

บทที่

4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการในพื้นที่ปฏิบัติงานประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่าจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้สำหรับโครงการ จำนวนทั้งหมด 138 มาตรการนั้น พบว่า การปฏิบัติงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ จำนวน 115 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 83.33 ของมาตรการทั้งหมด) โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนของโครงการไม่ปฏิบัติตาม จำนวน 4 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 2.90 ของมาตรการทั้งหมด) ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน จำนวน 14 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 10.15 ของมาตรการทั้งหมด) และมาตรการที่ไม่เกี่ยวข้อง (Not Applicable: NA) จำนวน 5 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 3.62 ของมาตรการทั้งหมด (ดังตารางที่ 4.1-1)

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เพียงพอ (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
1.	ทรัพยากรกายภาพ							
	1.1 สภาพภูมิประเทศ	1	-	1	-	-	-	-
	1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	1	-	1	-	-	-	-
	1.3 คุณภาพอากาศ	6	1	5	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	9	1	4	2	2	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
								- ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ถัง Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x 0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่กันหลุมจะใช้ทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุย ซึ่งจะปิดปากท่อ

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
2.	ทรัพยากรทางชีวภาพ							
	2.1 ทรัพยากรชีวภาพบก	1	-	1	-	-	-	ด้วยสายใยโลตอน เพื่อป้องกันไม่ให้อยู่ในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบห่อยด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน
	2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1	-	1	-	-	-	- ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
3.	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์							
	3.1 การใช้น้ำ	5	-	5	-	-	-	
	- มาตรการในการดูแลรักษาความสะอาด ถึงเก็บน้ำใช้ของโครงการ	3	-	3	-	-	-	
	3.2 การบำบัดน้ำเสีย	8	1	4	1	2	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า บีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
								- ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ถัง Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิดสำหรับเก็บก๊าซ มีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
								0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่กันหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านบ่อบี้ ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายในลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลับท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน
	3.3 การระบายนํ้าและการป้องกันน้ำท่วม	5	1	3	1	-	-	- ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
	3.4 การจัดมูลฝอย	8	-	8	-	-	-	- ต้องทาสีบริเวณฝาท่อบ่อบี้ให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- มาตรการการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละชั้น	5	-	5	-	-	-	
	ภายในอาคารไปยังที่พักมูลฝอยรวม							
	3.5 การใช้ไฟฟ้า	4	-	4	-	-	-	
	3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	12	3	9	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- ประเมินผลกระทบจากการเข้าออกโครงการ	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	ของผู้ที่ก่อภัยต่อการจราจรโดยรอบ							
	- ประเมินการเสียดังการจราจรของรถ	4	-	4	-	-	-	
	ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ							
	3.7 การใช้ประโยชน์ดิน	1	-	1	-	-	-	- ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจราจรพล บริเวณด้านข้าง
	3.8 การป้องกันอัคคีภัย	8	1	7	-	-	-	ห้องพักรวมผลรวม ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	3.9 การระบายน้ำ	5	-	5	-	-	-	
4.	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
	4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	2	-	2	-	-	-	
	4.2 สาธารณสุข	1	-	1	-	-	-	
	4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	6	-	6	-	-	-	
	4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	5	-	5	-	-	-	
	4.5 มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	6	-	5	-	1	-	
	4.6 การจัดการสวะ	6	1	5	-	-	-	- ต้องเพิ่มข้อความภาษาไทยในป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ให้บริการ บริเวณสวะ
	- มาตรการด้านการจัดการสารเคมี	8	-	8	-	-	-	
	- มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย	3	1	2	-	-	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งที่มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
	- มาตรการด้านการสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม	3	-	3	-	-	-	
	- มาตรการด้านการป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค	2	-	2	-	-	-	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
(ระยะดำเนินการ) ของโครงการ ปีที่

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	- มาตรการด้านการดูแลสุขภาพ และความปลอดภัย	3	2	1	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องเพิ่มข้อความภาษาไทยในป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสรวายน้ำ</li> <li>- ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามที่มีมาตรการกำหนด ได้แก่ โฟม เสื้อชูชีพ และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ</li> </ul>
	รวม	138	14	115	4	5	-	

### ที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไขผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1. ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
2. ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
3. ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบ่อดินขนาด 2.00 x 0.70 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.00 x 0.60 เมตร ลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยที่กันหลุมจะใช้ทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ย และปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน
4. ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการตามมาตรการที่กำหนด
5. ต้องทาสีบริเวณฝาท่อบ่อหนองน้ำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
6. ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจุดรวมพล บริเวณด้านข้างห้องพักรวม 1 คืน ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
7. ต้องเพิ่มข้อความภาษาไทยในป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสระว่ายน้ำ
8. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ โฟม และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ



## 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกิจกรรมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

### 4.2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ยกเว้นค่าปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2567, วันที่ 21 สิงหาคม 2567, วันที่ 25 กันยายน 2567, วันที่ 30 ตุลาคม 2567, วันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 และวันที่ 6 ธันวาคม 2567 ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) และค่าบีโอดี (BOD) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 และค่าทีเคเอ็น (TKN) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 18 พฤศจิกายน 2567 และวันที่ 6 ธันวาคม 2567 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ดังนั้นที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

- (1) ให้โครงการพิจารณาปรับเปลี่ยนระบบบำบัดน้ำเสียให้มีการเติมอากาศ เพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งเมืองพัทยาที่ระบายออกจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- (2) ให้โครงการพิจารณาดัดตั้งระบบกำจัดละอองลอยและมีเทนที่เหมาะสม
- (3) ให้โครงการพิจารณานำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาให้น้ำต้นไม้ภายในโครงการ

### 4.2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำ

- สรุปจากการตรวจวัดรายเดือน

ผลการตรวจวัดในเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณสระว่ายน้ำจุดที่ 1 และจุดที่ 2 พบว่า โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน