมที่เหมาะสม และปรึกษาหารือเกี่ยวกับ ระยะเวลา สถานที่ และรูปแบบการจัดรับฟังความคิดเห็นที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่ โดยมีการจัดเตรียมสื่อบุคคล (เจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์) และสื่อเอกสารที่ประชาชนสามารถเข้าใจได้ง่าย เช่น แผ่นพับประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ เป็นต้น ดังภาคผนวก จ-1 เพื่อให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้รับข้อมูลครบถ้วนและเพียงพอต่อการแสดงความคิดเห็น โดยการเข้าพบเพื่อให้ข้อมูล/ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการผู้มีส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าส่วนราชการระดับจังหวัด ระดับอำเภอ ระดับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ศึกษา ในระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม – 2 พฤศจิกายน 2565 ดังตัวอย่างภาพกิจกรรมในรูปที่ 3.5-1








### 3.5.8.3 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน

#### 1) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีลักษณะการดำเนินงานแบบปรึกษาหารือและแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกับผู้เข้าร่วมประชุม และนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการพิจารณาปรับปรุง หรือเพิ่มเติมขอบเขตและแนวทางในการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สรุปผลการดำเนินงานได้ดังนี้

#### (1) ขั้นตอนและรูปแบบการดำเนินงาน

- การประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา สถานที่ จัดประชุมล่วงหน้า : ก่อนการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้มีการเข้าพบหัวหน้าส่วนราชการ สถาบัน องค์กร และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเรียนเชิญและขออนุญาตปิดประกาศแจ้งให้ประชาชนหรือผู้สนใจทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็น ระยะเวลา และสถานที่ดำเนินการ โดยทำการปิดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ และจัดวางเอกสารประกอบการประชุมไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา ก่อนการจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (ดังตัวอย่างภาพกิจกรรมในรูปที่ 3.5-2 และตัวอย่างภาพถ่ายการจัดวางเอกสารในภาคผนวก จ-2)

 <p>พลังงานจังหวัดระยอง</p>	 <p>นายอำเภอเมืองระยอง</p>
 <p>นักวิชาการสุขภาพจิต เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p>	 <p>ประธานชุมชนซอยประปา</p>
 <p>ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>	 <p>ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</p>
 <p>ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น</p>	 <p>เจ้าหน้าที่ดูแลโครงการหมู่บ้านวิเศษเนินสำลี</p>

รูปที่ 3.5-1 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการประชาสัมพันธ์เพื่อชี้แจงข้อมูล  
ในระหว่างวันที่ 6 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2565



รูปที่ 3.5-2 ภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

• การนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการประเมินทางเลือกโครงการ : การจัดกิจกรรมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้มอบเอกสารประกอบการประชุมแก่ผู้เข้าร่วมประชุม ประกอบด้วย เอกสารประกอบการประชุม กำหนดการประชุม และแบบแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ รวมทั้งการบรรยายและนำเสนอข้อมูลผ่านสื่อ Power Point Presentation โดยผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของบริษัทที่ปรึกษา และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของ ปตท. (ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ และข้อมูลที่นำเสนอในการประชุมรับฟังความคิดเห็น และการเผยแพร่ภาพกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ดังภาคผนวก จ-1) เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอย่างเพียงพอ และสามารถให้ข้อเสนอแนะต่อขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานโครงการได้ โดยมีหัวข้อการนำเสนอ อาทิเช่น



- ที่มา สถานภาพโครงการ และรายละเอียดโครงการส่วนขยาย
  - การพิจารณาแนวทางการก่อสร้าง ส่วนขยาย
  - การกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
  - การสำรวจและเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ
- เป็นต้น

• **การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุม :** เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้แสดงความคิดเห็น สอบถามข้อสงสัย และแสดงข้อห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการและขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนการชี้แจงและตอบข้อสงสัยเพิ่มเติม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมินความคิดเห็นภายหลังการประชุม (ภาคผนวก จ-4)

• **การประกาศสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็นให้ประชาชนทราบภายหลังการประชุม :** ภายหลังจากการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้จัดทำสรุปผลการประชุมรับฟังความคิดเห็น และประสานขอปิดประกาศโดยทำการปิดประกาศ ณ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา (ภาคผนวก จ-5)

## (2) ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชนดำเนินการในวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 เวลา 09.00 - 12.00 น. ณ ห้องประชุมโพธิ์ทอง อาคารศูนย์บริการสาธารณสุข เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง (ตัวอย่างภาพกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดังรูปที่ 3.5-3) มีจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมรวมทั้งสิ้น 279 ราย (ไม่รวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) รายละเอียดการจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย ดังตารางที่ 3.13-5 และเอกสารลงทะเบียนผู้เข้าร่วมประชุมดังภาคผนวก จ-3 มีผู้แสดงความคิดเห็นโดยการซักถามและอภิปรายในที่ประชุม รวมทั้งแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมิน 279 ราย สรุปผลการดำเนินงานดังนี้



ลงทะเบียนและรับเอกสาร



กล่าวเปิดการประชุม



นำเสนอข้อมูลขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม



บรรยายภาคการประชุม



ผู้เข้าร่วมประชุมซักถามและเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ



รูปที่ 3.5-3 ภาพกิจกรรมการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1  
เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2565 ณ ห้องประชุมโพธิ์ทอง อาคารศูนย์บริการสาธารณสุข  
เทศบาลเมืองมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง จังหวัดระยอง



ตารางที่ 3.5-5 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกิจกรรม  
การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ตำแหน่ง	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ราย)
1. ผู้ได้รับผลกระทบ		258
1.1 ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง		75
ชุมชนซอยประปา	ประธานชุมชน	1
	รองประธานชุมชน	1
	กรรมการชุมชน	5
	ที่ปรึกษาชุมชน	1
	อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน	7
	ประชาชน	59
ชุมชนหนองน้ำเย็น	ประชาชน	1
1.2 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง		183
ชุมชนซอยร่วมพัฒนา	ประธานชุมชน	1
	ผู้ช่วยประธานชุมชน	1
	กรรมการชุมชน	1
	ประชาชน	71
ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	ประชาชน	109
2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		12
2.1 เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	9
2.2 นิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด	3
3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม		0
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		0
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ		14
1) หน่วยงานระดับจังหวัด		
- สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	พลังงานจังหวัดระยอง	1
- สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดระยอง	พัฒนาการจังหวัดระยอง	1
- แขวงทางหลวงระยอง สำนักงานทางหลวงที่ 14 (ชลบุรี)	พนักงานหมวดทางหลวงที่ 14	3
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดระยอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	1
	ผู้ช่วยนักวิชาการสิ่งแวดล้อม	1
	นักจัดการงานทั่วไป	1



**ตารางที่ 3.5-5 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียที่เข้าร่วมกิจกรรม  
การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)**

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ตำแหน่ง	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ราย)
2) หน่วยงานระดับอำเภอ		
- ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	ปลัดอำเภอเมืองระยอง	1
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	เจ้าพนักงานสาธารณสุขปฏิบัติงาน	1
3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น		
- เทศบาลเมืองมาบตาพุด	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	2
4) หน่วยงานด้านสาธารณสุข		
- โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ	1
	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	1
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		0
6. สื่อมวลชน		2
- หนังสือพิมพ์ นิวส์ โฟกัส	บรรณาธิการ	1
	ผู้สื่อข่าว	1
7. ประชาชนทั่วไป		5
รวม		279

หมายเหตุ : จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่นับรวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา

**ก. การแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมประชุม  
โดยการซักถามและอภิปรายในที่ประชุม**

หลังจากผู้เข้าร่วมประชุมได้รับฟังการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมประชุมซักถาม พุดคุย และแสดงข้อคิดเห็นได้อย่างเปิดเผย โดยสามารถสรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ พร้อมคำชี้แจงจากผู้แทน ปตท. และบริษัทที่ปรึกษา ในการประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.5-6

**ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1**

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการออกแบบและรายละเอียดโครงการ</b>		
<p>- สถานีผสมก๊าซฯ จัดเป็นโรงงานอุตสาหกรรมหรือไม่ หน่วยงานใดเป็นผู้อนุญาตให้ก่อสร้างสถานีผสมก๊าซฯ และการก่อสร้างต้องมีระยะห่างจากชุมชนเท่าไร</p> <p><u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	<p><u>ผู้ชี้แจง</u> : วิศวกรอาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด</p> <p>- ตามพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2562 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2562 ระบุว่า โรงงาน หมายความว่า อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ 50 แรงม้าหรือกำลังเทียบเท่าตั้งแต่ 50 แรงม้าขึ้นไป หรือใช้คนงานตั้งแต่ 50 คนขึ้นไป โดยใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามเพื่อประกอบกิจการโรงงาน ซึ่งลักษณะการดำเนินงานของสถานีผสมก๊าซฯ ไม่มีการติดตั้งเครื่องจักร มีเพียงการติดตั้งอุปกรณ์ ประกอบด้วย ชุดวัดปริมาณก๊าซ ชุดควบคุมการไหลก๊าซ ชุดผสมก๊าซในเส้นท่อ (Mixing Header) และชุดอุปกรณ์รับส่ง PIG รวมทั้งการทำงานจะสั่งการด้วยระบบอัตโนมัติ (SCADA) มีเพียงเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 1 คน ซึ่งทำหน้าที่ดูแลภายในพื้นที่สถานีฯ เท่านั้น ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายเป็นโรงงานตาม พรบ. โรงงานแต่อย่างใด</p> <p>- การดำเนินงานระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติและสถานีผสมก๊าซฯ ต้องได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561 หลังจากนั้นจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการก๊าซธรรมชาติ จากคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และใบอนุญาตให้ใช้ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ จากกรมธุรกิจพลังงาน ตามพระราชบัญญัติควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550</p>	<p>- กำหนดมาตรการทั่วไป โดย ปตท. จะต้องได้รับอนุญาตให้ใช้พื้นที่ในการวางท่อจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจะต้องได้รับอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
1. ด้านการออกแบบและรายละเอียดโครงการ (ต่อ)		
(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โดยการออกแบบสถานีผสมก๊าซฯ ปตท. ได้ปฏิบัติตามข้อกำหนด เช่น กฎกระทรวง ระบบการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ พ.ศ. 2556 ซึ่งมีการกำหนดแนวเขตสถานีที่มีความปลอดภัย ต้องตั้งอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินโดยรอบไม่น้อยกว่า 7.50 เมตร หากระยะไม่เป็นไปตามที่กำหนดดังกล่าว จะต้องมีการกั้นกำแพงกันไฟหรือผนังกันไฟ ที่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร เป็นต้น</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานีควบคุมก๊าซฯ มีระยะห่างกันเท่าไร กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถปิดวาล์วได้ภายในกี่นาที และมีขั้นตอนการระงับเหตุฉุกเฉินอย่างไร</li> </ul> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : วิศวกรอาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. ได้ออกแบบสถานีควบคุมก๊าซฯ ตามมาตรฐาน ASME B31.8 ซึ่งกำหนดให้มีระยะห่างระหว่างสถานี ทุกระยะประมาณ 16 กิโลเมตร</li> <li>- กรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน หลังจากที่ ปตท. รับแจ้งเหตุจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ หรือตรวจจับได้ด้วยระบบ SCADA ศูนย์ปฏิบัติการชลบุรีจะแจ้งไปยังเจ้าหน้าที่ของศูนย์ปฏิบัติการระบบท่อเขตที่รับผิดชอบ และเจ้าหน้าที่ประจำสถานีควบคุมก๊าซใกล้เคียง เข้าตรวจสอบที่เกิดเหตุ และพิจารณาปิดวาล์วก่อนและหลังจุดเกิดเหตุ เพื่อตัดแยกระบบการจ่ายก๊าซ ผ่านระบบ SCADA ได้ทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการออกแบบระบบท่อส่งก๊าซฯ ให้มีความปลอดภัยและเป็นไปตามมาตรฐานสากล ASME B 31.8 โดยมีสถานีควบคุมก๊าซฯทุกระยะ 16 กิโลเมตร</li> <li>- กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้แก่ ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ เช่น การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ การสำรวจและดูแลรักษาป้ายเตือนตำแหน่งแนวท่อ การสำรวจการรั่วของท่อ การสังเกตการหลุดตัวของท่อ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการฟุ้งกระจายของท่อ การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ เป็นต้น จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการมีความหนาเท่าไร ความดันก๊าซฯ เท่าไร มีอายุการใช้งานกี่ปี ท่อวางลึกเท่าไร และการวางท่อใกล้กัน หากเกิดการหลุดตัวของดินจะทำให้เกิดอันตรายหรือไม่</li> </ul> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : วิศวกรอาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ท่อส่งก๊าซธรรมชาติส่วนที่วางออกจากสถานีผสมก๊าซฯ ไปเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว ออกแบบตามมาตรฐาน ASME B31.8 ความหนา 19.05 มิลลิเมตร ความดันออกแบบและความดันใช้งานสูงสุด 1,250 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว (psig) อายุการออกแบบเบื้องต้นกำหนดไว้ที่ 40 ปี ท่อที่วางลอดใต้ถนนสุขุมวิท 48 (ซอยประปา 2) มีความลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 2.0 เมตร ส่วนท่อที่วางอยู่ในพื้นที่ของ ปตท. มีความลึกจากผิวดินไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร</li> </ul>	

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการออกแบบและรายละเอียดโครงการ (ต่อ)</b>		
- (ต่อ)	- ส่วนการวางท่อขนานกันในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ปตท. ได้กำหนดให้ระยะห่างทั้งในแนวราบและแนวตั้ง ระหว่างท่อส่งก๊าซฯ ไม่น้อยกว่า 1 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ปลอดภัยตามมาตรฐาน ASME B31.8 รวมทั้งใช้เทคนิคการวางท่อโดยไม่มีฐานรากหรือโครงสร้างแข็งแรงรองรับ ทำให้เส้นท่อเป็นอิสระต่อการทรุดตัวหรือการยุบตัวของดินรองรับท่อ ประกอบกับการใช้วัสดุที่เป็นประเภทเหล็กเหนียว มีความยืดหยุ่นต่อการดัดโค้งทำให้เคลื่อนตัวโอนอ่อนไปตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและการเคลื่อนตัวของดิน เพื่อให้ระบบท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ มีความปลอดภัยจากการทรุดตัวและเคลื่อนตัวของดินได้	ปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
- ขอทราบรายละเอียดระยะเวลาก่อสร้างจำนวนคนงานที่เข้ามาทำงานในพื้นที่และบ้านพักของคนงาน หน่วยงานราชการ : พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	ผู้ชี้แจง : หัวหน้าหน่วยบริหารการก่อสร้างส่วนที่ 1 โครงการท่าอากาศยาน เส้นที่ 5 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - ในภาพรวมของโครงการท่าอากาศยาน เส้นที่ 5 เริ่มก่อสร้างเดือนมกราคม 2561 ถึงไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2566 ใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 72 เดือน ส่วนการวางท่อส่งก๊าซฯ ออกจากสถานีผสมก๊าซฯ ไปเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 คาดว่าจะเริ่มก่อสร้างหลังจากรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงาน EIA ได้รับความเห็นชอบ ประมาณไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2566 โดยใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 3 เดือน  - คนงานก่อสร้างและเจ้าหน้าที่โครงการที่เข้ามาทำงานในส่วนการวางท่อส่งก๊าซฯ ออกจากสถานีผสมก๊าซฯ ไปเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 มีประมาณ 50 คน ใช้การเดินทางเข้ามาเย็นกลับ โดยผู้รับเหมาจะจัดหาที่พักให้คนงานก่อสร้างโดยเช่าบ้าน/ห้องแถว และจัดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอ เช่น การจัดหาไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น	- กำหนดให้ผู้รับเหมาจัดหาที่พักให้คนงานก่อสร้างโดยเช่าบ้าน/ห้องแถว และจัดสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานไว้บริการอย่างเพียงพอ เช่น การจัดหาไฟฟ้า การจัดการขยะ การจัดการน้ำเสีย เป็นต้น  - กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เช่น ควบคุมดูแลพฤติกรรมคนงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อมิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และความปลอดภัยต่อพื้นที่ใกล้เคียง เป็นต้น

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย</b>		
- กรณีที่โครงการก่อสร้าง เส้นที่ 5 ก่อสร้างแล้วเสร็จ และมีการวางท่อ เพิ่มเติม ตามกฎหมายสามารถจัดทำ รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียด โครงในรายงาน EIA เดิม หรือต้องจัดทำ เป็นรายงาน EIA โครงการใหม่ <u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนตากวน-อ่าว ประตู	<u>ผู้ชี้แจง</u> : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด - การวางท่อส่งก๊าซฯ ออกจากสถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS ไปเชื่อมต่อกับท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 มี วัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงและเสถียรภาพด้านการจ่ายก๊าซฯ ให้กับลูกค้าในแนว ท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 ในกรณีที่สถานีรับ-จ่ายก๊าซธรรมชาติเหลว ไม่สามารถจ่ายก๊าซฯ ให้กับ ท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 4 ได้ จึงเป็นที่มาของการศึกษาและจัดทำรายงานส่วนต่อขยายของ โครงการที่ได้รับความเห็นชอบไว้เดิม โดยมีการทบทวนข้อมูลสภาพสิ่งแวดล้อม และ ประเมินผลกระทบกรณีการวางท่อส่งก๊าซฯ ดังกล่าว ตลอดจนทบทวนความเหมาะสมและ กำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้สอดคล้องกับกิจกรรมดังกล่าวด้วย	- กำหนดมาตรการทั่วไป หาก ปตท. มีความประสงค์จะ เปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ และ/หรือมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจน การดำเนินการซึ่งแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว ให้ ปตท. แจ้งหน่วยงานที่มี อำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาต ก่อน ดำเนินการ
- ขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อ ทั้งสองข้าง ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้น จากการดำเนินโครงการแล้วหรือไม่ <u>ผู้นำชุมชน</u> : ประธานชุมชนขอयरร่วม พัฒนา	<u>ผู้ชี้แจง</u> : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด - การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตามแนวทางการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการระบบขนส่งปิโตรเลียมและน้ำมัน เชื้อเพลิงทางท่อ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้ ระบุให้พิจารณากำหนดให้ครอบคลุมพื้นที่ที่อาจได้รับผลกระทบจากการประเมินอันตราย ร้ายแรงในทุกกรณีที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินการของโครงการในระดับที่เป็นอันตรายต่อ ชีวิตมนุษย์ โดยการกำหนดพื้นที่ศึกษาในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางแนวท่อทั้งสองข้าง ดังกล่าว ครอบคลุมผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการแล้ว	- ดำเนินงานตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการระบบขนส่ง ปิโตรเลียมและน้ำมันเชื้อเพลิงทางท่อ ของสำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งครอบคลุมกรณีมีผลกระทบจากการดำเนิน โครงการแล้ว

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
- ห่วงกังวลเรื่องเสียงดังของกิจกรรมการ ทดสอบระบบท่อในช่วงเวลากลางคืน <u>ผู้นำชุมชน</u> : ประธานชุมชนขอความร่วมมือ พัฒนา	<u>ผู้ชี้แจง</u> : หัวหน้าหน่วยบริหารการก่อสร้างส่วนที่ 1 โครงการก่อสร้าง ก๊าซ เส้นที่ 5 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)  - ปตท. จะกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง จะแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า	กำหนดมาตรการด้านเสียงและสั่นสะเทือน ได้แก่  - ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00 -18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้ง แผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานองค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า  - ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงที่ปล่อยระบายก๊าซ เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบด้านเสียงจากการระบายก๊าซต่อ ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงสถานี่ควบคุมก๊าซ
- ห่วงกังวลเรื่องกิจกรรมการก่อสร้างอาจ ทำให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ของประชาชน <u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนขอขอยะปา และประชาชนชุมชนตากวน- อ่าวประดู่	<u>ผู้ชี้แจง</u> : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด  - ได้กำหนดมาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เช่น เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีด ขวางทางระบายน้ำออกจากพื้นที่ จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่ หาก มีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยงชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่าน ได้ตามปกติ เป็นต้น	กำหนดมาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เช่น  - เตรียมเครื่องสูบน้ำแรงดันต่ำ สำรองไว้ใช้งานตลอด ระยะเวลาการก่อสร้าง  - จัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างที่ตกหล่นหรือกีดขวางทาง ระบายน้ำออกจากพื้นที่  - จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่  - ปรับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อ แล้วเสร็จ  - หากมีความจำเป็นต้องปิดกั้นทางน้ำ ต้องจัดทำทางเบี่ยง ชั่วคราวและดูแลให้น้ำสามารถไหลผ่านได้ตามปกติ

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>- ขอให้ ปตท. ควบคุมบริษัทผู้รับเหมา ก่อสร้างให้ลดความเร็วของรถที่ใช้ในการ ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างของโครงการ และไม่ให้จอดรถกีดขวางเส้นทางการ คมนาคม ผู้นำชุมชน : รองประธานชุมชนขอร่วม พัฒนา ประชาชน : ประชาชนชุมชนขออย่า</p>	<p>ผู้ชี้แจง : หัวหน้าหน่วยบริหารการก่อสร้างส่วนที่ 1 โครงการก่อสร้าง ก๊าซ เส้นที่ 5 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ปตท. จะควบคุมบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ ต่าง ๆ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และให้จอดรถขนส่งให้เป็น ระเบียบในพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ โดยไม่กีดขวางการจราจร</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น</p> <p>- อบรม และควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎ จราจรอย่างเคร่งครัด โดยจำกัดความเร็วของรถบรรทุก ขนส่งวัสดุก่อสร้างให้ใช้ความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน และไม่เกิน 80 กิโลเมตร ต่อชั่วโมง ในพื้นที่ทั่วไป</p> <p>- จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร</p>
<p>- ห่วงกังวลเรื่องความปลอดภัยในการ ก่อสร้าง ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอร่วม พัฒนา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เพื่อดูแลให้ครอบคลุม ตั้งแต่ช่วงก่อนก่อสร้าง เช่น ตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานก่อนเริ่ม งาน รวมถึงระหว่างก่อสร้าง ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตรวจสอบ ความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้างอีกด้วย</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย เช่น</p> <p>- จัดอบรมให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย และเสริมสร้างจิตสำนึกแห่งความปลอดภัย</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานเป็น ผู้รับผิดชอบในการตรวจสอบความปลอดภัยในระหว่าง ก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ให้อยู่ ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงานและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>- ขอให้ ปตท. ควบคุมให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงาน EIA อย่างเคร่งครัด</p> <p>ผู้ร่วมสนทนา : ประธานชุมชนขอความร่วมมือ และประชาชนชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</p>	<p>ผู้ชี้แจง : หัวหน้าหน่วยบริหารการก่อสร้างส่วนที่ 1 โครงการท่อส่งก๊าซฯ เส้นที่ 5 บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) และผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด</p> <p>- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของบริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ทั้งนี้ หากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น จะเร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p> <p>- มีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการจากบุคคลที่ 3 และมีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้กับหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	<p>- กำหนดมาตรการทั่วไป ได้แก่ ปตท. ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต เป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>- กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้แก่ ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น ให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p>
<p>- ควรมีการประเมินผลกระทบกรณีเกิดเหตุอันตรายร้ายแรง มีการกำหนดมาตรการป้องกันการเกิดเหตุ และหากเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นมีแผนการตอบโต้เหตุฉุกเฉินอย่างไร ประชาชนควรปฏิบัติอย่างไร ควรแจ้งให้ประชาชนได้รับทราบกรณีเกิดเหตุ</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนซ์ จำกัด และวิศวกรอาวุโส บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดเหตุการณ์ท่อส่งก๊าซฯ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 36 นิ้ว เกิดการแตกหักและก่อให้เกิดการติดไฟลักษณะต่าง ๆ พบว่า มีความเสี่ยงอยู่ในระดับต่ำ-ปานกลาง โดยได้กำหนดมาตรการให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ การสำรวจ</p>	<p>- ผลการศึกษาและประเมินอันตรายร้ายแรงกรณีเกิดเหตุรั่วไหลและติดไฟ/ระเบิด ของท่อส่งก๊าซฯ ได้นำเสนอไว้ในรายงานฯ แล้ว กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เช่น</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็นและผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงานและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>และควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการซ่อมแซมฉุกเฉินของโครงการด้วย</p> <p>หน่วยงานราชการ : พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</p> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนซอยประปา</p>	<p>และดูแลรักษาป้ายเตือนตำแหน่งแนวท่อ การสำรวจการรั่วของท่อ การสังเกตการหลุดตัวของท่อ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อ การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ เป็นต้น</p> <p>- กรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ปตท. ได้จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินร่วมกับหน่วยงานราชการ และชุมชนบริเวณพื้นที่แนววางท่อ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>สำหรับแนวทางปฏิบัติของประชาชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ปตท. ได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการท่าอากาศยานนานาชาติบนบก เส้นที่ 5 และได้ประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าวเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่างๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซ การสำรวจและดูแลรักษาป้ายเตือนตำแหน่งแนวท่อ การสำรวจการรั่วของท่อ การสังเกตการหลุดตัวของท่อ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อ การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ</li> <li>- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่ว และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> <li>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ ชุมชนในพื้นที่ใกล้เคียง และผู้สนใจ</li> </ul>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>- การเกิดอุบัติเหตุที่ตำบลเป็ริง อำเภอ บางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ เกิดจากสาเหตุใด และหลังเกิดเหตุมีการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบอย่างไร</p> <p><u>ผู้นำชุมชน</u> : ประธานชุมชนขอความร่วมมือ</p> <p><u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนขอประปา</p>	<p><u>ผู้ชี้แจง</u> : ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- กรณีอุบัติเหตุที่ตำบลเป็ริง ยังไม่มีข้อสรุปอย่างเป็นทางการ อยู่ระหว่างรอผลการสอบสวนจากตำรวจ</p> <p>- ปตท. ได้จัดทำประกันภัยกรณีเกิดเหตุในการคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลภายนอกวงเงินประกัน 50 ล้านเหรียญสหรัฐต่อครั้ง หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท โดยจะพิจารณาจ่ายเงินชดเชยตามความเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งในกรณีเหตุการณ์ที่ตำบลเป็ริง ปตท. ได้จ่ายเงินชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าวทันที โดยไม่ได้ออค่าเสียหายจากบริษัทประกันภัย</p>	<p>- กำหนดมาตรการทั่วไป ได้แก่ หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้ ปตท. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบเพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</p> <p>- กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน และจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนเกี่ยวกับความเดือดร้อนของประชาชน อันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และเร่งแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>3. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>		
<p>- ขอให้ ปตท. ลงพื้นที่เข้าพบประชาชนที่อยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างท่าอากาศยาน และสถานีผสมก๊าซฯ โดยตรงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการให้ชัดเจนและถูกต้อง และเพื่อสอบถามข้อห่วงกังวล ผลกระทบ ปัญหา หรือความเดือดร้อน จากการดำเนินงานโครงการ</p> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอयर่วมพัฒนาประชาชน : ประชาชนชุมชนขอयरประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่เข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการจะดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน</p>	<p>- กำหนดมาตรการด้านเสียงและความสั่นสะเทือน และด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน</p>
<p>- ขอให้ ปตท. ให้ข้อมูลกับประชาชนเพื่อสร้างความมั่นใจในระบบความปลอดภัยของระบบขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อ โดยในรายชื่อที่มีความวิตกกังวลสูงขอให้จัดเจ้าหน้าที่/นักจิตวิทยาามพูดคุย</p> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอयर่วมพัฒนาประชาชน : ประชาชนชุมชนขอयरประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการฯ ให้มีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กร โดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และนักเรียน ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ เป็นต้น</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้</p> <p>- เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดยผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น การให้ความรู้เกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติ ความสำคัญของป้ายเตือนแนวท่อ ช่องทางติดต่อระหว่างชุมชนกับ ปตท. การเผยแพร่ข้อมูลผ่านแผ่นพับ ใบปลิว การจัดกิจกรรมให้ความรู้แก่เยาวชน และนักเรียน ในสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เป็นต้น</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
3. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		
(ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียน หากได้รับผลกระทบจากโครงการ</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. มีการชดเชยเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบอย่างไร เสนอให้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อดูแลสุขภาพและคุณภาพชีวิตโดยดูแลครอบครัวประชาชนในชุมชนทั้งหมด ทั้งที่อยู่ในระยะประชิดโครงการและระยะถัดออกไป และเพื่อเยียวยากรณีเกิดอุบัติเหตุ หรือเกิดผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ รวมทั้งขอให้เพิ่มงบประมาณทุนการศึกษา และเงินสนับสนุนประจำปีด้วย</li> </ul> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอความร่วมมือพัฒนา</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนขออย่าประมาทและประชาชนชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปตท. มีนโยบายสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนด้านคุณภาพชีวิต ด้านสุขภาพกีฬา และการศึกษา ด้านเศรษฐกิจและอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวันสำคัญของชุมชน และสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เป็นต้น โดยชุมชนในพื้นที่โครงการสามารถแจ้งขอการสนับสนุนจากเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ได้</li> <li>- กรณีเกิดอุบัติเหตุหรือได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ ปตท. ได้จัดทำระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สินที่ได้รับความเสียหายจากการดำเนินโครงการ โดย ปตท. จะดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ส่วนขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตามขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย</li> </ul>	<p>กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านการศึกษา ด้านการกีฬา ด้านการสาธารณสุข และสาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีระบบประกันภัยสาธารณะคุ้มครองความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นต่อชีวิตและทรัพย์สิน</li> </ul> <p>กำหนดมาตรการทั่วไป ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หากเกิดความเสียหายอันเนื่องมาจากการดำเนินการโครงการ ให้ ปตท. ดำเนินการจ่ายค่าชดเชยเร่งด่วนให้แก่ผู้ได้รับผลกระทบ เพื่อเป็นการบรรเทาทุกข์ฉุกเฉินในเบื้องต้น ซึ่งขั้นตอนการจ่ายค่าชดเชยในกรณีปกติ</li> </ul>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>3. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>		
(ต่อ)		เมื่อสรุปสาเหตุและมูลค่าความเสียหายทั้งหมดแล้ว บริษัทประกันภัยจะจ่ายให้ผู้เสียหายโดยตรงตาม ขั้นตอนการชดเชยความเสียหายของบริษัทประกันภัย
- ในกรณีที่มีการจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ขอให้แจ้งประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบอย่างทั่วถึง <u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนซอยประปา	<u>ผู้ชี้แจง</u> : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - การดำเนินงานจัดประชุมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนของโครงการที่ผ่านมา ปตท. ได้มีการแจ้งเชิญหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน และประชาชนในพื้นที่ เพื่อร่วมแสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อวิตกกังวลในการดำเนินโครงการ	- การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้ดำเนินการสอดคล้องตามแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกระบวนการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. และครอบคลุมประชาชนในพื้นที่แล้ว
- ขอให้ ปตท. สนับสนุนการจัดหาที่ดินเพื่อก่อสร้างอาคารอเนกประสงค์ให้กับชุมชนซอยประปา <u>ผู้นำชุมชน</u> : ประธานชุมชนซอยประปา	<u>ผู้ชี้แจง</u> : ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนโครงการ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ปตท. จะสนับสนุนการปรับปรุงที่ทำการชุมชน โดยสนับสนุนค่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีแผนดำเนินงานในระยะก่อสร้างของโครงการ ช่วงเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2566	กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้ - สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น สนับสนุนการปรับปรุงที่ทำการชุมชน โดยสนับสนุนค่าอุปกรณ์และเครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อประชาชนในพื้นที่สามารถใช้ประโยชน์จากอาคารที่ทำการแห่งใหม่ในการทำกิจกรรมของชุมชน

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>3. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>		
<p>- เคยโทรไปร้องเรียนที่สายด่วน 1540 พบว่ามีความล่าช้าในการติดต่อกลับ หากประชาชนมีข้อร้องเรียนในระยะก่อสร้าง หรือเกิดเหตุฉุกเฉินในระยะดำเนินการ มีช่องทางอื่นในการติดต่อผู้รับผิดชอบโดยตรงหรือไม่</p> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอร่วมพัฒนา และรองประธานชุมชนขอ</p>	<p>ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- หากประชาชนมีข้อร้องเรียนในระยะก่อสร้าง สามารถติดต่อพนักงานมวลชนสัมพันธ์ในพื้นที่ หมายเลขโทรศัพท์ 06 3231 6565 หรือ 08 5111 8735 และกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินในระยะดำเนินการ สามารถติดต่อได้ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่แสดงบนป้ายเตือนแนวก่อสร้าง 0 3827 4399 หรือ 08 1295 8895</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน ดังนี้</p> <p>- จัดให้มีระบบรับเรื่องร้องเรียนความเสียหายและความเดือดร้อนรำคาญที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการ</p> <p>- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่คู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของชุมชน และหมายเลขโทรศัพท์แจ้งเหตุกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกี่ยวกับระบบก่อสร้างท่าอากาศยาน</p>
<b>4. ข้อร้องเรียนและประเด็นคำถามจากการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน</b>		
<p>- ขอติดตามข้อร้องเรียนผลกระทบเรื่องแรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็มเพื่อก่อสร้างสถานีผสมก๊าซฯ ทำให้บ้านแตกร้าว</p> <p>ผู้นำชุมชน : ประธานชุมชนขอร่วมพัฒนา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ปตท. ได้ดำเนินการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนในช่วงที่มีการตอกเสาเข็มในสถานีผสมก๊าซฯ TP5MXS ระหว่างวันที่ 12-17 มกราคม 2565 ซึ่งผลการตรวจวัดแรงสั่นสะเทือนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารโดยรอบแต่อย่างใด และ ปตท. ได้เข้าชี้แจงผลการตรวจวัดดังกล่าวให้แก่ผู้ร้องเรียนและเทศบาลเมืองมาบตาพุดรับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>	<p>- เข้าชี้แจงผลการตรวจวัดดังกล่าวให้แก่ผู้ร้องเรียนและเทศบาลเมืองมาบตาพุดรับทราบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว</p>
<p>- ขอติดตามข้อร้องเรียนผลกระทบเรื่องเสียงจากการก่อสร้างสถานีผสมก๊าซฯ และกลิ่นเหม็นจากการระบายก๊าซฯ</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนขอประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ปตท. ได้ทำหนังสือชี้แจงประเด็นดังกล่าว พร้อมแนบเอกสารหลักฐานไปยังศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดระยองแล้ว เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2565</p>	<p>- ทำหนังสือชี้แจง พร้อมแนบเอกสารหลักฐานไปยังศูนย์ดำรงธรรมจังหวัดระยองแล้ว</p>

ตารางที่ 3.5-6 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการ และการกำหนดขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
จากการประชุมชี้แจงและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>4. ข้อร้องเรียนและประเด็นคำถามจากการก่อสร้างโครงการในปัจจุบัน</b>		
<p>- ขอสอบถามการจัดการกรณีเกิดโคลนเบนทอนไตรั่วไหล โครงการมีแนวทางการจัดการอย่างไร</p> <p><u>ประชาชน</u> : ประชาชนชุมชนดาวน-อ่าวประดู่</p>	<p><u>ผู้ชี้แจง</u> : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ระหว่างการก่อสร้างเจาะลวดของโครงการ จะมีผู้เฝ้าระวังและสังเกตการรั่วไหลของโคลนเบนทอนไตรั่วไหลตลอดเวลาที่เจาะลวด ซึ่งหากมีการรั่วไหลของโคลนเบนทอนไตรั่วไหลเกิดขึ้น ผู้ปฏิบัติงานจะหยุดเดินเครื่องจักรชั่วคราว หรือปรับลดแรงดันในการเจาะลวดให้เหมาะสม และเข้ากำจัดโคลนเบนทอนไตรั่วไหล โดยนำไปทิ้งไว้บริเวณบ่อสงหรือพื้นที่ทิ้งโคลนเบนทอนไตรั่วไหลที่ได้จัดเตรียมไว้ ทั้งนี้ หากมีโคลนเบนทอนไตรั่วไหลเข้าไปในพื้นที่ของประชาชนหรือก่อให้เกิดความเสียหาย จะมีการตรวจสอบความเสียหายและพิจารณาจ่ายค่าชดเชยให้แก่ผู้ได้รับความเสียหายตามความเหมาะสมต่อไป</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีโคลนซีเมนต์เบนทอนไตรั่วไหลหรือทะลักขึ้นในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง จะใช้รถดูดหรือเครื่องสูบบแบบเคลื่อนที่ได้ เพื่อสูบล้างโคลนซีเมนต์เบนทอนไตรั่วไหล และกรณีหากมีการทะลักในปริมาณมาก ให้หยุดการทำงานของเครื่องจักรชั่วคราวเพื่อจัดเก็บให้หมดก่อน โดยพิจารณาปรับวิธีการปฏิบัติงานให้เหมาะสมเพื่อจำกัดหรือลดปริมาณการทะลักของโคลนซีเมนต์เบนทอนไตรั่วไหล แล้วจึงเริ่มการทำงานของเครื่องจักรต่อไป</li> <li>- มีการจัดเตรียมทีมปฏิบัติงานเพื่อเฝ้าระวังในพื้นที่อ่อนไหวใกล้เคียงที่มีความเสี่ยง พร้อมอุปกรณ์</li> <li>- กรณีเกิดการไหลล้นรั่วไหลของโคลนซีเมนต์เบนทอนไตรั่วไหล และมีผลกระทบต่อทรัพย์สินของประชาชน โครงการจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้น โดยการประสานเข้าช่วยเหลือและแก้ไขผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยเร็ว รวมทั้งเจรจาตกลงชดเชยค่าเสียหายอย่างเหมาะสมกับมูลค่าความเสียหายที่เกิดขึ้น</li> </ul>



## ข. การแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

### โดยการตอบแบบประเมินความคิดเห็น

ผลการดำเนินงานประชุมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมด 279 ราย (ไม่รวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) และแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมินความคิดเห็น ครบทุกราย (แบบประเมินความคิดเห็นและผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นแสดงดังภาคผนวก จ-4) สรุปได้ดังนี้

#### (1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

ผู้ตอบแบบประเมินเป็นเพศหญิง ร้อยละ 76.0 และเพศชาย ร้อยละ 24.0 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 23.3 รองลงมาคืออายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี และอายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไปในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 19.7 มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 15.1 อายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี ร้อยละ 11.8 อายุต่ำกว่า 20 ปี ร้อยละ 4.7 และบางส่วนไม่ระบุอายุ ร้อยละ 5.7 ด้านสถานภาพส่วนใหญ่เป็นประชาชนในที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ 87.8) รองลงมาเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ/องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ร้อยละ 5.0) ผู้แทนระดับชุมชน/ท้องถิ่น (ร้อยละ 4.7) ผู้สนใจทั่วไป (ร้อยละ 1.8) และสื่อมวลชน (ร้อยละ 0.7)

ด้านการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 46.2) รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 17.9) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 12.5) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 11.1) จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 8.6) จบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 1.1) และไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.6) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 55.2) ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 29.4) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 7.1) พนักงานบริษัท (ร้อยละ 5.4) และทำการเกษตร (ร้อยละ 2.9)

#### (2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์โครงการ

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 88.2 ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อนแล้ว โดยทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 62.7) เจ้าหน้าที่ ปตท. (ร้อยละ 17.5) บ้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 12.7) หน่วยงานราชการ (ร้อยละ 3.6) บริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 2.9) และส่งหนังสือทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 0.6) และส่วนที่เหลือ ร้อยละ 11.8 เพิ่งได้รับทราบข้อมูลโครงการ

รูปแบบการให้ข้อมูล/ข่าวสารที่เห็นว่าเหมาะสมส่วนใหญ่ ระบุว่า การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 37.9) การจัดประชุมชี้แจง (ร้อยละ 19.7) การจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 13.4) การแจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 11.0) การติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ (ร้อยละ 10.1) การเผยแพร่ผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร (ร้อยละ 5.9) และการส่งหนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 2.0)



### (3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

**ความห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ :** แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

**ระยะก่อสร้าง :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 50.2 เนื่องจาก ปตท. มีมาตรการที่ครอบคลุมทุกด้าน มั่นใจว่า ปตท. มีระบบการทำงานที่มีมาตรฐาน ในพื้นที่ที่มีการวางท่อส่งก๊าซฯ อยู่แล้ว และปตท. มีระบบความปลอดภัยกับชุมชน สำหรับผู้ที่ห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 49.8 โดยส่วนใหญ่กังวลระดับปานกลาง ร้อยละ 62.6 กังวลระดับน้อย ร้อยละ 22.3 และกังวลระดับมาก ร้อยละ 15.1 โดยมีข้อห่วงกังวล ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผลกระทบต่อความปลอดภัยในพื้นที่ และผลกระทบต่อการจราจรในพื้นที่

**ระยะดำเนินการ :** ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 56.6 ระบุว่าไม่ห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ เนื่องจากบริษัทมีประสบการณ์ในการดำเนินงานมาอย่างยาวนาน ปตท. ดำเนินตามมาตรฐานสากล เชื่อมั่นในการดำเนินงานของ ปตท. มีการดำเนินงานที่ครอบคลุมและรัดกุม และปตท. มีขั้นตอนการทำงานและระบบความปลอดภัยที่ดี ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล ร้อยละ 43.4 โดยส่วนใหญ่กังวลระดับปานกลาง ร้อยละ 60.3 กังวลระดับน้อย ร้อยละ 24.0 และกังวลระดับมาก 15.7 เนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซฯ/ท่อระเบิด กังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และความสัมพันธ์ของท่อส่งก๊าซฯ ตามอายุ

**ความครอบคลุมของขอบเขตการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ ร้อยละ 83.9 ส่วนผู้ที่ยังไม่ครอบคลุม ร้อยละ 16.1 โดยมีประเด็นที่ต้องการให้เน้นในการศึกษาเพิ่มเติม ได้แก่ ขอให้เพิ่มเติมสัญญาณแจ้งเตือนหากเกิดเหตุฉุกเฉิน และการดูแลการกำหนดมาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานด้านความปลอดภัยของโครงการที่ดำเนินการของ ปตท. :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่ามั่นใจมาก ร้อยละ 23.3 และมั่นใจร้อยละ 60.2 ต่อระบบมาตรฐานด้านความปลอดภัยของโครงการ ที่ดำเนินการโดย ปตท. โดยให้เห็นผลว่าปตท. มีมาตรฐานการตรวจสอบและความปลอดภัยที่ดี มั่นใจในการทำงานของ ปตท. มีมาตรฐานการทำงานที่ดีและเชี่ยวชาญด้านการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติ และปตท. มีระบบการจัดการและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีมาตรฐาน สำหรับผู้ที่ยังไม่มั่นใจ ร้อยละ 11.1 และไม่มั่นใจ ร้อยละ 5.4 เนื่องจากไม่มั่นใจเรื่องความปลอดภัย กังวลเรื่องท่อก๊าซฯ รั่วไหล/ระเบิด และเคยมีเหตุการณ์การระเบิดเกิดขึ้น

**ความเหมาะสมในการดำเนินโครงการ :** ผู้ตอบแบบประเมินมีความคิดเห็นว่าการดำเนินโครงการมีความเหมาะสม ร้อยละ 44.4 เนื่องจากสร้างความมั่นคงและรองรับความต้องการก๊าซฯ ให้เพียงพอในอนาคต เพื่อการขยายตัวด้านเศรษฐกิจของประเทศ พัฒนาด้านการขนส่ง มั่นใจในมาตรฐานการทำงานและความปลอดภัยของ ปตท. ทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็วต่อการส่งก๊าซฯ และความปลอดภัยต่าง ๆ และสร้างความเจริญให้พื้นที่ และผู้ที่ยังไม่คิดเห็นว่าการพัฒนาโครงการไม่เหมาะสม ร้อยละ 6.1 เนื่องจากกังวลเรื่องผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับชุมชน และอยู่ใกล้แหล่งชุมชน ส่วนที่เหลือร้อยละ 49.5 ไม่แสดงความคิดเห็น

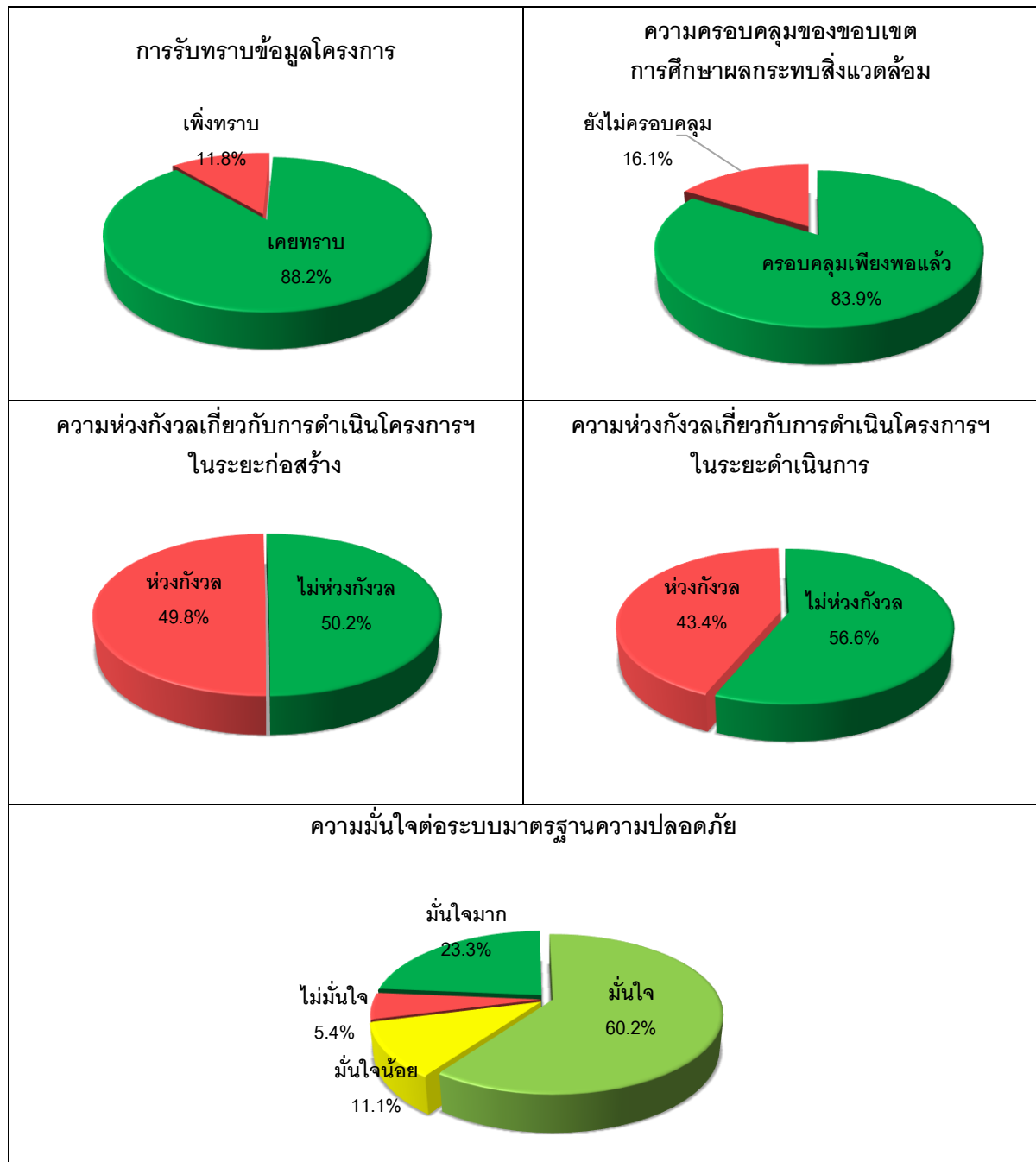


#### (4) ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- ขอให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง
- ขอให้ ปตท. ป้องกันผลกระทบที่จะเกิดกับชุมชนใกล้เคียง
- ขอให้ดูแลเรื่องสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละอองให้มากขึ้น
- ขอให้ดูแลเรื่องความปลอดภัยให้มีมาตรการเพิ่มมากขึ้น
- มีมาตรการการสนับสนุนชุมชนเมื่อมีเหตุฉุกเฉิน เช่น ท่อก๊าซรั่วไหลหรือระเบิด
- ควรรับฟังความคิดเห็นผู้ที่ได้รับความเดือดร้อนโดยตรงที่เป็นคนในพื้นที่จริง ๆ
- ขอให้ตรวจสอบระบบอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หรือทุก ๆ 3-4 เดือน
- ช่วงการก่อสร้าง ขอให้งดทำกิจกรรมในช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อลดการจราจรติดขัดในชุมชน
- ขอให้ทาง ปตท. ควบคุมดูแล บุคลากรที่ปฏิบัติงานในงานก่อสร้างทุกขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความมั่นใจของประชาชน
- ต้องการให้ทางโครงการเข้าถึงประชาชนและสร้างความมั่นใจให้มากกว่านี้
- ควรมีมาตรการควบคุมความเร็วรถบรรทุกที่เข้า-ออก

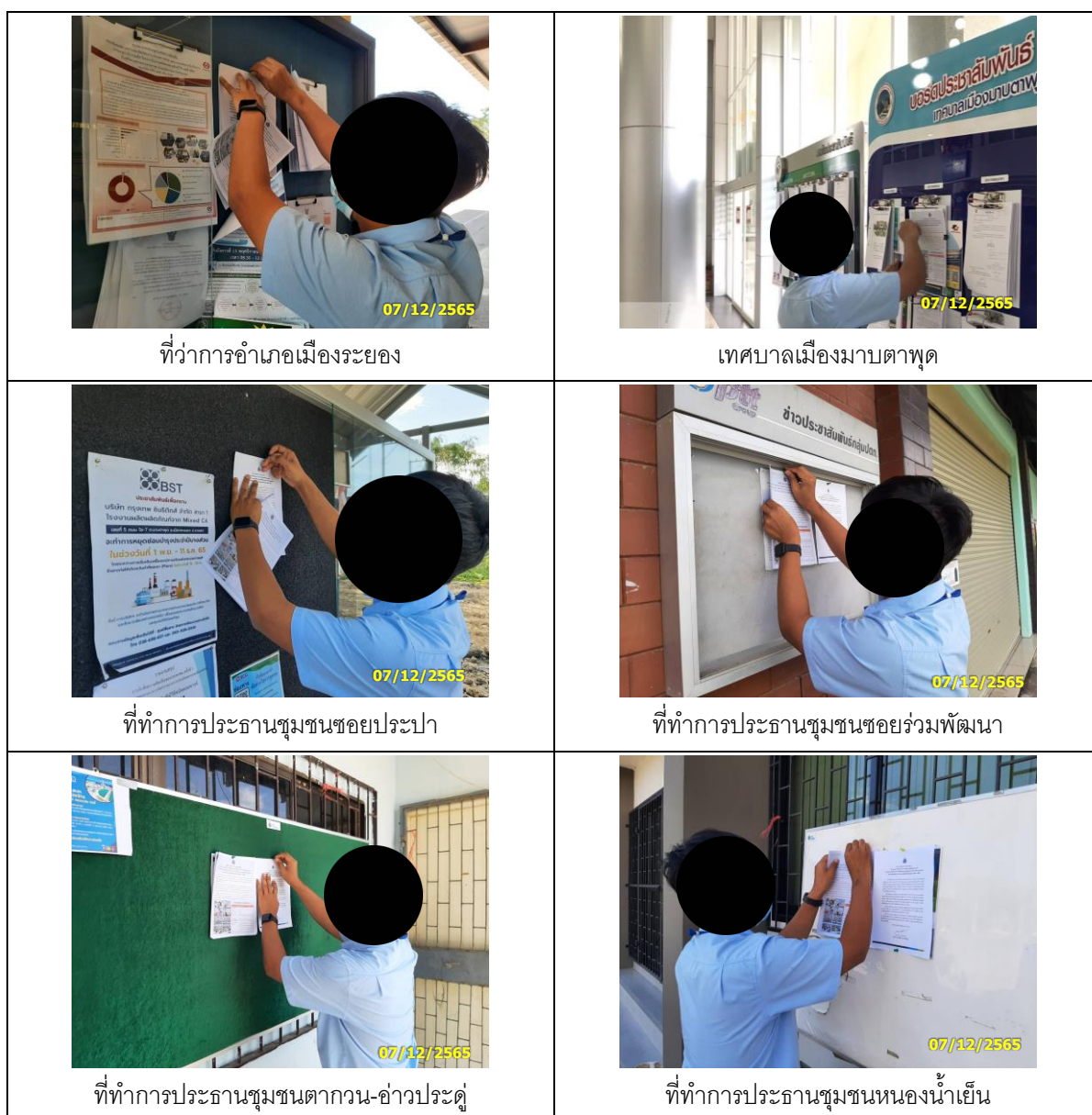
ทั้งนี้ จากผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นที่รวบรวมได้สามารถสรุปประเด็นที่สำคัญในรูปของกราฟได้ดังรูปที่ 3.5-4

ผู้ตอบแบบประเมิน 279 ราย



รูปที่ 3.5-4 สรุปความคิดเห็นที่สำคัญจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (จากการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็น) ครั้งที่ 1

หลังจากผู้เข้าร่วมประชุมได้รับฟังการนำเสนอข้อมูลรายละเอียดโครงการ การพิจารณาแนว  
ทางก่อสร้าง ของโครงการ ขอบเขตและแนวทางการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ผู้เข้าร่วมประชุม  
มีประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะในเวที ซึ่งผู้แทน ปตท. และบริษัทที่ปรึกษาได้ให้ข้อมูลและตอบคำชี้แจง  
เรียบร้อยแล้ว ก่อนการสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1 ทั้งนี้ ไม่มีประเด็นคำถามและ  
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อมูลรายละเอียดโครงการ และการพิจารณาแนวทางการก่อสร้าง โดยภายหลังสิ้นสุด  
กระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นฯ นำไปปิด  
ประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา (รายละเอียด  
หนังสือขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศสรุปผล และเอกสารปิดประกาศฯ แสดงดังภาคผนวก จ-5) เพื่อ  
ประชาสัมพันธ์ผลการรับฟังความเห็นต่อหน่วยงานและชุมชนที่เกี่ยวข้องรับทราบ ตัวอย่างภาพการปิดประกาศ  
สรุปผล ดังรูปที่ 3.5-5



รูปที่ 3.5-5 ภาพการปิดประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 1



## 2) การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 มีความสำคัญกับการให้ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ แผนการดำเนินโครงการ ผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยการสัมภาษณ์รายบุคคล สามารถสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ดังนี้

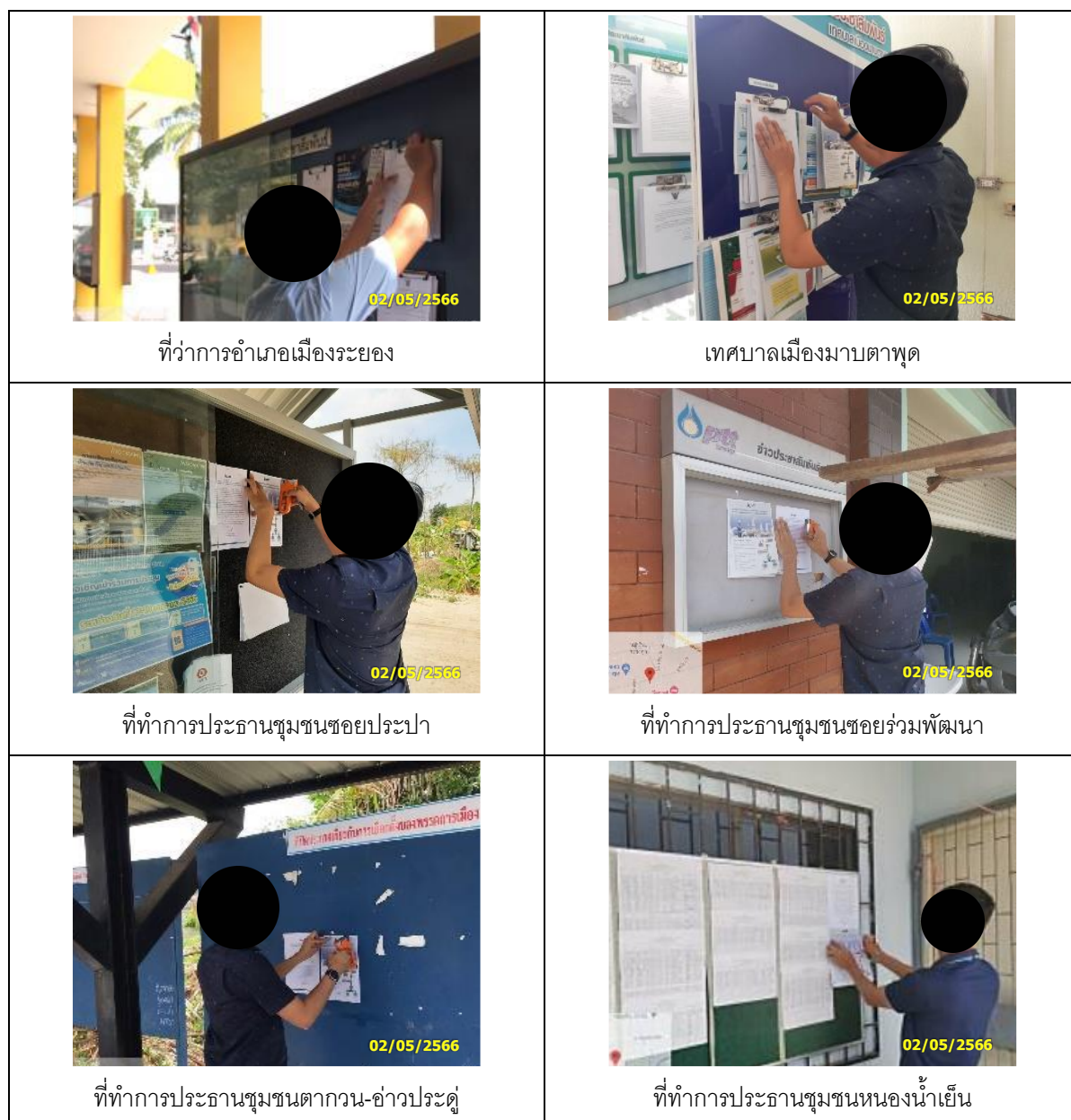
### (1) ขั้นตอนและรูปแบบการดำเนินงาน

- **การประกาศให้ประชาชนทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็นล่วงหน้า** : ก่อนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้เข้าพบหัวหน้าส่วนราชการ และผู้นำชุมชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อเรียนเชิญและขออนุญาตติดประกาศแจ้งให้ประชาชนหรือผู้สนใจ ทราบถึงวิธีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน โดยการปิดประกาศไว้ ณ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา ก่อนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน (รายละเอียดดังรูปที่ 3.5-6 และตัวอย่างภาพถ่ายการจัดวางเอกสารในภาคผนวก จ-2)

- **การชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม** : ในขั้นตอนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้มอบเอกสารแก่กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย เอกสารแผนผังประชาสัมพันธ์โครงการ เอกสารประกอบการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน และแบบแสดงความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ (ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์ดังภาคผนวก จ-1) รวมทั้งอธิบายข้อมูลโครงการ โดยผู้แทนของ ปตท. เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการอย่างเพียงพอ และสามารถให้ข้อเสนอแนะต่อผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อเสนอแนะต่อการดำเนินงานของโครงการได้

- **การรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากกลุ่มเป้าหมาย** : เป็นการเปิดโอกาสให้กลุ่มเป้าหมายได้แสดงความคิดเห็น สอบถามข้อสงสัย และแสดงข้อห่วงกังวล ตลอดจนการชี้แจงและตอบข้อสงสัยเพิ่มเติม รวมทั้งการแสดงความคิดเห็นผ่านการปรึกษาหารือและผ่านแบบแสดงความคิดเห็น

- **การประกาศสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นให้ประชาชนทราบภายหลังกิจกรรม** : ภายหลังจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นและประสานขอปิดประกาศ ณ ที่ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา (ภาคผนวก จ-5)



รูปที่ 3.5-6 ภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

## (2) ผลการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 ผ่านรูปแบบการสัมภาษณ์รายบุคคล ดำเนินการระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม - 2 มิถุนายน 2566 โดยมีผู้เข้าร่วมกิจกรรมรวม 327 ราย (ไม่รวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) และมีผู้แสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมินความคิดเห็นรวม 327 ราย แสดงตำแหน่งของผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ ดังตารางที่ 3.5-7 และตัวอย่างภาพกิจกรรมฯ ในรูปที่ 3.5-7 (รายการผู้เข้าร่วมกิจกรรมดังกล่าว ภาคผนวก จ-3 ตัวอย่างแบบประเมินความคิดเห็นและผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นดังกล่าว ภาคผนวก จ-4) สรุปได้ดังนี้



 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง</p>	 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง</p>
 <p>นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง</p>	 <p>นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ โรงพยาบาลเฉลิม พระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี</p>
 <p>ท้องถิ่นอำเภอเมืองระยอง</p>	 <p>สารวัตรอำนวยการ สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง</p>
 <p>พัฒนาการอำเภอเมืองระยอง</p>	 <p>หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน</p>

รูปที่ 3.5-7 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์บุคคล  
ในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

 <p>ประธานชุมชนซอยประปา</p>	 <p>ประธานชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>
 <p>ประธานชุมชนตากวน-อ่าวประดู่</p>	 <p>ประธานชุมชนหนองน้ำเย็น</p>
 <p>ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	 <p>ประชาชนชุมชนซอยประปา (หมู่บ้านวิศราเนินสำลี)</p>
 <p>ประชาชนชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>	 <p>ประชาชนชุมชนหนองน้ำเย็น</p>

รูปที่ 3.5-7 ตัวอย่างภาพกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคล  
ในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)



### ตารางที่ 3.5-7 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ตำแหน่ง	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ราย)
<b>1. ผู้ได้รับผลกระทบ</b>		<b>311</b>
<b>1.1 ตำบลเนินพระ อำเภอเมืองระยอง</b>		<b>193</b>
ชุมชนชอยประปา	ประธานชุมชน	1
	เลขานุการชุมชน	1
	ประชาชน	172
ชุมชนหนองน้ำเย็น	ประธานชุมชน	1
	ประชาชน	18
<b>1.2 ตำบลมาบตาพุด อำเภอเมืองระยอง</b>		<b>118</b>
ชุมชนชอยร่วมพัฒนา	ประธานชุมชน	1
	ประชาชน	116
ชุมชนตากวน-อ่าวประดู่	ประธานชุมชน	1
<b>2. ผู้ที่รับผิดชอบจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		<b>7</b>
2.1 เจ้าของโครงการ	บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)	4
2.2 นิติบุคคลผู้มีสิทธิจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด	3
<b>3. ผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม</b>		<b>0</b>
- สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม		0
<b>4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ</b>		
<b>1) หน่วยงานระดับจังหวัด</b>		<b>5</b>
- สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง	นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการ	1
- สำนักงานพลังงานจังหวัดระยอง	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชีชำนาญงาน	1
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	1
- สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัดระยอง	พนักงานป้องกันภัย	1
- สำนักงานประมงจังหวัดระยอง	นักวิชาการประมง	1



ตารางที่ 3.5-7 การจำแนกกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียในการฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

กลุ่มผู้มีส่วนได้เสีย	ตำแหน่ง	จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรม (ราย)
4. หน่วยงานราชการในระดับต่าง ๆ		
2) หน่วยงานระดับอำเภอ		6
- ที่ว่าการอำเภอเมืองระยอง	เลขานายอำเภอเมืองระยอง	1
- สำนักงานสาธารณสุขอำเภอเมืองระยอง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ	1
- สำนักงานพัฒนาการอำเภอเมืองระยอง	พัฒนาการอำเภอ	1
- สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองระยอง	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรชำนาญการ	1
- สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอเมืองระยอง	ท้องถิ่นอำเภอ	1
- สถานีตำรวจภูธรเมืองระยอง	สารวัตรอำนาจการ	1
3) องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น		1
- เทศบาลเมืองมาบตาพุด	นักวิชาการสุขาภิบาลปฏิบัติการ	1
4) หน่วยงานด้านสาธารณสุข		2
- โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ	1
- ศูนย์บริการสาธารณสุขตากวน	หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุข	1
5. องค์กรเอกชนด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม องค์กรพัฒนาเอกชน สถาบันการศึกษา และนักวิชาการอิสระ		0
6. สื่อมวลชน		2
- หนังสือพิมพ์ นิวส์ไลน์ โฟสต์	ผู้สื่อข่าว	1
- หนังสือพิมพ์สยาม	ผู้สื่อข่าว	1
7. ประชาชนทั่วไป		0
รวม		327

หมายเหตุ : จำนวนผู้เข้าร่วมกิจกรรมไม่นับรวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา

ก. การแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับฟังความคิดเห็น

หลังจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมรับฟังความคิดเห็น ได้รับฟังการชี้แจงข้อมูลรายละเอียดโครงการ ผลการศึกษาและประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ได้เปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ ชักถาม พูดคุย และแสดงข้อคิดเห็นได้อย่างเปิดเผย โดยสามารถสรุปประเด็นคำถามและข้อเสนอแนะ พร้อมคำชี้แจงจากผู้แทน ปตท. ดังรายละเอียดในตารางที่ 3.5-8

**ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2**

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย</b>		
<p>- ห่วงกังวลเรื่องเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการสาธารณสุข ปฏิบัติการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี ระยอง</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการฯ โดยกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง จะแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านเสียงและสั่นสะเทือน เช่น</p> <p>- ดำเนินการก่อสร้างในช่วงเวลากลางวัน (07.00 -18.00 น.) ยกเว้นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำต่อเนื่อง โดยต้องแจ้งแผนงานก่อสร้างให้หน่วยงานราชการ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชนในพื้นที่ได้รับทราบล่วงหน้า</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าพบประชาชนที่อยู่ในระยะประชิดกับพื้นที่ก่อสร้าง เป็นประจำตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อสอบถามถึงผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการต้องดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยเร่งด่วน</p>
<p>- ห่วงกังวลเรื่องฝุ่นละอองจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการประมง สำนักงานประมงจังหวัดระยอง</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา และชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอน์ จำกัด</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการฯ โดยกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านคุณภาพอากาศ เช่น</p> <p>- ไม่เปิดหน้าดินพร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และเมื่อวางท่อแล้วเสร็จให้ฝังกลบโดยเร็ว</p> <p>- ฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ปิดคลุมรถบรรทุกขนส่งวัสดุก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายและการตกหล่นของวัสดุขณะขนส่ง</p> <p>เป็นต้น</p>

ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>- ห่วงกังวลเรื่องการจราจรในช่วงงานก่อสร้างของโครงการ</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการสุขาภิบาล</p> <p>ปฏิบัติการ เทศบาลเมืองมาบตาพุด</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการฯ โดยกำหนดให้หลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในช่วงที่ผ่านชุมชน จอดรถขนส่งให้เป็นระเบียบในพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ โดยไม่กีดขวางการจราจร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก ของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้างเป็นต้น</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง เช่น</p> <p>- หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนบนถนนที่มีการจราจรหนาแน่น หรือช่วงเทศกาลต่างๆ</p> <p>- จัดพื้นที่จอดรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นระเบียบ โดยไม่ให้อยู่ในตำแหน่งที่กีดขวางการจราจร รวมทั้งต้องจัดวางเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยภายในเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้าออกของยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งจัดให้มีธงสัญลักษณ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการอำนวยความสะดวกจราจรเป็นต้น</p>
<p>- การกีดขวางทางไหลของน้ำในช่วงหน้าฝน</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการสาธารณสุข</p> <p>ปฏิบัติการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</p>	<p>ผู้ชี้แจง : นักวิชาการสิ่งแวดล้อม บริษัท เอ็นไวรอนน์ จำกัด</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการฯ โดยกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่เปิดหน้าดิน พร้อมกันตลอดแนวก่อสร้าง และฉีดพรมน้ำอย่างสม่ำเสมอบริเวณพื้นที่ที่มีกิจกรรมการวางท่อแบบขุดเปิด และถนนทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม เช่น</p> <p>- จัดวางกองเศษดินไม่ให้กีดขวางทางระบายน้ำในพื้นที่</p> <p>- ไม่ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่มีฝนตกหนัก</p> <p>- รับคืนสภาพพื้นที่ให้แล้วเสร็จโดยเร็วหลังการวางท่อแล้วเสร็จ เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินลงสู่แหล่งน้ำ</p>

ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
<p>- ห่วงกังวลเรื่องความปลอดภัย การรั่วไหล และการติดไฟของท่อก๊าซฯ รวมถึงการติดตามตรวจสอบท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ชำนาญการ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดระยอง และนักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</p> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนชนชอประปา ชุมชนชนชอร่วมพัฒนา และชุมชนหนองน้ำเย็น</p>	<p>ผู้ชี้แจง : วิศวกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ท่อส่งก๊าซฯ ของโครงการ จะมีการออกแบบและดำเนินงานในทุกขั้นตอนให้เป็นไปตามมาตรฐานสากลในระดับโลก (ASME B31.8) เช่น การออกแบบความหนาท่อ การเชื่อมท่อ การตรวจ สอบรอยเชื่อม การเฝ้าระวังและบำรุงรักษาระบบท่อ (ได้แก่ การสำรวจพื้นที่วางท่อ การสำรวจป้ายเตือน การสำรวจการรั่วของท่อ การสังเกตการหลุดตัวของท่อ การตรวจสอบระบบป้องกันการผุกร่อน และการตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ) การจัดให้มีระบบควบคุมและการตัดแยกด้วยระบบอัตโนมัติ เป็นต้น รวมทั้งจัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินเพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วไหลของระบบท่อ และมีการฝึกซ้อมแผนอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบท่อส่งก๊าซอย่างสม่ำเสมอ เช่น การสำรวจพื้นที่วางท่อส่งก๊าซฯ การสำรวจและดูแลรักษาป้ายเตือนตำแหน่งแนวท่อ การสำรวจการรั่วของท่อ การสังเกตการหลุดตัวของท่อ การตรวจสอบระดับแรงดันไฟฟ้าที่ใช้ป้องกันการผุกร่อนของท่อ การตรวจสอบการชำรุดของวัสดุเคลือบท่อ เป็นต้น</li> <li>- จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ</li> <li>- ฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินกรณีเกิดก๊าซรั่ว และเกิดการลุกไหม้ในพื้นที่ระบบท่อส่งก๊าซฯ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</li> </ul>
<p>- มีระบบการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินในชุมชน และพื้นที่ใกล้เคียงหรือไม่</p> <p>หน่วยงาน : นักวิชาการสาธารณสุข ปฏิบัติการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ระยอง</p>	<p>ผู้ชี้แจง : วิศวกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ได้กำหนดมาตรการโดยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ปตท. ได้จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ</p>	<p>กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีแผนรองรับเหตุฉุกเฉินในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน เพื่อควบคุมสถานการณ์ในพื้นที่ที่เกิดอุบัติเหตุจากการรั่วของท่อส่งก๊าซธรรมชาติ</li> <li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำที่ผ่านการฝึกอบรมเป็นอย่างดี เพื่อทำหน้าที่ควบคุมดูแลในกรณีเกิดการรั่วของก๊าซ</li> </ul>

ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>1. ด้านการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ต่อ)</b>		
(ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>สำหรับแนวทางปฏิบัติของประชาชนในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ปตท. ได้จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบนบก เส้นที่ 5 และได้ประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการและการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>	<p>กำหนดมาตรการทั่วไป เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำคู่มือการระงับเหตุฉุกเฉินของโครงการก่อสร้างท่าอากาศยานบนบก เส้นที่ 5 และประชาสัมพันธ์คู่มือดังกล่าว เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดำเนินการ และการปฏิบัติตนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่อชุมชน หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่ หน่วยงานด้านการจราจร และหน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>กำกับผู้รับเหมาให้ดูแลความปลอดภัยในช่วงงานก่อสร้าง และปฏิบัติตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p>ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา และชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : วิศวกร บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ได้กำหนดมาตรการฯ โดย ปตท. ได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการทำงานของ บริษัทรับเหมาอย่างใกล้ชิดตลอดการก่อสร้าง รวมทั้งการติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อส่งก๊าซธรรมชาติของโครงการ ทั้งนี้ หากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้น จะเร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</li> <li>ได้กำหนดมาตรการฯ โดยมีการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการจากบุคคลที่ 3 และมีการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวให้กับหน่วยงานอนุญาตและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดมาตรการทั่วไป ได้แก่ ปตท. ต้องจัดทำและเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อม พร้อมระบุปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต เป็นประจำทุก 6 เดือน</li> <li>กำหนดมาตรการด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัย และความปลอดภัย ได้แก่ ควบคุมกำกับผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รวมทั้งการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ติดตามผลกระทบอันเนื่องมาจากการวางท่อของโครงการ และหากพบปัญหาหรือความเสียหายเกิดขึ้นให้เร่งประสานงานและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว</li> </ul>

ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน</b>		
- ขอให้มีการประชาสัมพันธ์ข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ประชาชน ในพื้นที่ใกล้เคียงรับทราบอย่างต่อเนื่อง ประชาชน : ประชาชนชุมชนขอมีส่วนร่วม พัฒนา	ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) - ได้กำหนดมาตรการฯ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่มวลชนสัมพันธ์ลงพื้นที่เข้าพบ ประชาชนในพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นประจำตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการ สอบถามถึงผลกระทบจากการ ก่อสร้างโครงการ และหากมีผลกระทบเกิดขึ้นโครงการจะดำเนินการหาแนว ทางแก้ไขโดยเร่งด่วน	กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น - ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการอย่างต่อเนื่องและแจ้งแผนงาน การก่อสร้างให้ครอบคลุมและทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง ก่อน การดำเนินกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ เพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจในโครงการ และคลายความวิตกกังวล ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการจ่ายก๊าซ การปฏิบัติตามกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน แผนการก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง เป็นต้น - เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับก๊าซธรรมชาติและความปลอดภัย สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความเชื่อมั่นต่อระบบและองค์กรโดย ผ่านสื่อประเภทต่าง ๆ - พบปะผู้นำชุมชนและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวท่อส่งก๊าซ ธรรมชาติ เพื่อสอบถามถึงความวิตกกังวลต่อการดำเนินโครงการ และแจ้งช่องทางการร้องเรียนหากได้รับผลกระทบจากโครงการ เป็นต้น

ตารางที่ 3.5-8 สรุปประเด็นคำถามและคำชี้แจง พร้อมกำหนดแนวทางดำเนินโครงการและการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ  
จากกิจกรรมการเข้าพบเพื่อสัมภาษณ์รายบุคคลในกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม/ข้อคิดเห็น และผู้แสดงความคิดเห็น	ผู้ชี้แจงและคำชี้แจง	แนวทางการดำเนินงาน และการกำหนดมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมรองรับ
<b>2. ด้านการประชาสัมพันธ์ สังคม และการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</b>		
<p>- ขอให้สนับสนุนกิจกรรมของชุมชน และ หน่วยงานสาธารณสุขในพื้นที่ เช่น มอบ ทุนการศึกษา การส่งเสริม ฟันฟุ ป้องกัน และดูแลรักษาสุขภาพ เป็นต้น หน่วยงาน : นักวิชาการสาธารณสุข ปฏิบัติการ โรงพยาบาลเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรม ราชกุมารี ระยอง ประชาชน : ประชาชนชุมชนซอยประปา และชุมชนซอยร่วมพัฒนา</p>	<p>ผู้ชี้แจง : พนักงานมวลชนสัมพันธ์ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)</p> <p>- ปตท. มีแนวทางการดำเนินงานสนับสนุนกิจกรรมของชุมชนหรือหน่วยงานใน พื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การสนับสนุนกิจกรรมตามเทศกาลประเพณีวัน สำคัญของชุมชน การสนับสนุนด้านสุขภาพและกีฬา การศึกษา ด้านเศรษฐกิจ และอาชีพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านศิลปะและวัฒนธรรมประเพณี ด้านคุณภาพ ชีวิต และสาธารณประโยชน์อื่น ๆ เป็นต้น</p>	<p>- กำหนดมาตรการด้านสังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน เช่น สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนใกล้เคียง และสนับสนุนการดำเนิน กิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนหรือหน่วยงานในพื้นที่ตามความเหมาะสม เช่น การร่วมกิจกรรมตามเทศกาล ประเพณีวันสำคัญของชุมชน การ สนับสนุนด้านการกีฬา ด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และ สาธารณประโยชน์ต่าง ๆ เป็นต้น</p>



## ข. การแสดงความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

### โดยการตอบแบบประเมินความคิดเห็น

ผลการดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีผู้เข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 327 ราย (ไม่รวมเจ้าของโครงการและบริษัทที่ปรึกษา) และแสดงความคิดเห็นผ่านแบบประเมินความคิดเห็น ครบทุกราย (แบบประเมินความคิดเห็นและผลการวิเคราะห์แบบประเมินความคิดเห็นแสดงดัง ภาคผนวก จ-4)

#### (1) ข้อมูลทั่วไปผู้ตอบแบบประเมิน

ผู้ตอบแบบประเมินเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.5 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 42.5 อายุเฉลี่ย 47.5 ปี ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 50-59 ปี ร้อยละ 26.9 รองลงมาคือ อายุอยู่ในช่วง 40-49 ปี ร้อยละ 25.4 อายุตั้งแต่ 60 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 20.2 อายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี ร้อยละ 16.8 และอายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 10.7 ด้านสถานภาพส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา (ร้อยละ 93.6) รองลงมาเป็นผู้แทนหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 4.3) ผู้แทนระดับชุมชน/ท้องถิ่น (ร้อยละ 1.5) และสื่อมวลชน (ร้อยละ 0.6)

ด้านการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 37.6) รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ร้อยละ 21.1) จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 14.7) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 11.6) จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. (ร้อยละ 10.7) จบการศึกษามากกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 1.5) และไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 2.8) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 53.5) รองลงมาคือ รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 17.4) พนักงานบริษัท (ร้อยละ 15.6) พ่อบ้าน/แม่บ้าน เกษียณอายุ (ร้อยละ 7.3) รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 5.8) และทำการเกษตร (ร้อยละ 0.4)

#### (2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์โครงการ

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.4 ได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับโครงการมาก่อนแล้ว โดยทราบจากเจ้าหน้าที่ ปตท. (ร้อยละ 31.0) ทราบจากบริษัทที่ปรึกษา (ร้อยละ 28.1) ทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 25.1) ทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์ (ร้อยละ 9.8) ทราบจากหน่วยงานราชการ (ร้อยละ 6.0) และส่วนที่เหลือร้อยละ 0.6 เพิ่งได้รับทราบข้อมูลโครงการ

ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่าช่องทางวิธีการรับข้อมูลข่าวสารของโครงการที่สะดวกที่สุด คือ การจัดประชุมชี้แจง (ร้อยละ 39.5) รองลงมาคือการจัดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการเข้าไปชี้แจงในพื้นที่ (ร้อยละ 37.1) การแจ้งผ่านผู้นำชุมชน (ร้อยละ 16.8) การติดประกาศที่หน่วยงานราชการในพื้นที่ (ร้อยละ 3.1) การแจ้งผ่านหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ร้อยละ 2.2) การออกสื่อสิ่งพิมพ์ / หนังสือพิมพ์ / วารสาร (ร้อยละ 1.0) และการส่งหนังสือแจ้งทางไปรษณีย์ (ร้อยละ 0.3)

#### (3) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการ

**ความห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ :** แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

**ระยะก่อสร้าง :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ห่วงกังวล ร้อยละ 88.4 เนื่องจาก มั่นใจใน ปตท. มีระบบการทำงานที่มีมาตรฐาน และในพื้นที่มีการวางท่อก๊าซฯ เดิมอยู่แล้ว สำหรับผู้ที่



ห่วงกังวลต่อการดำเนินโครงการ ร้อยละ 11.6 โดยส่วนใหญ่กังวลระดับปานกลาง ร้อยละ 57.9 กังวลระดับน้อย ร้อยละ 34.2 และกังวลระดับมาก ร้อยละ 7.9 ตามลำดับ โดยมีข้อห่วงกังวล ได้แก่ กังวลเรื่องฝุ่นละออง เสียงดัง การจราจรติดขัด และการกีดขวางทางน้ำในช่วงหน้าฝน

**ระยะดำเนินการ :** ผู้ตอบแบบประเมิน ร้อยละ 85.3 ระบุว่าไม่ห่วงกังวลเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ เนื่องจากบริษัทมีประสบการณ์ในการดำเนินงานมาอย่างยาวนาน และเชื่อมั่นในการดำเนินงานของ ปตท. ส่วนผู้ที่มีความห่วงกังวล ร้อยละ 14.7 โดยส่วนใหญ่กังวลระดับมาก ร้อยละ 62.5 กังวลระดับน้อย ร้อยละ 22.9 และกังวลระดับมาก 14.6 ตามลำดับ เนื่องจากการรั่วไหลของก๊าซฯ/ท่อระเบิด กังวลเกี่ยวกับความปลอดภัย และการดูแลรักษา การติดตามตรวจสอบแนวท่อส่งก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ

**ความคิดเห็นต่อมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม :**  
แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่

**ระยะก่อสร้าง :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.8 ระบุว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ ส่วนผู้ที่ยังไม่ครอบคลุม ร้อยละ 1.2 โดยมีประเด็นที่ต้องการให้กำหนดมาตรการฯ ได้แก่ ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด

**ระยะดำเนินการ :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ ร้อยละ 98.2 ระบุว่ามีความครอบคลุมเพียงพอ ส่วนผู้ที่ยังไม่ครอบคลุม ร้อยละ 1.8 โดยมีประเด็นที่ต้องการให้กำหนดมาตรการฯ ได้แก่ จัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประสานงานกับสถานพยาบาลใกล้เคียง จัดให้มีระบบการแจ้งเตือนเหตุฉุกเฉินในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง และตรวจสอบการผูกพันหรือชำรุดของท่อก๊าซฯ อย่างสม่ำเสมอ

**ความมั่นใจต่อระบบมาตรฐานด้านความปลอดภัยของโครงการที่ดำเนินการของโดย ปตท. :** ผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ระบุว่ามั่นใจ ร้อยละ 52.0 และมั่นใจมาก ร้อยละ 47.1 ต่อระบบมาตรฐานด้านความปลอดภัยของโครงการ ที่ดำเนินการโดย ปตท. โดยให้เห็นผลว่า ปตท. มีมาตรฐานการตรวจสอบและความปลอดภัยที่ดี ปตท. มีระบบการจัดการและตรวจสอบระบบท่อส่งก๊าซธรรมชาติมีมาตรฐาน และโครงการที่ผ่านมาไม่มีผลกระทบอะไรกับชุมชน สำหรับผู้ที่ยังไม่มั่นใจ ร้อยละ 0.9 เนื่องจากกังวลเรื่องท่อก๊าซฯ รั่วไหล/ระเบิด

**ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ :** ผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด ร้อยละ 100.0 มีความคิดเห็นว่าการพัฒนาโครงการมีความเหมาะสม เนื่องจาก สร้างความมั่นคงและรองรับความต้องการก๊าซให้เพียงพอในอนาคต เพื่อการขยายตัวด้านเศรษฐกิจของประเทศ และพัฒนาด้านการขนส่ง และสร้างความมั่นคงและรองรับความต้องการก๊าซให้เพียงพอในอนาคต

#### (4) ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

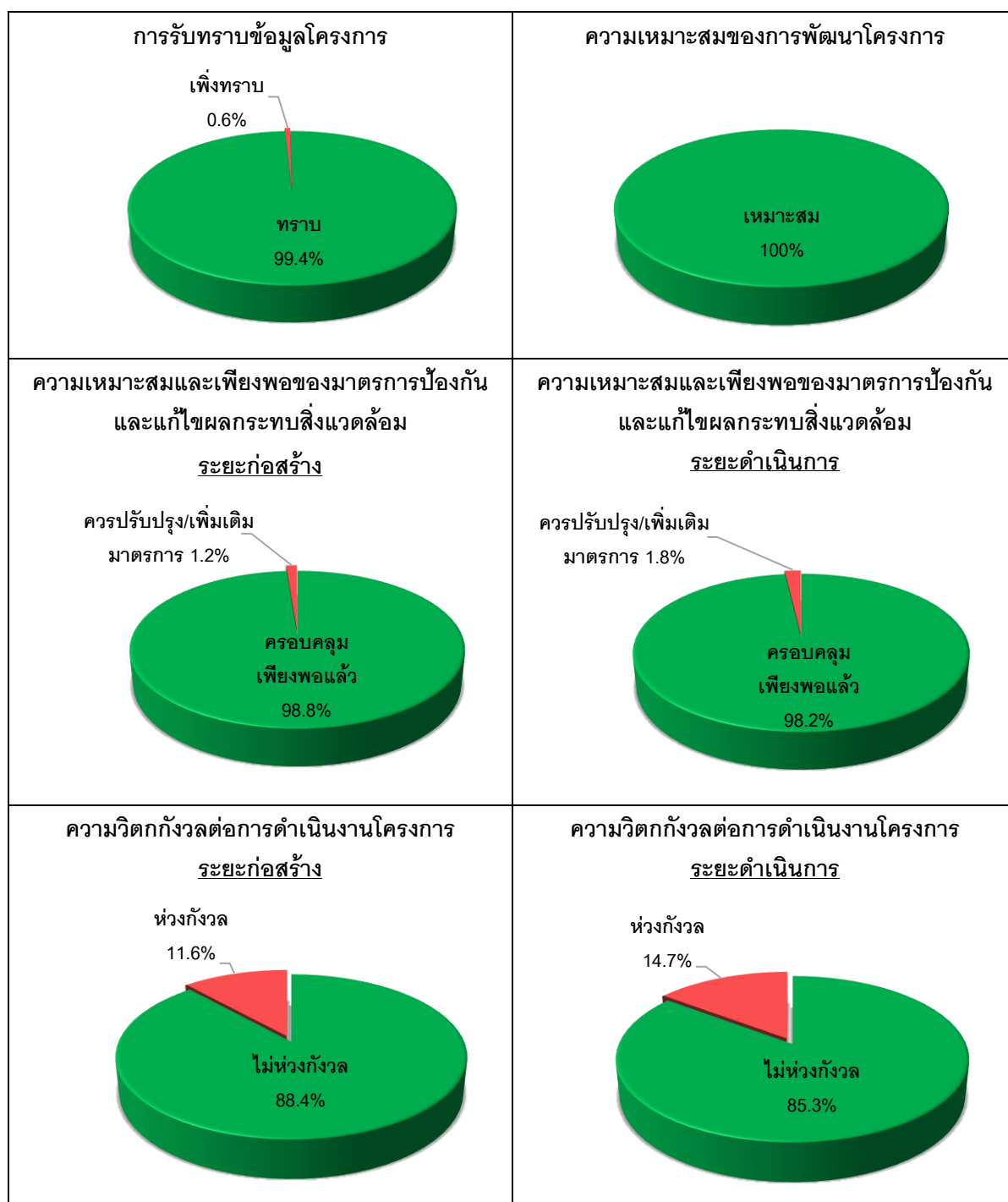
- ขอให้ประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการอย่างต่อเนื่อง
- ควบคุมผู้รับเหมาให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด
- ขอให้ควบคุมฝุ่นละอองช่วงก่อสร้าง



- ขอให้จัดการเรื่องเสียงดังจากสถานีควบคุมจราจร
- ให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ก๊าซ
- จัดให้มีแผนระงับเหตุฉุกเฉินในชุมชนใกล้เคียงเพื่อควบคุมสถานการณ์ในทันที

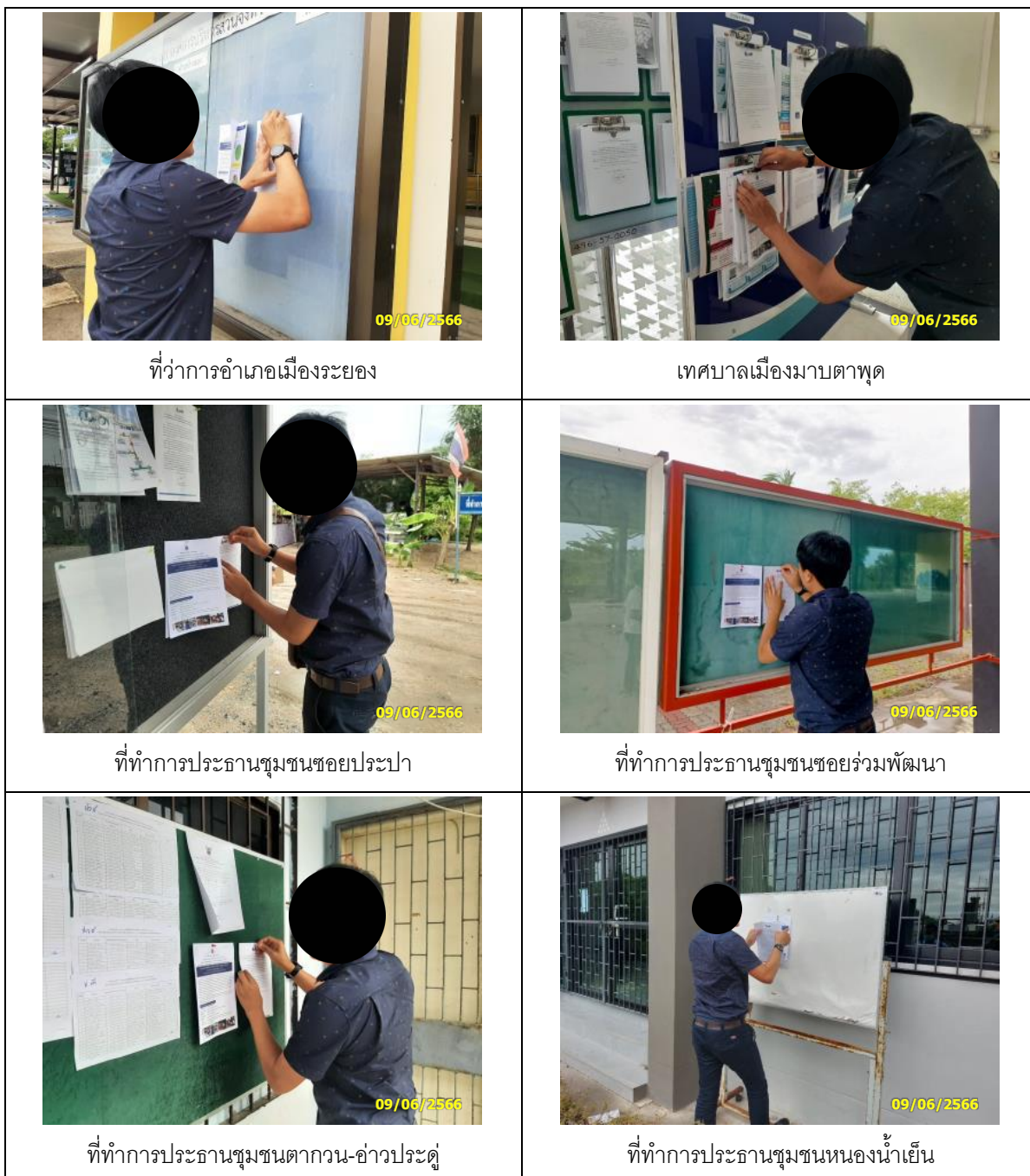
ทั้งนี้ สามารถสรุปในประเด็นที่สำคัญในรูปของกราฟได้ดังรูปที่ 3.5-8

ผู้ตอบแบบประเมิน 327 ราย



รูปที่ 3.5-8 สรุปความคิดเห็นที่สำคัญจากการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2

ภายหลังสิ้นสุดกระบวนการมีส่วนร่วมและรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ได้จัดทำสรุปผลการรับฟังความคิดเห็นฯ นำไปปิดประกาศ ณ บอร์ดประชาสัมพันธ์ว่าการอำเภอ เทศบาลเมือง และที่ทำการชุมชนในพื้นที่ศึกษา นับแต่วันที่เสร็จสิ้นการรับฟังความคิดเห็น (รายละเอียดหนังสือขอความอนุเคราะห์ปิดประกาศสรุปผล และเอกสารปิดประกาศฯ แสดงดังภาคผนวก จ-5) เพื่อประชาสัมพันธ์ผลการรับฟังความคิดเห็นต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบอย่างทั่วถึง แสดงดังรูปที่ 3.5-9



รูปที่ 3.5-9 ภาพการปิดประกาศประชาสัมพันธ์การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน ครั้งที่ 2