

บทที่

4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการในพื้นที่ปฏิบัติงานประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 พบว่าจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จัดเตรียมไว้สำหรับโครงการ จำนวนทั้งหมด 138 มาตรการนั้น พบว่า การปฏิบัติงานของโครงการส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ จำนวน 113 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 81.88 ของมาตรการทั้งหมด) โดยมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมบางส่วนที่โครงการไม่ปฏิบัติตาม จำนวน 4 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 2.90 ของมาตรการทั้งหมด) ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน จำนวน 14 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 10.14 ของมาตรการทั้งหมด) มาตรการที่ไม่เกี่ยวข้อง (Not Applicable: NA) จำนวน 5 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 3.62 ของมาตรการทั้งหมด) และมาตรการที่ไม่สามารถประเมินได้ (Not Applicable: NA) จำนวน 2 มาตรการ (คิดเป็นร้อยละ 1.45 ของมาตรการทั้งหมด) (ดังตารางที่ 4.1-1)

ตารางที่ 4.1-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำปี 2567

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
1.	ทรัพยากรกายภาพ							
	1.1 สภาพภูมิประเทศ	1	-	1	-	-	-	-
	1.2 ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดิน	1	-	1	-	-	-	-
	1.3 คุณภาพอากาศ	6	1	5	-	-	-	- ต้องดูแลปัจจัยด้านความเร็วลมสภาพที่อยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลปัจจัยด้านความเร็วลมสภาพที่อยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	1.5 คุณภาพน้ำผิวดิน	9	1	4	2	2	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งมีค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
								- ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียป้องกันเชื้อเพลิง Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซมีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนและเตือนหากมีระดับแก๊สเกินค่าที่กำหนดให้ตรวจสอบในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบอดีนขนาด 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 โดยที่ทุกหลุมจะใช้ทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อออกก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านไปยังจะปิดปากท่อ

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
2.	ทรัพยากรทางชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก 2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ	1 1	- -	1 1	- -	- -	- -	ด้วยตายในลอน เพื่อป้องกันไม่ไห้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบหลุมด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน - ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด แล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
3.	คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 3.1 การใช้น้ำ - มาตรการในการดูแลรักษาความสะอาด ถึงกับน้ำใช้ของโครงการ 3.2 การบำบัดน้ำเสีย	5 3 8	- - 1	5 3 4	- - 1	- - 2	- - -	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนดไว้ตาม ประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า บีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร - ต้องกำจัดมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียโดยการติดตั้งระบบท่อนำ ก๊าซจากระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นเข้าสู่ Biogas Tank (ถังเก็บก๊าซชีวภาพ) ที่มีวาล์วควบคุมการเปิดปิด สำหรับเก็บก๊าซ มีเทน พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ Gas Leak Detector ทำหน้าที่ ตรวจสอบก๊าซมีเทนและต่อเข้ากับตะเกียงแก๊ส เพื่อนำไปใช้ ให้แสงสว่างในเวลากลางคืน หรือจัดเตรียมบอดีนขนาด 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 โดยที่ถนนหลุมจะใช้ดินทรายรองไว้ เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อทอกลาซีมีเทนให้ระเหยผ่านปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลับท่อดูดวดยื่นรกรหรือปุ๋ยและปลุกต้นไม้ไว้ตามบน
	3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	5	1	3	1	-	-	- ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมาตรงหน้าดินไม่ภายในโครงการ ตามมาตรการที่กำหนด
	3.4 การจัดกรมูลฝอย	8	-	8	-	-	-	- ต้องทาสีบริเวณฝาพอบ่อท่อน้ำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- มาตรการการเก็บขนมูลฝอยในแต่ละชั้น	5	-	5	-	-	-	
	ภายในอาคารไปยังพื้นที่มูลฝอยรวม	4	-	4	-	-	-	
	3.5 การใช้ไฟฟ้า	12	3	9	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วใหม่สภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	3.6 การจราจรและคมนาคมขนส่ง	3	1	2	-	-	-	- ต้องดูแลป้ายจำกัดความเร็วใหม่สภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
	- ประเมินผลกระทบจากการเขารอกโครงการของผู้พักอาศัยต่อการจราจรโดยรอบ	4	-	4	-	-	-	
	3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1	-	1	-	-	-	
	3.8 การป้องกันอัคคีภัย	8	1	6	-	-	1	- ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจุดรวมพล บริเวณด้านข้างห้องพักมูลฝอยรวม ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถ ประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	3.9 การระบายอากาศ	5	-	5	-	-	-	
4.	คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต							
	4.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม	2	-	2	-	-	-	
	4.2 สาธารณสุข	1	-	1	-	-	-	
	4.3 อชีวอนามัยและความปลอดภัย	6	-	5	-	-	1	
	4.4 สุนทรียภาพและทัศนียภาพ	5	-	5	-	-	-	
	4.5 มาตรการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน	6	-	5	-	1	-	
	4.6 การจัดการสวะขยะน้ำ	6	1	5	-	-	-	- ต้องเพิ่มความภาษาไทยในป้ายแสดงของอุปกรณ์สำหรับ ผู้ใช้บริการ บริเวณสวะขยะน้ำ
	- มาตรการด้านการจัดการสารเคมี	8	-	8	-	-	-	
	- มาตรการด้านการจัดการสิ่งปฏิกูลน้ำเสีย และมูลฝอย	3	1	2	-	-	-	- ต้องควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังพัฒนาการบำบัดให้คุณภาพ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค. ที่กำหนด ไว้ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตาม ความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ได้กำหนด คุณภาพน้ำทิ้งใหม่ค่าบีโอดีไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร และ สารแขวนลอยไม่เกิน 50 มิลลิกรัม/ลิตร
	- มาตรการด้านการสุขาภิบาลอาหาร และน้ำดื่ม	3	-	3	-	-	-	
	- มาตรการด้านการป้องกันควบคุมสัตว์ และแมลงนำโรค	2	-	2	-	-	-	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ) ของโครงการ บัฏ

ข้อ	มาตรการ	จำนวน	ปฏิบัติตาม		ไม่ปฏิบัติตาม	ไม่เกี่ยวข้อง (NA)	ไม่สามารถประเมินได้	รายละเอียดข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข
			ไม่ครบ	ครบ				
	- มาตรการด้านการดูแลสุขภาพ และความปลอดภัย	3	2	1	-	-	-	ต้องเพิ่มความภาษาไทยในป้ายแสดงขอปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสะพาน ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนดได้แก่ โฟม เสื้อชูชีพ และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
	รวม	138	14	113	4	5	2	

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. 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 โดยที่ก้นหลุมจะใช้ทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วมสูงประมาณ 0.25 เมตร และจะต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านบ่อบั้ว ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือบ่อบั้วและปลูกต้นไม้ไว้ด้านบน
4. ต้องจัดให้มีมาตรการลดผลกระทบจากน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการตามมาตรการที่กำหนด
5. ต้องทาสีบริเวณฝาท่อบ่อหนองน้ำให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจน
6. ต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าซ่อมแซมป้ายจุดรวมพล บริเวณด้านข้างห้องพักรวมฝอยรวม ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
7. ต้องเพิ่มข้อความภาษาไทยในป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณสระว่ายน้ำ
8. ต้องจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตเพิ่มเติมตามที่มาตรการกำหนด ได้แก่ โฟม และเครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ

4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 พบว่า โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามกิจกรรมที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นของโครงการตลอดระยะเวลาการดำเนินการ

4.2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคารประเภท ค. ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ยกเว้นค่าปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567, วันที่ 23 มีนาคม 2567 และวันที่ 7 มิถุนายน 2567 ค่าบีโอดี (BOD) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2567 และวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 ค่าทีเคเอ็น (TKN) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 และค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ที่ตรวจวัดเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2567, วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2567 และวันที่ 23 มีนาคม 2567 มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้นที่ปรึกษาได้มีข้อเสนอแนะและแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

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

4.2.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำ

- สรุปจากการตรวจวัดรายเดือน

ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

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

- ผลจากการตรวจวัดรายปี 2567

จากการติดตามตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำจุดที่ 1 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ยกเว้นค่าคลอรีน (Chlorine) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium Hardness) และกรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

จากการติดตามตรวจสอบบริเวณสระว่ายน้ำจุดที่ 2 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน ยกเว้นค่าคลอรีน (Chlorine) ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) ความกระด้าง (Calcium Hardness) และกรดไซยานูริก (Cyanuric Acid) ที่มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน