

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงแรมเดอะซเลท ของบริษัท เพิร์ลวิลล์เจ จำกัด ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมของพื้นที่โดยรอบโครงการเป็นหลัก โดยได้ว่าจ้างบริษัท แอร์เซฟ จำกัด ให้เป็นหน่วยงานกลาง (Third Party) ในการตรวจสอบและติดตามการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการให้เป็นไปตามที่ได้เสนอไว้ในมาตรการฯ รวมทั้งเสนอแนะแนวทางและมาตรการเพิ่มเติมในกรณีที่กิจกรรมของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมนอกเหนือจากที่ได้ประเมินไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ. ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/3770 ลงวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2549 โดยผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.1-1 สำหรับภาพถ่ายการดำเนินการต่างๆ ของโครงการแสดงดังภาคผนวก ง

3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย การตรวจวัดลักษณะน้ำเสียก่อนและหลังผ่านการบำบัด คุณภาพน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำดิบ และน้ำประปา โดยทำการเก็บตัวอย่างและนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ของบริษัท เทสต์ เทค จำกัด (เลขทะเบียน ว-245) ซึ่งห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนดังกล่าวข้างต้นได้ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมเรียบร้อยแล้ว (สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแสดงในภาคผนวก จ ส่วนผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการแสดงในภาคผนวก ฉ) สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2-1 ซึ่งมีรายละเอียดผลการตรวจวัดดังนี้

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ 1.1 คุณภาพอากาศ -ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็วสัญญาณเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิวถนน	-โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วและสัญญาณภายในบริเวณที่ต้องจำกัดความเร็ว ได้แก่ บริเวณทางข้ามไปสปลาและบริเวณทางเข้าลานจอดรถของโครงการแล้ว (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 1 ถึง 4) อย่างไรก็ตาม ถนนสายหลักภายในโครงการมีลักษณะเป็นถนนสายสั้นๆ ที่เชื่อมต่อทางเข้า-ออกโรงแรมไปสู่ลานจอดรถของโครงการระยะทางประมาณ 50 เมตร (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 18) ทำให้ผู้ขับรถไม่สามารถใช้ความเร็วสูงได้ นอกจากนี้ ลูกค้าที่เข้ามาพักในโครงการส่วนใหญ่จะมีการจองห้องพักไว้แล้วล่วงหน้า โดยโครงการจะมีการจัดรถรับส่งจากสนามบินมายังโครงการ ซึ่งโครงการได้มีการกำชับพนักงานขับรถให้ขับรถด้วยความระมัดระวังโดยไม่ใช้ความเร็วสูงจนเกินไป ประกอบกับพื้นที่โดยรอบถนนของโครงการมีลักษณะปกคลุมไปด้วยต้นไม้และหญ้า จึงทำให้ฝุ่นละอองที่ฟุ้งกระจายในพื้นที่น้อยมาก (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 18)	-
-หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน พื้นที่ส่วนกลาง โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	-โครงการจัดให้พนักงานทำความสะอาดดูแลรักษาถนนภายในโครงการและพื้นที่ส่วนกลางให้สะอาดอยู่เสมอ โดยให้มีการทำความสะอาดด้วยน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เป็นครั้งคราว (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 18)	-
-ประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ	-โครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ไม่ให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โรงแรมเพื่อลดการระบายนมลสารจากท่อไอเสียและเสียงรบกวนจากการติดเครื่องยนต์	-
1.2 คุณภาพน้ำและการจัดการน้ำเสีย -จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบบ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศสำหรับบำบัดน้ำเสียจากการอาบล้าง และบ่อเกรอะสำหรับบำบัดน้ำโสโครกจากห้องพักต่างๆ ในเบื้องต้น ก่อนรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมเพื่อทำการบำบัดจนได้น้ำทิ้งตามมาตรฐานต่อไป	-โครงการจัดให้มีบ่อเกรอะ-กรองไร้อากาศเพื่อรองรับน้ำเสียจากการอาบล้างของอาคารห้องพัก A ถึงอาคารห้องพัก I อาคารห้องพักแบบบังกะโลและอาคารต่างๆ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วบางส่วนจะถูกนำไปรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้าในโรงแรม น้ำทิ้งส่วนที่เหลือจะไหลไปรวมกับน้ำเสียโสโครกและน้ำเสียจากห้องครัวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยผ่านเข้าสู่บ่อเกรอะก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียตามลำดับ เพื่อทำการบำบัดจนได้น้ำทิ้งตามมาตรฐานต่อไป (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 21)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบสเตรเตียมอากาศซึ่งสามารถบำบัดน้ำเสียได้ 400 ลบ.ม./วัน รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้ เพื่อบำบัดน้ำเสียจากโรงแรมซึ่งมีปริมาณประมาณ 350 ลบ.ม./วัน	-ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมเป็นระบบแบบสเตรเตียมอากาศที่สามารถรองรับน้ำเสียได้ประมาณ 400 ลบ.ม./วัน (ดังภาพผนวก ง ภาพที่ 16) ซึ่งจะรองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก A ถึงอาคารห้องพัก I อาคารห้องพักแบบบังกะโลและอาคารสนับสนุนต่างๆ ซึ่งปริมาณน้ำเสียที่ไหลเข้าสู่ระบบในช่วงที่มีผู้ให้บริการสูงสุดมีปริมาณเฉลี่ย 350 ลบ.ม./วัน	-
-ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (contact aeration bio filter) ซึ่งเป็นถังที่ใช้ไฟเบอร์กลาสเสริมใยแก้วผสมเรซิน (FRP) เป็นวัสดุหลักในการทำตัวถังซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันสนิม อุณหภูมิ และการรั่วซึมจากน้ำใต้ดินได้ดี มีความทนทานสูงและเหนียวสามารถซ่อมแซมได้ หากเกิดความเสียหาย รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณใต้ดินด้านข้างอาคารต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • กลุ่มอาคาร NA, NC ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 50 ลบ.ม. • กลุ่มอาคาร ND, NH และ NR ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 40 ลบ.ม. • กลุ่มอาคาร NE, NG ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 40 ลบ.ม. • กลุ่มอาคาร NF1, NF2 ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 50 ลบ.ม. • กลุ่มอาคาร NI ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 5 ลบ.ม. 	-โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกรองเติมอากาศแบบผิวสัมผัส (contact aeration bio filter) ซึ่งเป็นถังที่ใช้ไฟเบอร์กลาสเสริมใยแก้วผสมเรซิน (FRP) เป็นวัสดุหลักในการทำตัวถังซึ่งมีคุณสมบัติในการป้องกันสนิม อุณหภูมิ และการรั่วซึมจากน้ำใต้ดินได้ดี มีความทนทานสูงและเหนียวสามารถซ่อมแซมได้ หากเกิดความเสียหาย รวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ ครบถ้วนตามที่ออกแบบไว้เรียบร้อยแล้วโดยได้ติดตั้งไว้บริเวณใต้ดินด้านข้างอาคารต่างๆ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> • อาคาร NA, NC ใช้ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 50 ลบ.ม. • อาคาร ND, NH และ NR ใช้ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 40 ลบ.ม. • อาคาร NE, NG ใช้ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 40 ลบ.ม. • อาคาร NF1, NF2 ใช้ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 50 ลบ.ม. • อาคาร NI ใช้ถังบำบัดน้ำเสีย 5 ลบ.ม. 	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้คุณภาพอยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร เช่น ค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มก./ล. ค่าสารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มก./ล. และไขมันไม่เกิน 20 มก./ล.	-โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของห้องพักภายในโครงการเพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) เรื่อง กำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ตามกฎหมายควบคุมอาคาร โดยควบคุมค่าบีโอดีของน้ำเสียให้ไม่เกิน 20 มก./ล. ค่าสารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มก./ล. และไขมันไม่เกิน 20 มก./ล. ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายในโครงการซึ่งมีการตรวจวัดอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน พบว่า ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายในโครงการ มีค่าบีโอดี สารแขวนลอย และไขมันอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดเช่นกัน (ดังภาคผนวก ฉ)	-
-จัดให้มีการสูบน้ำออกส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการส่วนขยายไปกำจัดทุก 1-2 เดือน และส่วนปัจจุบันไปกำจัดทุก 1 ปี โดยติดต่อให้รถสูบล้างของเทศบาลตำบลเทพกระษัตรีมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป	-โครงการกำหนดให้มีการสูบน้ำออกส่วนเกินจากถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไปกำจัดเป็นประจำทุก 1-2 เดือน โดยติดต่อให้เทศบาลตำบลเทพกระษัตรีเข้ามาสูบน้ำไปกำจัด สำหรับหลักฐานการส่งกำจัดแสดงดังภาคผนวก ก	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้เสมอ	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เทคนิคซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ประจำฝ่ายวิศวกรรมเพื่อคอยดูแลระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้งระบบต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพตามที่ออกแบบไว้	-
-นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในบ่อบำบัดน้ำทิ้งมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น เป็นต้น	-โครงการได้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้ตามมาตรฐานฯ จากระบบบำบัดน้ำเสียรวมและถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแล้วกลับมาใช้ประโยชน์ โดยการนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการเพื่อให้ลดปริมาณน้ำทิ้งที่ปล่อยออกและลดผลกระทบต่อคุณภาพน้ำในคลองพม่าหลง	-
1.3 ระดับเสียง -จำกัดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่เรียบร้อยแล้ว โดยจำกัดความเร็วไม่เกิน 20 กม./ชม. (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 4)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-ดูแลสภาพถนนและทางเดินรถภายในโครงการให้สะอาดและเรียบร้อยอยู่เสมอ	-โครงการได้จัดให้พนักงานทำความสะอาดคอยดูแลรักษาถนนภายในโครงการและพื้นที่ส่วนกลางให้สะอาดอยู่เสมอ โดยให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดด้วยน้ำบริเวณถนนและพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 18)	-
-มิให้มีการติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในที่จอดรถของโครงการ	-โครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์มิให้มีการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการเพื่อลดการระบายมลสารจากท่อไอเสียและเสียงรบกวนจากการติดเครื่องยนต์ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 4)	-
2. ทรัพยากรชีวภาพ 2.1 ทรัพยากรชีวภาพบนบก -ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-โครงการมีนโยบายและให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงแรม รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
2.2 ทรัพยากรชีวภาพในน้ำ -ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-โครงการมีนโยบายและให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมของโรงแรม รวมทั้งการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรกายภาพและคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-
3.1 การคมนาคม -การควบคุมการจราจรภายในโครงการ • ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็ว ป้ายแสดงทางแยกทุกแห่งและป้ายแสดงทางไปลานจอดรถ • พิจารณาจัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจรเส้นแบ่งช่องทางการจราจร • ใช้ Overhead Signal โดยเฉพาะบริเวณทางเข้า-ออกลานจอดรถ	-บริษัทจัดให้มีการควบคุมการจราจรภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้ • ติดตั้งป้ายควบคุมความเร็วในพื้นที่โครงการเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 4) • โครงการได้จัดทำเครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจรเส้นแบ่งช่องทางการจราจรเรียบร้อยแล้ว • โครงการจัดให้มี Overhead Signal บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 8) ทั้งนี้โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกและดูแลความปลอดภัยสำหรับรถที่จะเข้า-ออกโครงการ รวมทั้งรถที่สัญจรผ่านไปมาบริเวณด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชม. (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 6)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-การควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ • พิจารณาใช้เครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณทางเข้า-ออก • จัดทำป้ายและเครื่องหมายแสดงทางเข้า-ออก • จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	-บริษัทมีการควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกที่เชื่อมต่อกับถนนสาธารณะดังนี้ • ที่ตั้งของโครงการอยู่สุดถนน 200 ปีวิรสตริ ทำให้การเดินทางมายังโครงการผ่านถนนเส้นนี้ผู้ขับขี่มีเวลาเพียงพอที่จะสามารถมองเห็นป้ายทางเข้าได้อย่างชัดเจนจากระยะไกล โครงการมีการติดป้ายชื่อโครงการ “THE SLATE” ขนาดใหญ่ไว้บริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 5 และ 7) • โครงการได้ติดตั้งเครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณทางเข้า-ออกเรียบร้อยแล้ว (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 8) • โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก รวมทั้งอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกและถนนด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 6)	-
-ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย	-โครงการมีการติดป้ายชื่อโครงการ “THE SLATE” ขนาดใหญ่ไว้บริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบการเข้า-ออก รวมทั้งอำนวยความสะดวกด้านการจราจรบริเวณด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ที่ตั้งของโครงการอยู่สุดถนน 200 ปี วิรสตริ ทำให้การเดินทางมายังโครงการผ่านถนนเส้นนี้ผู้ขับขี่มีระยะเวลาเพียงพอที่จะสามารถมองเห็นป้ายทางเข้าได้อย่างชัดเจนจากระยะไกล เพื่อเตรียมตัวเลี้ยวเข้าสู่โครงการ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 5 และ 7)	-
-จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกหรือพื้นที่โครงการเพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	-โครงการมีสัญญาณชะลอความเร็วก่อนถึงทางเข้า-ออกโครงการและแผงเหล็กกั้นกันทางเข้า-ออกซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากระยะไกลเพื่อเตรียมชะลอรถ และสัญญาณภายในบริเวณที่ต้องจำกัดความเร็ว ได้แก่ บริเวณทางซ้ายไปสปาและบริเวณทางเข้าลานจอดรถของโครงการแล้ว (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 1 ถึง 3)	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ซึ่งตามข้อกำหนดดังกล่าว พบว่า โรงแรมซึ่งจะมีห้องพัก รวมทั้งหมดเมื่อส่วนขยายเปิดดำเนินการเท่ากับ 328 ห้องจะต้องจัดให้มีที่จอดรถรวม 28 คัน โดยโรงแรมได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวม 60 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับ พนักงาน 140 คัน	-โครงการจัดให้มีที่จอดรถไว้เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด โดยโครงการซึ่งมีห้องพักรวม 328 ห้อง จะต้องจัดให้มีที่จอดรถรวม 28 คัน โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์รวม 60 คัน ที่จอดรถบัส 1 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับพนักงาน 140 คัน (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 9 และ 10)	-
3.2 การใช้น้ำ -รณรงค์ให้ลูกค้าที่พักอาศัยในโครงการใช้น้ำอย่างประหยัด	-โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานของโครงการและลูกค้าที่เข้ามาพักอาศัยในโครงการร่วมกันใช้น้ำอย่างประหยัด โดยการติดป้ายขอความร่วมมือในการใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ยังจุดต่างๆ เช่น ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องน้ำในห้องพัก เป็นต้น (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 17)	-
-ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดให้รีบแก้ไขซ่อมแซมทันที	-โครงการกำหนดให้ฝ่ายวิศวกรรมคอยตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำและระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะรีบแก้ไขซ่อมแซมทันที	-
3.3 ไฟฟ้า -รณรงค์ให้ลูกค้าที่มาพักอาศัยในโครงการ รวมทั้งพนักงานของโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-โครงการมีการรณรงค์ให้พนักงานของโครงการและลูกค้าที่มาพักอาศัยในโครงการร่วมกันใช้ไฟฟ้าและพลังงานอย่างประหยัด โดยการติดป้ายขอความร่วมมือไว้ยังจุดต่างๆ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 17)	-
-ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์สายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	-โครงการกำหนดให้ฝ่ายวิศวกรรมคอยตรวจสอบดูแลอุปกรณ์สายไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าการชำรุดจะรีบแก้ไขซ่อมแซมทันที	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
3.4 การกำจัดขยะมูลฝอย -จัดให้มีถังขยะไว้ตามห้องพักและพื้นที่ต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยตามห้องพักแต่ละห้องจะจัดวางถังขยะขนาดความจุประมาณ 10 ลิตร ไว้ห้องละ 2 ใบ ส่วนห้องอื่นๆ เช่น สำนักงานล็อบบี้ จัดวางถังขยะขนาด 10 ลิตร บริเวณห้องครัวได้จัดวางถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะใส่เศษอาหารไว้ ส่วนบริเวณพื้นที่ทั่วไป เช่น บริเวณทางเดิน ที่จอดรถ จะจัดวางถังขยะขนาด 100 ลิตร กระจายไว้ตามจุดต่างๆ อย่างทั่วถึงและเพียงพอ	-โครงการได้จัดให้มีถังขยะไว้ตามห้องพักและพื้นที่ต่างๆ อย่างเพียงพอ โดยตามห้องพักแต่ละห้องจะจัดวางถังขยะขนาดความจุประมาณ 10 ลิตร ไว้ห้องละ 2 ใบ ส่วนห้องอื่นๆ เช่น สำนักงานล็อบบี้ เป็นต้น จัดวางถังขยะขนาด 10 ลิตร บริเวณห้องครัวได้จัดวางถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง และถังขยะใส่เศษอาหารไว้ ส่วนบริเวณพื้นที่ทั่วไป เช่น บริเวณทางเดิน ที่จอดรถ จะจัดวางถังขยะขนาด 100 ลิตร กระจายไว้ตามจุดต่างๆ อย่างทั่วถึงและเพียงพอ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 20)	-
-รวบรวมขยะมูลฝอยและคัดแยกตามประเภทที่เกิดขึ้นทุกวัน โดยขยะเปียก-แห้งที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ ให้รวบรวมใส่ไว้ในถุงพลาสติกสีดำ ส่วนขยะอันตรายให้ใส่ถุงสีแดงแล้วมัดปากถุงให้แน่น ส่วนขยะ recycle ให้คัดแยกก่อนนำขยะแต่ละประเภทไปรวบรวมไว้ในอาคารพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป	-โครงการจัดให้มีพนักงานสำหรับจัดเก็บและรวบรวมขยะมูลฝอยจากห้องพักและบริเวณต่างๆ เป็นประจำทุกวัน โดยกำหนดให้มีการคัดแยกขยะตามประเภทที่เกิดขึ้น โดยขยะเปียก-แห้งที่ไม่สามารถนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้จะถูกรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ ส่วนขยะอันตรายให้ใส่ถุงสีแดงแล้วมัดปากถุงให้แน่น ส่วนขยะรีไซเคิลจะถูกคัดแยกต่างหากเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์/ขาย ก่อนนำขยะแต่ละประเภทไปรวบรวมไว้ในอาคารพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อรอการจัดเก็บและกำจัดต่อไป	-
-จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวมซึ่งเป็นอาคารที่มีหลังคาปกคลุมและประตูปิดมิดชิด ภายในแบ่งเป็นห้องพักขยะแห้งขนาด 47.25 ลบ.ม. และห้องพักขยะเปียกขนาด 56.7 ลบ.ม. รวมความจุ 2 ห้อง 103.95 ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นซึ่งมีปริมาณ 3.1 ลบ.ม./วัน ได้นานประมาณ 30 วัน ซึ่งโครงการจะประสานให้ อบต.สาकु มารับไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	-โครงการจัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวมเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีหลังคาปกคลุมและประตูปิดมิดชิด ภายในแบ่งเป็นห้องพักขยะแห้งขนาด 47.25 ลบ.ม. และห้องพักขยะเปียกขนาด 56.7 ลบ.ม. รวมความจุ 2 ห้อง 103.95 ลบ.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นซึ่งมีปริมาณ 3.1 ลบ.ม./วัน ได้นานประมาณ 30 วัน ซึ่งโครงการได้ประสานให้ อบต.สาकु มารับไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 11 และ 12)	-
-ประสานงานอย่างใกล้ชิดกับ อบต.สาकु ในด้านความสามารถในการเก็บขนขยะมูลฝอยภายในโครงการ	-โครงการได้ประสานกับ อบต.สาकु อย่างใกล้ชิด สำหรับการมาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
-ดำเนินการและรณรงค์ให้มีมาตรการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง ตามประเภทของขยะมูลฝอย เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล เป็นต้น	-โครงการมีนโยบายและการดำเนินการคัดแยกขยะมูลฝอยรวมทั้งในการรณรงค์และปลูกจิตสำนึกให้พนักงานโรงแรมทำการคัดแยกขยะมูลฝอยอย่างจริงจัง ตามประเภทของขยะมูลฝอย เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล เป็นต้น (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 19 และภาพที่ 20) สำหรับสถิติปริมาณขยะแต่ละประเภทรายเดือนแสดงดังภาคผนวก ฉ)	-
-ทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน โดยรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมส่วนปัจจุบัน	-โครงการกำหนดให้มีการทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน โดยจะดำเนินการในช่วงเช้าของทุกวันหลังจากที่รถเก็บขนขยะมูลฝอยของ อบต.สาคร มาเก็บขนขยะออกไปแล้ว สำหรับน้ำเสียจากการล้างห้องพักขยะจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงแรมต่อไป	-
3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม -ติดตั้งตะแกรงดักขยะมูลฝอยในบ่อตรวจสอบการระบายน้ำ	-โครงการได้ติดตั้งตะแกรงดักขยะมูลฝอยในบ่อตรวจสอบการระบายน้ำตามจุดต่างๆ เรียบร้อยแล้ว	-
-จัดให้สระน้ำของโครงการส่วนขยายซึ่งมีความจุ 10,800 ลบ.ม. เป็นบ่อหน่วงน้ำ โดยให้สำรองปริมาตรไว้สำหรับหน่วงน้ำไม่น้อยกว่า 284 ลบ.ม. ซึ่งโรงแรมจะสำรองปริมาตรสระน้ำไว้ประมาณ 3,600 ลบ.ม. เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ โดยการระบายน้ำจากโครงการส่วนขยายลงสู่คลองพม่าหลงจะใช้ท่อขนาด 0.6 เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการมิให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ	-โครงการได้จัดให้มีสระน้ำขนาดความจุ 10,800 ลบ.ม. ซึ่งนอกจากจะใช้เป็นสระน้ำที่ช่วยเสริมให้สภาพภูมิทัศน์ในโครงการดูสวยงามแล้วจะถูกใช้เป็นบ่อหน่วงน้ำ โดยจะมีการสำรองปริมาตรไว้สำหรับหน่วงน้ำไม่น้อยกว่า 284 ลบ.ม. ซึ่งโครงการจะสำรองปริมาตรสระน้ำไว้ประมาณ 3,600 ลบ.ม. เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ โดยการระบายน้ำจากบริเวณพื้นที่กลุ่มอาคารห้องพัก NA, NC, ND, NE, NG, NH, NR, NF1 และ NF2 ลงสู่คลองพม่าหลงจะใช้ท่อขนาด 0.6 เมตร เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการมิให้มีการเปลี่ยนแปลงไปจากอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ	-
-หมั่นกำจัดและขุดลอกตะกอนในบ่อพักทุกๆ 3 เดือน	-โครงการกำหนดให้มีการขุดลอกและทำความสะอาดบ่อพักเป็นประจำอย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน	-
-นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในบ่อพักน้ำทิ้งและน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ ล้างพื้น	-โครงการได้จัดให้มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนได้ตามมาตรฐานฯ จากระบบบำบัดน้ำเสียรวมและถึงบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ รวมทั้งน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำกลับไปใช้ประโยชน์โดยการรดต้นไม้ สนามหญ้า และล้างพื้นที่ต่างๆ ภายในโครงการ	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<p>4. คุณค่าคุณภาพชีวิต</p> <p>4.1 สภาพสังคม-เศรษฐกิจ</p> <p>-หากได้รับการร้องเรียนจากชุมชนบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ ว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ จะต้องค้นหาสาเหตุและแก้ไขเหตุแห่งความเดือดร้อน รำคาญให้แล้วเสร็จโดยเร็วที่สุด</p>	<p>-ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 โครงการไม่มีข้อร้องเรียนจากชุมชนใกล้เคียง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ โครงการได้จัดกิจกรรมและช่วยเหลือสังคมในด้านต่างๆ ร่วมกับชุมชนและหน่วยงานราชการบริเวณใกล้เคียงอย่างสม่ำเสมอ เช่น บริจาคของวันเด็กแห่งชาติ บริจาคเงินจากลูกค้าที่มาเข้าพักที่โรงแรมช่วงคริสต์มาส โครงการปลูกรัก ปลูกพืชผักสวนครัว โครงการ Community Cleaning โครงการอาชีวอาสา วันแรงงานแห่งชาติ และ ทำความสะอาดชายหาด (ดังภาคผนวก ข)</p>	-
<p>4.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย</p> <p>-ต้องจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ดังนี้</p> <p>โครงการ ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) สำหรับอาคารห้องพัก • เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) • ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkle System) สำหรับห้องครัว และห้องซักรีด • ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ smoke detector, heat detector, manual pull down station และ alarm bell <p>โครงการส่วนขยาย ประกอบด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> • ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) สำหรับอาคารห้องพัก • เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher) • ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ได้แก่ smoke detector, heat detector, manual pull down station และ alarm bell 	<p>-โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ อย่างครบถ้วน นอกจากนี้ โครงการมีป้ายแนะนำการใช้ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยติดตั้งที่อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยของโครงการ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 13)</p>	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งระบบไฟส่องสว่างสำรองเพื่อให้เห็นช่องทางขณะเกิดเพลิงไหม้และมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟ ติดตั้งแผนผังแสดงที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง บันไดหนีไฟและเส้นทางหนีไฟในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนทุกชั้น ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยที่อยู่ใกล้เคียงที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที 		
-ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือน	-โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ระบบดับเพลิงเป็นประจำทุกเดือนโดยฝ่ายช่าง นอกจากนี้ได้แจ้งช่างจากบริษัทเอกชนเข้ามาตรวจสอบโดยละเอียดเป็นประจำอีกปีละ 2 ครั้ง (ดังภาคผนวก ก)	-
-ติดต่อประสานงานขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จากหน่วยงานที่รับผิดชอบ คือ อบต.สาคร หรือ เทศบาลตำบลเทพกระษัตรี โดยข้อมูลที่ต้องแจ้งคือเส้นทางเข้า-ออกหลัก หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อตำแหน่งบันไดหนีไฟและผู้ติดต่อประสานงาน	-โครงการกำหนดให้มีแผนอพยพและมาตรการป้องกันอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการอพยพหนีไฟและการป้องกันอัคคีภัยให้กับโรงแรมเป็นประจำทุกปี ซึ่งในการฝึกซ้อมแต่ละครั้งจะมีการจำลองสถานการณ์ต่างๆ กัน ซึ่งข้อมูลสำคัญที่ได้แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ คือ เส้นทางเข้า-ออกหลัก หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ ตำแหน่งบันไดหนีไฟ และผู้ติดต่อประสานงาน โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ซึ่งโครงการดำเนินการซ้อมดับเพลิงล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ก)	-
-ต้องมีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุถึงวิธีการอพยพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพออกมาจากอาคารให้ไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัยภายในโครงการ โดยจัดให้ไปรวม ณ จุดรวมพล 3 จุด ได้แก่ บริเวณลานจอดรถ (ขนาดพื้นที่ 1,140 ตร.ม.) บริเวณข้างสนามเทนนิส (ขนาดพื้นที่ 1,000 ตร.ม.) และบริเวณข้างป้อมยามตอกบัตร (ขนาดพื้นที่ 415	-โครงการกำหนดให้มีแผนอพยพและมาตรการป้องกันอัคคีภัย และจัดให้มีการฝึกซ้อมแผนฉุกเฉินการอพยพหนีไฟและการป้องกันอัคคีภัยให้กับโรงแรมเป็นประจำทุกปี ซึ่งในการฝึกซ้อมแต่ละครั้งจะมีการจำลองสถานการณ์ต่างๆ กัน ซึ่งข้อมูลสำคัญที่ได้แจ้งให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ คือ เส้นทางเข้า-ออกหลัก หมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการติดต่อ ตำแหน่งบันไดหนีไฟ และผู้ติดต่อประสานงาน โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยจะนำเสนอ ในรายงานฉบับถัดไป ซึ่งโครงการดำเนินการซ้อมดับเพลิงล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ก) และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลการอพยพและจัดกลุ่มคนที่อพยพออกมาจากอาคาร	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
ตร.ม.) ซึ่งแต่ละจุดมีขนาดของสัดส่วนพื้นที่/จำนวนคน ไม่ต่ำกว่า 0.25 ตร.ม./คน รวมทั้งจัดให้มีแผนฉุกเฉินการอพยพกรณีเกิดอุบัติเหตุทางธรรมชาติ โดยจัดจุดรวมพลไว้บริเวณอาคารศูนย์ประชุมให้ไปรวมภัย และจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษ กรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย	โดยจัดให้ไปรวม ณ จุดรวมพล (ดังภาคผนวก ง ในภาพที่ 22) รวมทั้งจัดให้มีแผนฉุกเฉินการอพยพกรณีเกิดอุบัติเหตุทางธรรมชาติ โดยจัดจุดรวมพลไว้บริเวณอาคารศูนย์ประชุมให้ไปรวมภัย และจัดเตรียมเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเป็นพิเศษ กรณีที่ต้องอพยพคนออกภายนอกโครงการไปรวมอยู่ในที่ที่เหมาะสมและปลอดภัย	
-ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่พนักงานของโรงแรมเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แผนการป้องกันอัคคีภัยและแผนการอพยพ รวมทั้งข้อปฏิบัติต่างๆ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หรืออุบัติเหตุทางธรรมชาติ	-โครงการจัดให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนอพยพและมาตรการป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแก่พนักงานของโรงแรม โดยประสานงานให้วิทยาลัยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย วิทยาเขตภูเก็ต ในการเข้ามาฝึกอบรมและซักซ้อมให้ความรู้แก่พนักงานของโครงการ ในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ซึ่งโครงการดำเนินการซ้อมดับเพลิงล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ญ)	-
-จัดให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่และพนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและการหนีภัยจากอุบัติเหตุทางธรรมชาติของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	-โครงการจัดให้มีการอบรมและซักซ้อมแผนอพยพและมาตรการป้องกันอัคคีภัย รวมทั้งการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยแก่พนักงานของโรงแรม เป็นประจำทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2567 โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567 โดยจะนำเสนอในรายงานฉบับถัดไป ซึ่งโครงการดำเนินการซ้อมดับเพลิงล่าสุดเมื่อวันที่ 16 ตุลาคม พ.ศ. 2566 (ดังภาคผนวก ญ)	-
-จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชม. และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจตราความเรียบร้อย และอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม. (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 6)	-
4.3 สุนทรียภาพ -โครงการได้ออกแบบอาคารให้มีลักษณะและรูปแบบอาคาร รวมทั้งความสูงที่กลมกลืนและใกล้เคียงกับอาคารต่างๆ ที่อยู่	-การออกแบบอาคารต่างๆ ของโครงการมีลักษณะและรูปแบบอาคารและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สวยงามรวมทั้งความสูงที่สอดคล้องกับอาคารโดยรอบโรงแรม ทั้งนี้ รูปแบบและจุดขายของโครงการจะเน้นและให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติ ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวเป็นพิเศษ เพื่อเป็นการช่วย	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ การเลือกใช้สีกับอาคารจะเลือกใช้สีโทนที่มีความสบายตา คือ สีขาว	รักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงรวมทั้งคุณภาพชีวิตของลูกค้าย่านที่พักอาศัยอีกด้วย (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 14 และภาพที่ 23)	
-จัดให้มีพื้นที่สีเขียวในส่วนของพื้นที่โครงการส่วนขยายเพิ่มเติมจากพื้นที่สีเขียวเดิมอีก 12,608 ตร.ม. ทำให้ภายหลังขยายโครงการโรงแรมจะมีพื้นที่สีเขียวรวม 43,595 ตร.ม. หรือร้อยละ 47.38 ของพื้นที่โรงแรม เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงโดยพันธุ์ไม้ที่โรงแรมเลือกปลูกจะมีทั้งไม้พุ่มทรงสูง เช่น ต้นปาล์ม ต้นหมาก ต้นมะพร้าว ต้นหางนกยูง ต้นไทร รวมทั้งไม้พุ่มไม้ประดับต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งจัดให้มีการปลูกต้นไม้และจัดวางกระถางต้นไม้ไว้ตามระเบียบของอาคารต่างๆ รวมทั้งจัดให้มีน้ำพุ สวนหย่อมบริเวณพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง และตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งพื้นที่โรงแรม	-โครงการจะเน้นและให้ความสำคัญกับความเป็นธรรมชาติ ต้นไม้ และพื้นที่สีเขียวเป็นพิเศษ เพื่อเป็นการช่วยรักษาสภาพแวดล้อมโดยรอบและสร้างทัศนียภาพที่ดีต่อโครงการและสิ่งแวดล้อมข้างเคียงรวมทั้งคุณภาพชีวิต ของลูกค้าย่านที่พักอาศัยอีกด้วย ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียวรวม 43,595 ตร.ม. หรือร้อยละ 47.38 ของพื้นที่โครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกจะมีทั้งไม้พุ่มทรงสูง เช่น ต้นปาล์ม ต้นหมาก ต้นมะพร้าว ต้นหางนกยูง ต้นไทร รวมทั้งไม้พุ่ม ไม้ประดับต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งจัดให้มีการปลูกต้นไม้และจัดวางกระถางต้นไม้ไว้ตามระเบียบของอาคารต่างๆ รวมทั้งจัดให้มีน้ำพุ สวนหย่อมบริเวณพื้นที่จอดรถรับ-ส่ง และตามจุดต่างๆ ทั่วทั้งพื้นที่โครงการ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 14)	-
-หมั่นดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	-โครงการจัดให้มีพนักงานคอยดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการให้มีสภาพสวยงามอย่างสม่ำเสมอ (ดังภาคผนวก ง ภาพที่ 15)	-
5. การดูแลระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ -การบริหารงานของโครงการจะอยู่ภายใต้การบริหารงานของ บจก. เพิร์ลวิลล์เลจ ซึ่งจะทำการบริหารโรงแรมเพิร์ลวิลล์เลจ ซึ่งเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งที่มีลูกค้าชาวไทยและชาวต่างประเทศมาใช้บริการเป็นจำนวนมากในแต่ละปี โดยโรงแรมมีพนักงานประมาณ 421 คน (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567) มีรายละเอียดของพนักงานแต่ละแผนก ดังนี้ • ฝ่ายบริหาร 17 คน • ฝ่ายบริหาร ประจำกรุงเทพฯ 7 คน • แผนกบัญชี 21 คน • แผนกช่าง 24 คน	-การบริหารงานของโครงการจะอยู่ภายใต้การบริหารงานของ บจก. เพิร์ลวิลล์เลจ ซึ่งจะทำการบริหารโรงแรมเดอะเซเลบ (เดิมชื่อ เพิร์ลวิลล์เลจ) ซึ่งเป็นโรงแรมชั้นหนึ่งที่มีลูกค้าชาวไทยและชาวต่างประเทศมาใช้บริการเป็นจำนวนมากในแต่ละปี โดยโรงแรมมีพนักงานประมาณ 421 คน (ข้อมูล ณ เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2567) มีรายละเอียดของพนักงานแต่ละแผนก ดังนี้ • ฝ่ายบริหาร 17 คน • ฝ่ายบริหาร ประจำกรุงเทพฯ 7 คน • แผนกบัญชี 21 คน • แผนกช่าง 24 คน	-

ตารางที่ 3.1-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรค
<ul style="list-style-type: none"> • แผนบุคคล 10 คน • แผนกต้อนรับ 20 คน • แผนกบัญชี 27 คน • แผนกขายห้องและการตลาด 13 คน • แผนกอาหารและเครื่องดื่ม 46 คน • แผนกครัว (รวมสจ๊วต) 70 คน • แผนกแม่บ้าน 66 คน • แผนกช่าง 37 คน • แผนกซักกีด 20 คน • แผนก fitness/tennis 6 คน • แผนกสวน 22 คน • แผนกสโตร์และจัดซื้อ 5 คน • แผนกศิลป์ 3 คน 	<ul style="list-style-type: none"> • แผนกอาหารและเครื่องดื่ม 76 คน • แผนกต้อนรับส่วนหน้า 36 คน • แผนกแม่บ้าน 88 คน • แผนกสวนและภูมิทัศน์ 19 คน • แผนกทรัพยากรบุคคล 10 คน • แผนกครัว 81 คน • สำนักงานโห้ยเชียง 10 คน • แผนกกิจกรรมสันทนาการ 7 คน • แผนกขายและการตลาด 13 คน • แผนกสปา 12 คน 	

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ				
1. คุณภาพน้ำทิ้ง -ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวม และน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม โดยจะต้องมีดัชนีที่ทำการตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease และ Fecal Coliform Bacteria	-น้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะ จำนวน 1 จุด	-เดือนละ 1 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้				
			ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลตรวจวัด	
			pH		mg/l	6.4-7.2	
			BOD		mg/l	51-426	
			SS		mg/l	41-200	
			Oil & Grease		mg/l	21.8-111	
			TKN		mg/l	11.7-29.4	
			Fecal Coliform Bacteria		MPN/100 ml	2.8x10 ⁵ -9.2x10 ⁸	
	-น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่ง จำนวน 1 จุด	-เดือนละ 1 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้				
			ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
			pH		mg/l	7.3-7.5	5-9
			BOD		mg/l	<2.0-12.0	<20
			SS		mg/l	6-23	<30
			Oil & Grease		mg/l	<3.0	<20
			TKN		mg/l	4.9-18.2	<35
Fecal Coliform Bacteria			MPN/100ml	2.2x10 ² -2.4x10 ⁵	-		
หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)							

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ				
-ตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนผ่านถึง บำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งที่ออกจาก ถังบำบัดน้ำเสีย ของโครงการส่วน ขยาย โดยจะต้องมีดัชนีที่ทำการ ตรวจวัดเป็นอย่างน้อย คือ pH, BOD, SS, TKN, Oil & Grease, Fecal Coliform Bacteria	-น้ำเสียก่อนเข้าถึงบำบัด น้ำเสียจำนวน 1 จุด	-เดือนละ 1 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าถึงบำบัดน้ำเสียในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้				
			ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลตรวจวัด	
			pH		-	6.5-7.2	
			BOD		mg/l	342-2,790	
			SS		mg/l	418-5,840	
			Oil & Grease		mg/l	67.9-1,139	
			TKN		mg/l	102-287	
			Fecal Coliform Bacteria		MPN/100ml	5.4x10 ⁵ -3.5x10 ⁷	
	-น้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้ง หลังบำบัดจำนวน 1 จุด	-เดือนละ 1 ครั้ง	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อกักน้ำทิ้งหลังบำบัดในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้				
			ดัชนีคุณภาพน้ำ		หน่วย	ผลตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}
			pH		-	7.1-7.5	5-9
			BOD		mg/l	<2.0-13	<20
			SS		mg/l	4-14	<30
			Oil & Grease		mg/l	<3.0	<20
			TKN		mg/l	5.6-22.8	<35
			Fecal Coliform Bacteria		MPN/100ml	1.6x10 ³ -9.2x10 ⁵	-
			หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548)				

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ					
2. คุณภาพน้ำผิวดิน -ตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองพม่าหลงโดยมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ pH, BOD, DO, NH ₃ -N, Fecal Coliform Bacteria Temp	-จำนวน 3 สถานี คือ •จุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW1) •บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW2) •บริเวณหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW3)	-ปีละ 3 ครั้ง ช่วงฤดูท่องเที่ยว 2 ครั้ง (ช่วงธ.ค. และ ก.พ.) และนอกฤดูท่องเที่ยว 1 ครั้ง (ช่วงเดือนก.ค.)	-ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 สรุปได้ดังนี้					
			ดัชนีคุณภาพน้ำ	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน	
				SW1	SW2	SW3	ประเภทที่ 3 ^{1/}	ประเภทที่ 4 ^{1/}
			pH	7.0	7.0	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
			DO	7.25	4.23	4.02	≥4.0	≥2.0
			BOD	5.9	5.2	6.3	≤2.0	≤4.0
			Ammonia Nitrogen	13.56	17.22	17.0	≤0.5	≤0.5
			Fecal Coliform Bacteria	2.4×10 ⁴	1.4×10 ³	7.0×10 ²	≤4,000	-
			Temperature	29.0	30.0	27.0	-	-
หมายเหตุ : ^{1/} เทียบเคียงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน - ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทสามารถอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร - ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทสามารถอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและเพื่ออุตสาหกรรม								

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																																				
3. คุณภาพน้ำประปา -ตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบก่อนที่จะนำมาผลิตน้ำประปาโดยจะทำการเก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อกักน้ำดิบโดยจะมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Color, Odor, pH, Turbidity, Hardness, TDS, Ca, Mg, Chloride, Mn, Fe	-จำนวน 1 จุด ได้แก่ น้ำดิบก่อนเข้าสู่กระบวนการเติมสารเคมี (สารส้ม)	-เดือนละ 1 ครั้ง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก ก) สรุปได้ดังนี้ <table><tr><th>ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th>หน่วย</th><th>ผลการตรวจวัด</th></tr><tr><td>pH</td><td>-</td><td>6.6-6.9</td></tr><tr><td>Turbidity</td><td>NTU</td><td>13.4-26.1</td></tr><tr><td>Color</td><td>Pt-Co Unit</td><td>4.55-7.31</td></tr><tr><td>TDS</td><td>mg/l</td><td>37.20-46.02</td></tr><tr><td>Total Hardness</td><td>mg/l</td><td>13-17</td></tr><tr><td>Ca</td><td>mg/l</td><td>3.21-4.01</td></tr><tr><td>Mg</td><td>mg/l</td><td><1.00-1.70</td></tr><tr><td>Chloride</td><td>mg/l</td><td>8-10</td></tr><tr><td>Total Iron</td><td>mg/l</td><td>0.09-1.34</td></tr><tr><td>Mn</td><td>mg/l</td><td>0.05-0.09</td></tr><tr><td>Odor</td><td>-</td><td>ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ</td></tr></table>	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	pH	-	6.6-6.9	Turbidity	NTU	13.4-26.1	Color	Pt-Co Unit	4.55-7.31	TDS	mg/l	37.20-46.02	Total Hardness	mg/l	13-17	Ca	mg/l	3.21-4.01	Mg	mg/l	<1.00-1.70	Chloride	mg/l	8-10	Total Iron	mg/l	0.09-1.34	Mn	mg/l	0.05-0.09	Odor	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด																																					
pH	-	6.6-6.9																																					
Turbidity	NTU	13.4-26.1																																					
Color	Pt-Co Unit	4.55-7.31																																					
TDS	mg/l	37.20-46.02																																					
Total Hardness	mg/l	13-17																																					
Ca	mg/l	3.21-4.01																																					
Mg	mg/l	<1.00-1.70																																					
Chloride	mg/l	8-10																																					
Total Iron	mg/l	0.09-1.34																																					
Mn	mg/l	0.05-0.09																																					
Odor	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ																																					

ตารางที่ 3.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ช่วงดำเนินการ ประจำปีเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ต่อ)

ดัชนีตรวจวัด	สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่	ผลการตรวจวัดตามมาตรการฯ																																																
-ตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาที่ผ่านระบบผลิตน้ำประปาของโรงแรม โดยจะมีดัชนีที่ตรวจวัด คือ Color, Odor, pH, Turbidity, Hardness, TDS, Ca, Mg, Chloride, Mn, Fe	-จำนวน 1 จุด ได้แก่ น้ำจากถังพักน้ำสูง	-เดือนละ 1 ครั้ง	-โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก ฐ) สรุปได้ดังนี้ <table border="1"> <thead> <tr> <th>ดัชนีคุณภาพน้ำ</th><th>หน่วย</th><th>ผลการตรวจวัด</th><th>มาตรฐาน^{1/}</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td><td>-</td><td>6.1-6.4</td><td>6.5-8.5</td></tr> <tr> <td>Turbidity</td><td>NTU</td><td>1.17-2.62</td><td>≤5.0</td></tr> <tr> <td>Color</td><td>Pt-Co Unit</td><td><3.00-4.17</td><td>≤15</td></tr> <tr> <td>TDS</td><td>mg/l</td><td>66.12-78.78</td><td>≤1,000</td></tr> <tr> <td>Total Hardness</td><td>mg/l</td><td>16-20</td><td>≤300</td></tr> <tr> <td>Ca</td><td>mg/l</td><td>4.01-4.81</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Mg</td><td>mg/l</td><td>1.46-1.94</td><td>-</td></tr> <tr> <td>Chloride</td><td>mg/l</td><td>14-18</td><td>≤250</td></tr> <tr> <td>Total Iron</td><td>mg/l</td><td>0.1-0.16</td><td>≤0.3</td></tr> <tr> <td>Mn</td><td>mg/l</td><td><0.04</td><td>≤0.1</td></tr> <tr> <td>Odor</td><td>-</td><td>ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ</td><td>ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ</td></tr> </tbody> </table> <p>หมายเหตุ : ^{1/} คำสั่งการประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค</p>	ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}	pH	-	6.1-6.4	6.5-8.5	Turbidity	NTU	1.17-2.62	≤5.0	Color	Pt-Co Unit	<3.00-4.17	≤15	TDS	mg/l	66.12-78.78	≤1,000	Total Hardness	mg/l	16-20	≤300	Ca	mg/l	4.01-4.81	-	Mg	mg/l	1.46-1.94	-	Chloride	mg/l	14-18	≤250	Total Iron	mg/l	0.1-0.16	≤0.3	Mn	mg/l	<0.04	≤0.1	Odor	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด	มาตรฐาน ^{1/}																																																
pH	-	6.1-6.4	6.5-8.5																																																
Turbidity	NTU	1.17-2.62	≤5.0																																																
Color	Pt-Co Unit	<3.00-4.17	≤15																																																
TDS	mg/l	66.12-78.78	≤1,000																																																
Total Hardness	mg/l	16-20	≤300																																																
Ca	mg/l	4.01-4.81	-																																																
Mg	mg/l	1.46-1.94	-																																																
Chloride	mg/l	14-18	≤250																																																
Total Iron	mg/l	0.1-0.16	≤0.3																																																
Mn	mg/l	<0.04	≤0.1																																																
Odor	-	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ																																																

3.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโรงแรม ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศและระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ทั้งนี้ โครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนการบำบัดและน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกเดือน เพื่อให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บริษัทที่ปรึกษาได้เก็บตัวอย่างน้ำตามเงื่อนไขที่กำหนด ประกอบด้วย น้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะ น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่งน้ำเสีย (Polishing Pond) น้ำเสียก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด โดยสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณละ 1 จุด (ดังรูปที่ 3.2.1-1) แล้วนำมาวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐาน โดยห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสท์ เทค จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) (ดังภาคผนวก จ) ซึ่งมีดัชนีคุณภาพที่ตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ (ดังตารางที่ 3.2.1-1) สำหรับผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนบำบัดและน้ำทิ้งหลังบำบัดมีรายละเอียดดังนี้ (ดังภาคผนวก ฉ)

1) น้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) น้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียที่รองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก A ถึงอาคารห้องพัก I รวมทั้งอาคารห้องพักแบบบังกะโลและอาคารต่างๆ จากผลการตรวจวัด พบว่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.4-7.2 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 51-426 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 41-200 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 21.8-111 มิลลิกรัม/ลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 11.7-29.4 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 2.8×10^5 - 9.2×10^8 MPN/100 มิลลิลิตร (ดังตารางที่ 3.2.1-2)

(2) น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ระบายออกจากบ่อขัดแต่ง (Polishing Pond) ก่อนที่จะระบายลงสู่คลองพม่าหลง จากผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.3-7.5 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง <2.0-12.0 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 6-23 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า 3.0 มิลลิกรัม/ลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 4.9-18.2 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 2.2×10^2 - 2.4×10^5 MPN/100 มิลลิลิตร (ดังตารางที่ 3.2.1-3) เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดน้ำทิ้งกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานกำหนดไว้ และเมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดเช่นกัน (ดังรูปที่ 3.2.1-2)



น้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะ



น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่ง



น้ำเสียก่อนเข้าถึงบำบัดน้ำเสีย



น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด

รูปที่ 3.2.1-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

ตารางที่ 3.2.1-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์น้ำเสียและน้ำทิ้ง

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีวิเคราะห์
-น้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะ	pH	Electrometric
-น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่ง	BOD	Membrane Electrode
-น้ำเสียก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสีย	Suspended Solids	In-house method : TE-01
-น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งหลังบำบัด	Oil & Grease	Soxhlet Extraction
	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro Kjeldahl
	Fecal Coliform Bacteria	MPN

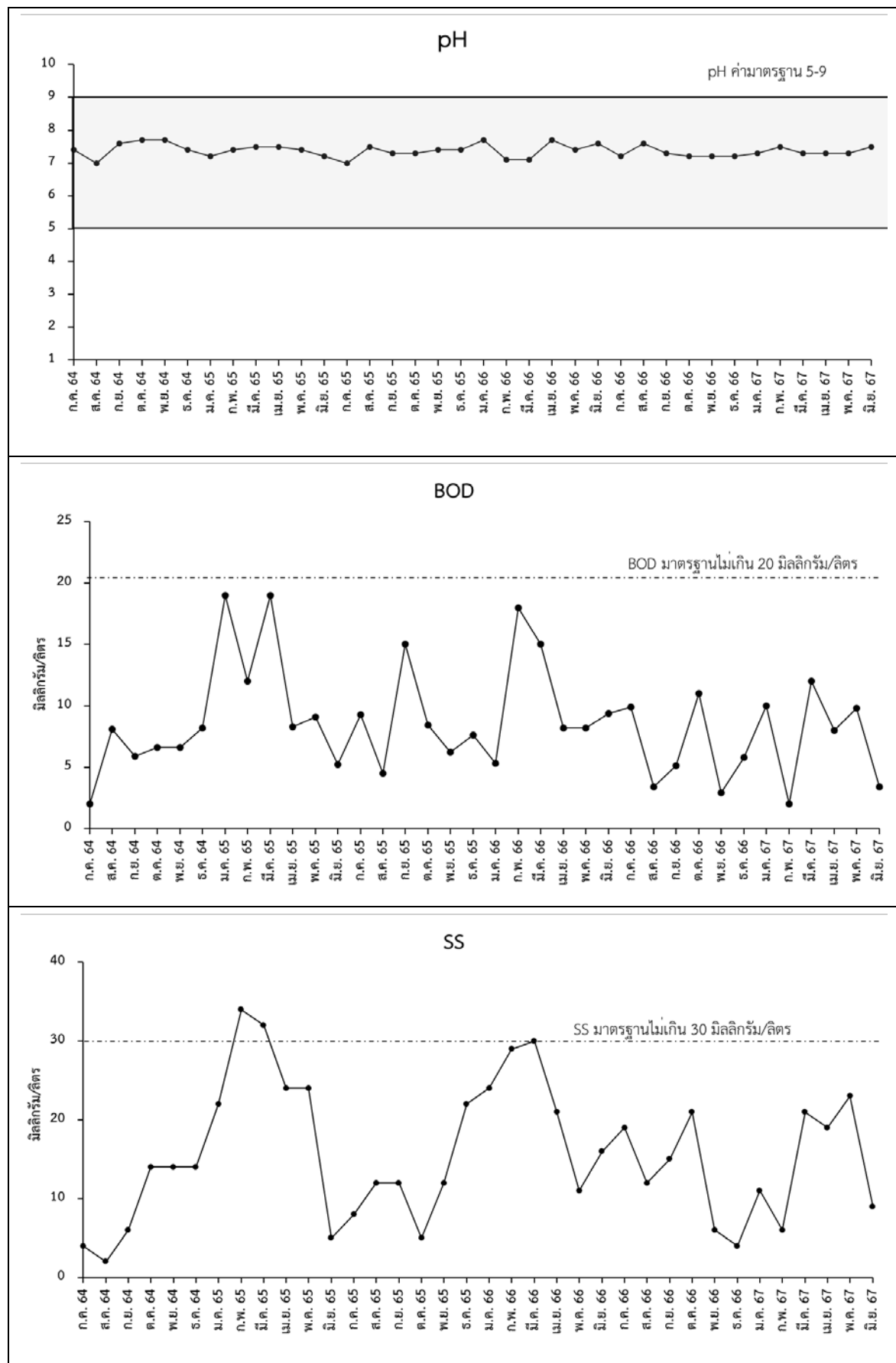
ตารางที่ 3.2.1-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67
pH	-	6.5	6.4	7.2	6.7	6.8	6.9
BOD	mg/l	165	179	128	426	137	51
SS	mg/l	88	41	44	200	77	45
Oil & Grease	mg/l	36.8	66.0	53.8	111	65.2	21.8
TKN	mg/l	14.7	18.9	13.3	29.4	20.3	11.7
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.4x10 ⁶	2.4x10 ⁶	3.3x10 ⁷	9.2x10 ⁸	2.8x10 ⁵	3.5x10 ⁸

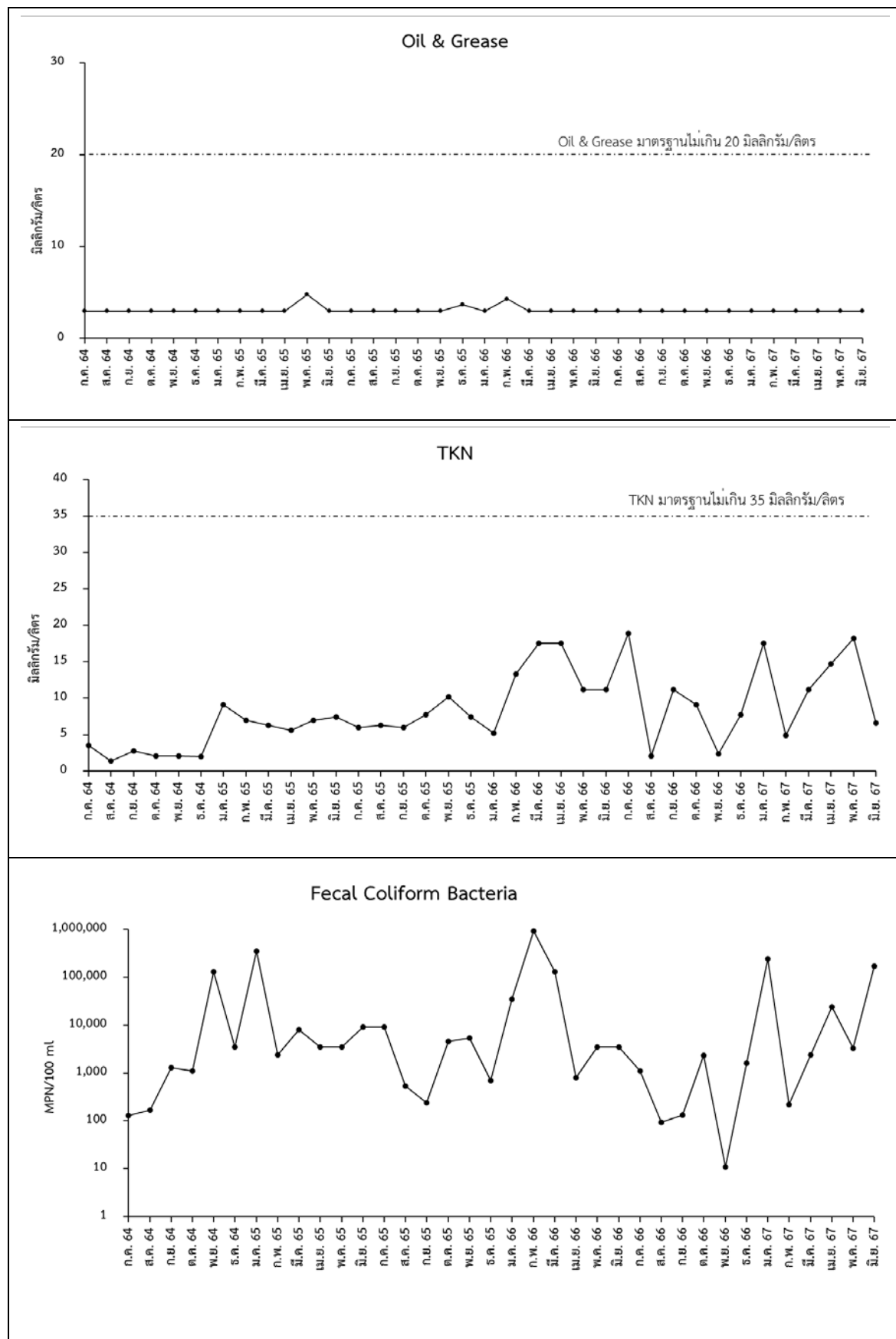
ตารางที่ 3.2.1-3 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อขัดแต่งของระบบบำบัดน้ำเสียรวม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	
pH	-	7.3	7.5	7.3	7.3	7.3	7.5	5-9
BOD	mg/l	10.0	<2.0	12.0	8.0	9.8	3.4	<20
SS	mg/l	11	6	21	19	23	9	<30
Oil & Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<20
TKN	mg/l	17.5	4.9	11.2	14.7	18.2	6.6	<35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.4x10 ⁵	2.2x10 ²	2.4x10 ³	2.4x10 ⁴	3.3 x10 ³	1.7x10 ⁵	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548



รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)

2) น้ำเสียและน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสีย

(1) น้ำเสียก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียซึ่งรองรับน้ำเสียจากอาคารห้องพัก NA ถึงอาคารห้องพัก NH อาคารสโมสรเด็ก ศาลาสันทนาการ ศาลารับประทานอาหาร และอาคารภัตตาคารจากผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.5-7.2 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 342-2,790 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 418-5,840 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 67.9-1,139 มิลลิกรัม/ลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 102-287 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 5.4×10^5 - 3.5×10^7 MPN/100 มิลลิลิตร (ดังตารางที่ 3.2.1-4)

(2) น้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสีย จากผลการตรวจวัด พบว่า ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.1-7.5 บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.0-13 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 4-14 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าน้อยกว่า <3.0 มิลลิกรัม/ลิตร ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 5.6-22.8 มิลลิกรัม/ลิตร และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 1.6×10^3 - 9.2×10^5 MPN/100 มิลลิลิตร (ดังตารางที่ 3.2.1-5) เมื่อเปรียบเทียบผลตรวจวัดน้ำทิ้งกับค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548 พบว่า ผลตรวจวัดทั้งหมดมีค่าไม่เกินมาตรฐาน เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี พบว่า มีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้เช่นกัน (ดังรูปที่ 3.2.1-2)

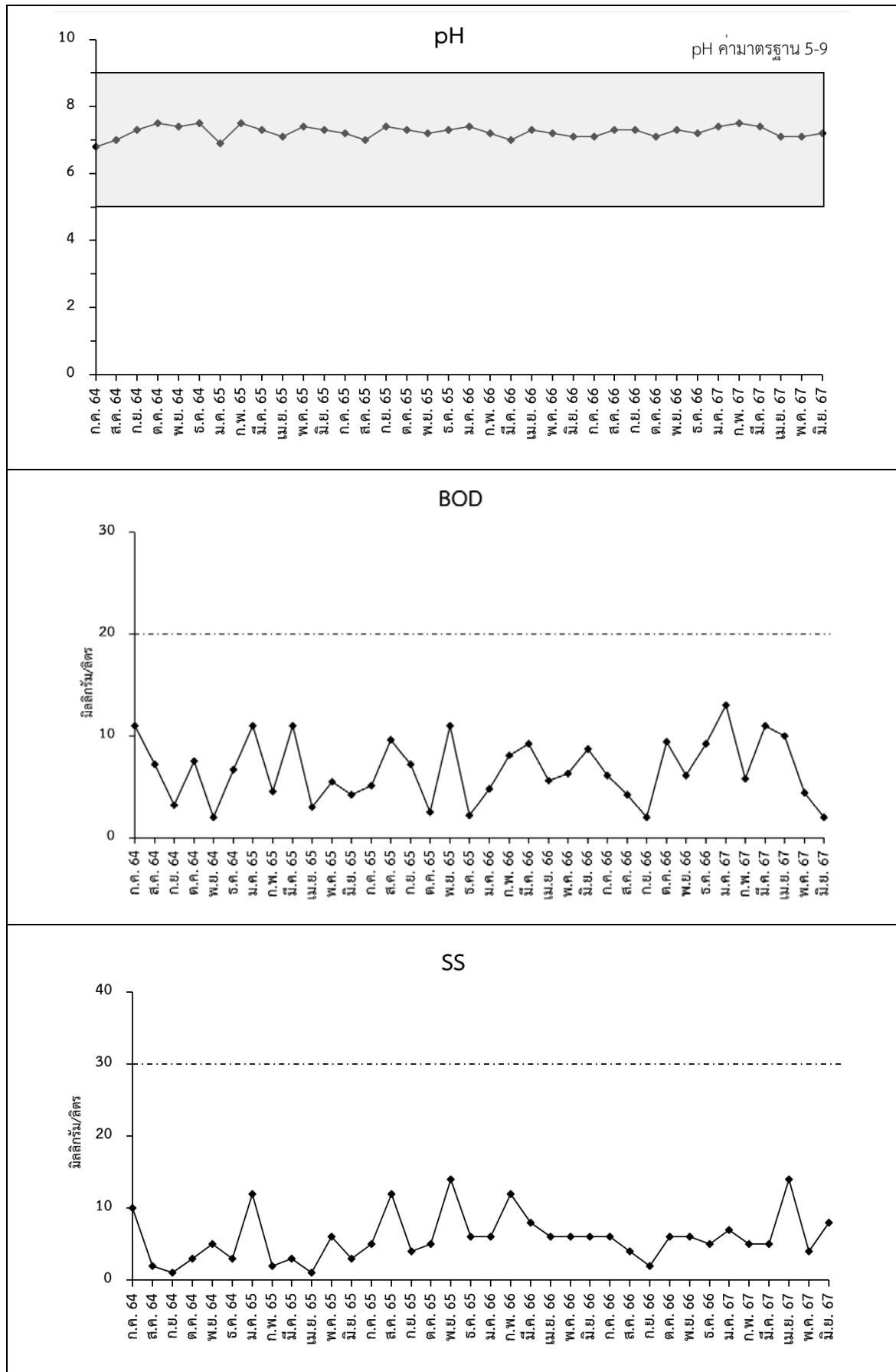
ตารางที่ 3.2.1-4 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าถังบำบัดน้ำเสียรวม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67
pH	-	6.6	7.2	6.8	6.8	6.5	7.2
BOD	mg/l	2,790	464	343	903	440	342
TSS	mg/l	5,840	508	700	1,988	880	418
Oil & Grease	mg/l	1139	149	160	314	224	67.9
TKN	mg/l	287	105	101	148	102	102
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.2×10^6	3.5×10^7	1.6×10^6	9.2×10^5	5.4×10^5	2.4×10^7

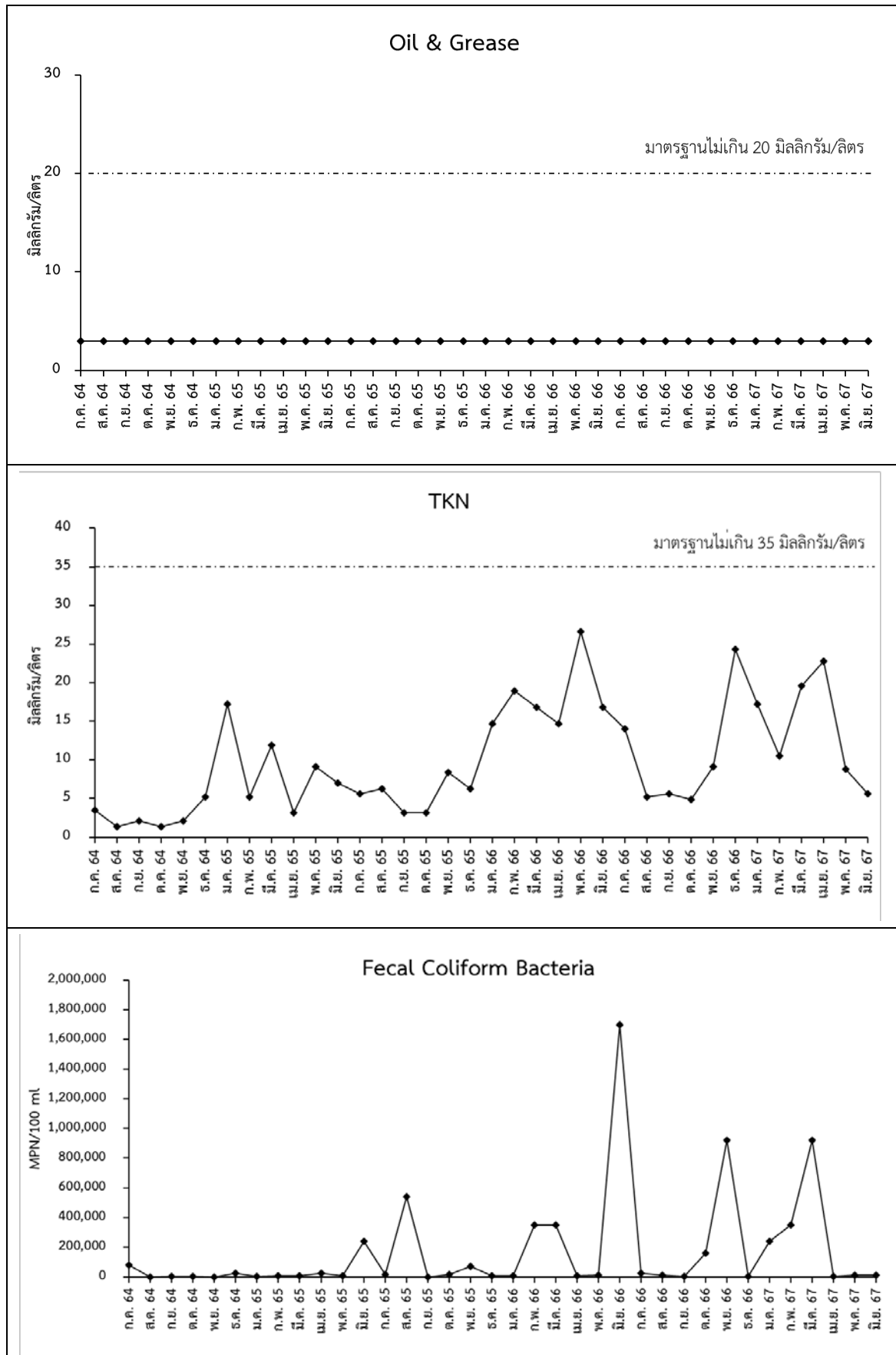
ตารางที่ 3.2.1-5 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งที่ออกจากถังบำบัดน้ำเสียรวม

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน ^{1/}
		ม.ค. 67	ก.พ. 67	มี.ค. 67	เม.ย. 67	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	
pH	-	7.4	7.5	7.4	7.1	7.1	7.2	5-9
BOD	mg/l	13	5.8	11	10	4.4	<2.0	<20
TSS	mg/l	7	5	5	14	4	8	<30
Oil & Grease	mg/l	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<20
TKN	mg/l	17.2	10.5	19.6	22.8	8.8	5.6	<35
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.4×10^5	3.5×10^5	9.2×10^5	1.6×10^3	1.1×10^4	1.1×10^4	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 วันที่ 29 ธันวาคม พ.ศ. 2548



รูปที่ 3.2.1-3 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.2.1-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งจากถังบำบัดน้ำเสียย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)

3.2.2 คุณภาพน้ำผิวดิน

บริษัทที่ปรึกษาได้เก็บตัวอย่างน้ำผิวดินจากคลองพม่าหลงตามที่ได้ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดปีละ 3 ครั้ง ช่วงฤดูท่องเที่ยว 2 ครั้ง (ช่วงเดือนธันวาคมและกุมภาพันธ์) และนอกฤดูท่องเที่ยว 1 ครั้ง (ช่วงเดือนกรกฎาคม) โดยทำการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 3 สถานี คือ คลองพม่าหลงจุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW1) คลองพม่าหลงบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW2) คลองพม่าหลงหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW3) แสดงดังรูปที่ 3.2.2-1 แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสต์ เทคโนโลยี จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) (แสดงดังตารางที่ 3.2.2-1)



SW1 : จุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร



SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง



SW3 : หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร

รูปที่ 3.2.2-1 จุดตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน

ตารางที่ 3.2.2-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีวิเคราะห์
SW1 : จุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร	pH	Electrometric
SW2 : บริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง	Dissolved Oxygen	DO-meter
SW3 : หลังจุดระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร	BOD	Membrane Electrode
	Ammonia Nitrogen	Distillation Nesslerization
	Fecal Coliform Bacteria	MPN
	Temperature	Thermometer

สำหรับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดินเมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 (ดังภาคผนวก ฉ) โดยมีรายละเอียดดังนี้

-คลองพม่าหลงจุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW1) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 7.0 ออกซิเจนละลายมีค่า 7.25 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่า 5.9 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนมีค่า 13.56 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 2.4×10^4 MPN/100 มิลลิลิตร และอุณหภูมิมีค่า 29.0 องศาเซลเซียส

-คลองพม่าหลงบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง (SW2) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่าอยู่ในช่วง 7.0 ออกซิเจนละลายมีค่า 4.23 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่า 5.2 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนมีค่า 17.22 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 1.4×10^3 MPN/100 มิลลิลิตร และอุณหภูมิมีค่า 30.0 องศาเซลเซียส

-คลองพม่าหลงหลังจุดระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร (SW3) พบว่า ความเป็นกรด-ด่างมีค่า 7.2 ออกซิเจนละลายมีค่า 4.02 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดีมีค่า 6.3 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจนมีค่า 17.0 มิลลิกรัม/ลิตร แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่า 7.0×10^2 MPN/100 มิลลิลิตร และอุณหภูมิมีค่า 27.0 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ เนื่องจากคลองพม่าหลงมิได้ถูกกำหนดประเภทแหล่งน้ำตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษไว้ ในที่นี้จึงนำผลตรวจวัดที่ได้เทียบเคียงกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) โดยมีผลการตรวจวัดดังนี้

-SW1 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่า pH อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ค่า DO มีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 ส่วนค่า BOD , Ammonia Nitrogen และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าไม่สอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

-SW2 และ SW3 พบว่า คุณภาพน้ำมีค่า pH อยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ค่า DO และ Fecal Coliform Bacteria มีค่าสอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 BOD และ Ammonia Nitrogen มีค่าไม่สอดคล้องกับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

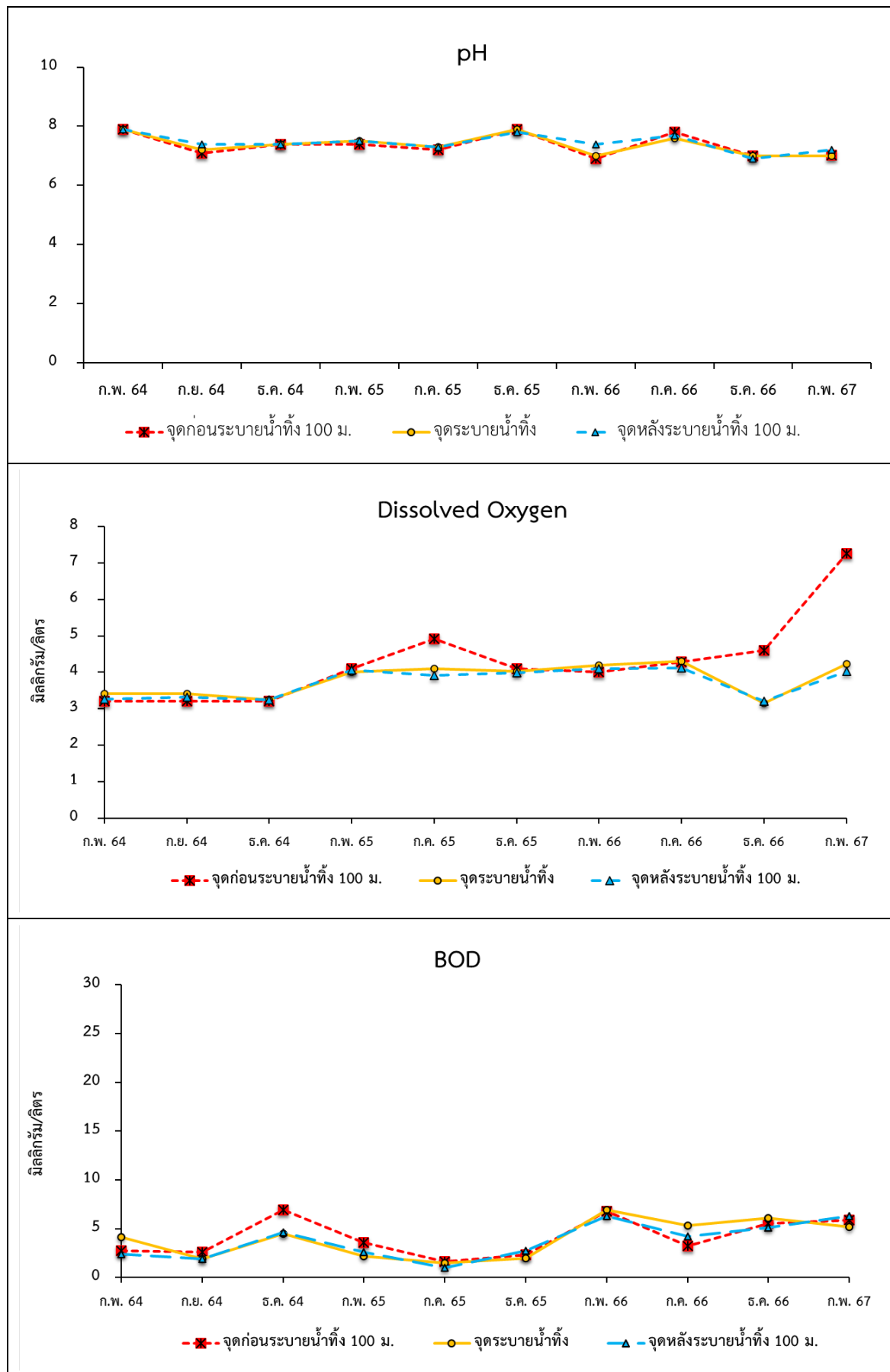
เมื่อพิจารณาผลตรวจวัดย้อนหลัง 3 ปี พบว่า ดัชนีต่างๆ มีค่าเปลี่ยนแปลงขึ้นลงทุกครั้งที่มีการตรวจวัด (ดังรูปที่ 3.2.2-1) อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อมดูแลควบคุมและเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทั้งของโครงการที่จะปล่อยลงคลองพม่าหลงและควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอและเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศในบ่อพักน้ำทิ้งและบ่อขัดแต่งอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีการขุดลอกตะกอนจากบ่อขัดแต่งเป็นประจำทุกปี เพื่อให้การบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพและสามารถบำบัดน้ำทิ้งได้ตามมาตรฐานก่อนระบายลงสู่คลองพม่าหลงต่อไป

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำในคลองพม่าหลง

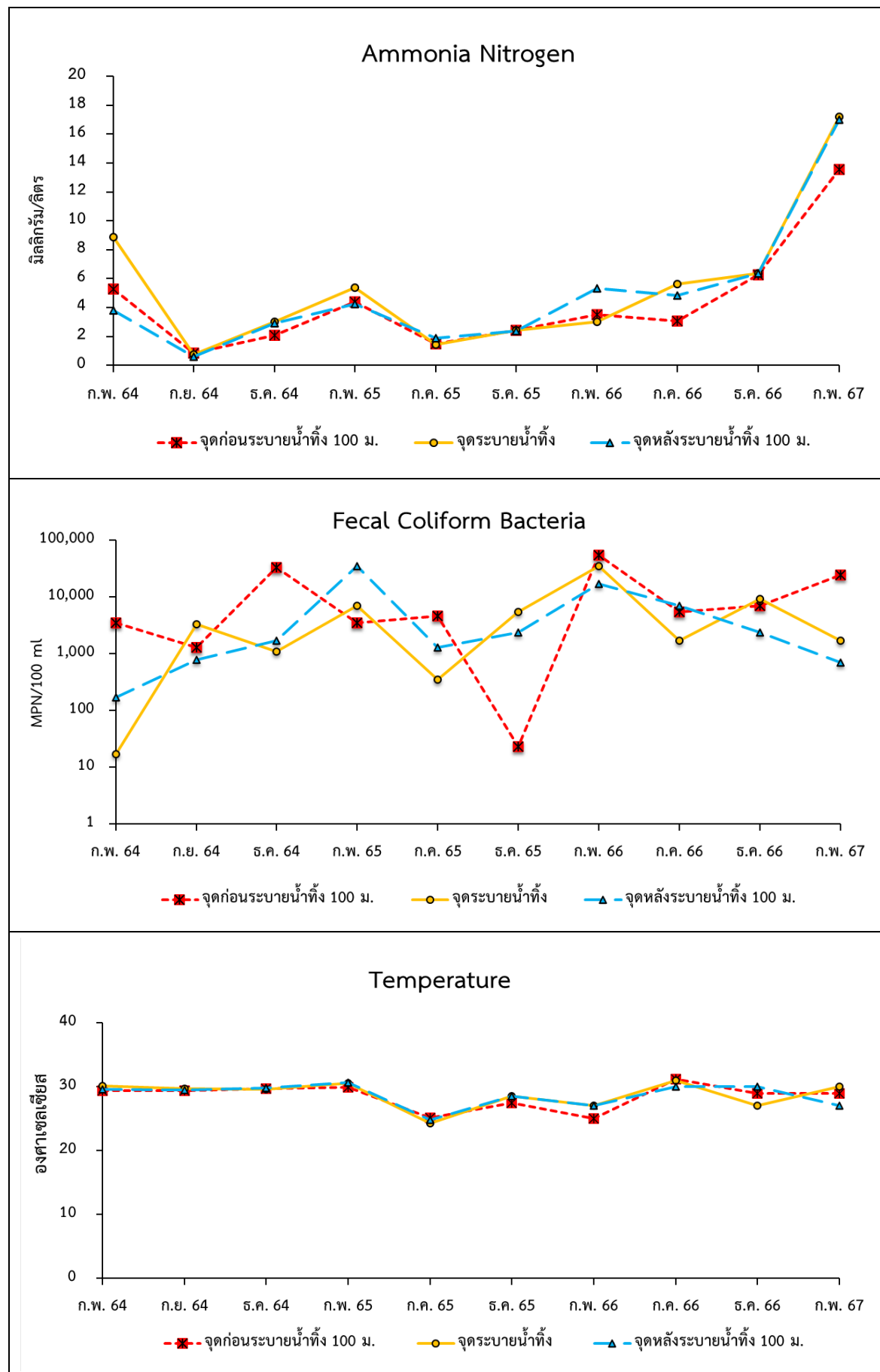
ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด			มาตรฐาน ^{1/}	
		21 กุมภาพันธ์ 2567				
		SW1	SW2	SW3	ประเภทที่ 3	ประเภทที่ 4
pH	-	7.0	7.0	7.2	5.0-9.0	5.0-9.0
Disolved Oxygen	mg/l	7.25	4.23	4.02	≥4.0	≥2.0
BOD	mg/l	5.9	5.2	6.3	≤2.0	≤4.0
Ammonia Nitrogen	mg/l	13.56	17.22	17.00	≤0.5	≤0.5
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 ml	2.4x10 ⁴	1.4x10 ³	7.0x10 ²	≤4,000	-
Temperature	°C	29.0	30.0	27.0	ธ'	ธ'

หมายเหตุ : ^{1/} เทียบเคียงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

- ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทสามารถอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อนและเพื่อการเกษตร
- ประเภทที่ 4 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทสามารถอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและเพื่ออุตสาหกรรม
- SW1 คือ คลองพม่าหลงบริเวณจุดก่อนระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร
- SW2 คือ คลองพม่าหลงบริเวณจุดระบายน้ำทิ้ง
- SW3 คือ คลองพม่าหลงบริเวณจุดหลังระบายน้ำทิ้ง 100 เมตร
- ธ' หมายถึง อุณหภูมิของน้ำจะต้องไม่สูงกว่าอุณหภูมิตัวอย่างธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส



รูปที่ 3.2.2-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองพม่าหลังย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.2.2-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำคลองพม่าหลงย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)

3.2.3 คุณภาพน้ำดิบและน้ำประปา

โครงการใช้น้ำจากบ่อเก็บน้ำฝนซึ่งเป็นบ่อน้ำชุมชนเหมืองเก่าขนาดความจุประมาณ 170,000 ลูกบาศก์เมตร เป็นแหล่งน้ำดิบก่อนนำไปผลิตเป็นน้ำประปา ซึ่งมาตรการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาเดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 2 จุด คือ น้ำดิบก่อนเข้าสู่กระบวนการผลิตน้ำประปาและน้ำประปาจากถังพักน้ำสูง ซึ่งได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณดังกล่าวแล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพน้ำตามวิธีมาตรฐานโดยห้องปฏิบัติการของบริษัท เทสท์ เทค จำกัด (ทะเบียนเลขที่ ว-245) โดยมีดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์ (ดังตารางที่ 3.2.3-1)

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบแสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 ส่วนผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาแสดงดังตารางที่ 3.2.3-3 พบว่า โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบและน้ำประปาในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก ก) สรุปได้ดังนี้

- คุณภาพน้ำดิบ พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.6-6.9 Turbidity มีค่าอยู่ในช่วง 13.4-26.1 NTU Color มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 4.55-7.31 Pt-Co Unit TDS มีค่าอยู่ในช่วง 37.20-46.02 มิลลิกรัม/ลิตร Total Hardness มีค่าอยู่ในช่วง 13-17 มิลลิกรัม/ลิตร Calcium มีค่าอยู่ในช่วง 3.21-4.01 มิลลิกรัม/ลิตร Magnesium มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.00-1.70 มิลลิกรัม/ลิตร Chloride มีค่าอยู่ในช่วง 8-10 มิลลิกรัม/ลิตร Total Iron มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-1.34 มิลลิกรัม/ลิตร Manganese มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.09 มิลลิกรัม/ลิตร และ Odor ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ

- คุณภาพน้ำประปา พบว่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 6.1-6.4 Turbidity มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.17-2.62 NTU Color มีค่าน้อยกว่า 3.00-4.17 Pt-Co Unit TDS มีค่าอยู่ในช่วง 66.12-78.78 มิลลิกรัม/ลิตร Total Hardness มีค่าอยู่ในช่วง 16-20 มิลลิกรัม/ลิตร Calcium มีค่าอยู่ในช่วง 4.01-4.81 มิลลิกรัม/ลิตร Magnesium มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.46-1.94 มิลลิกรัม/ลิตร Chloride มีค่าอยู่ในช่วง 14-18 มิลลิกรัม/ลิตร Total Iron มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.16 มิลลิกรัม/ลิตร Manganese มีค่าน้อยกว่า 0.04 มิลลิกรัม/ลิตร และ Odor ไม่เป็นที่น่ารังเกียจ เมื่อเปรียบเทียบกับผลตรวจวัดน้ำประปา พบว่า มีค่าสอดคล้องตามมาตรฐานน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2565 กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2.3-1 ดัชนีคุณภาพน้ำที่ทำการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีคุณภาพน้ำ	วิธีวิเคราะห์
- น้ำดิบก่อนเข้าสู่กระบวนการเติมสารเคมี - น้ำประปาจากถังพักน้ำสูง	pH	Electrometric
	Turbidity	Nephelometric
	Color	Spectrophotometer
	Dissolved Solids	Electrometric
	Total Hardness	EDTA Titrimetric
	Calcium	EDTA Titrimetric
	Chloride	Argentometric
	Magnesium	EDTA Titrimetric
	Manganese	Persulfate
	Odor	-
	Total Iron	Phenanthroline

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบ

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด					
		ม.ค. 2567	ก.พ. 2567	มี.ค. 2567	เม.ย. 2567	พ.ค. 2567	มิ.ย. 2567
pH	-	6.9	6.9	6.6	-	-	-
Turbidity	NTU	16.2	13.4	26.1	-	-	-
Color	Pt-Co Unit	7.23	7.31	4.55	-	-	-
TDS	mg/l	37.20	42.96	46.02	-	-	-
Total Hardness	mg/l	13	17	15	-	-	-
Calcium	mg/l	3.61	4.01	3.21	-	-	-
Magnesium	mg/l	<1.00	1.70	1.70	-	-	-
Chloride	mg/l	8	10	8	-	-	-
Total Iron	mg/l	1.25	0.09	1.34	-	-	-
Manganese	mg/l	0.09	0.05	0.09	-	-	-
Odor	-	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	-	-	-

หมายเหตุ : - โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำดิบในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก ฐ)

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลตรวจวัดคุณภาพน้ำประปา

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ผลการตรวจวัด						มาตรฐาน 1/
		ม.ค. 2567	ก.พ. 2567	มี.ค. 2567	เม.ย. 2567	พ.ค. 2567 ^{2/}	มิ.ย. 2567 ^{2/}	
pH	-	6.1	6.4	6.1	-	-	-	6.5-8.5
Turbidity	NTU	2.62	1.17	1.41	-	-	-	5.0
Color	Pt-Co Unit	<3.00	<3.00	4.17	-	-	-	15
TDS	mg/l	66.12	78.00	78.78	-	-	-	1,000
Total Hardness	mg/l	16	20	18	-	-	-	300
Calcium	mg/l	4.01	4.81	4.81	-	-	-	-
Magnesium	mg/l	1.46	1.94	1.46	-	-	-	-
Chloride	mg/l	14	16	18	-	-	-	250
Total Iron	mg/l	0.16	<0.10	<0.10	-	-	-	0.3
Manganese	mg/l	<0.04	<0.04	<0.04	-	-	-	0.1
Odor	-	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ	-	-	-	ไม่เป็นที่ น่ารังเกียจ

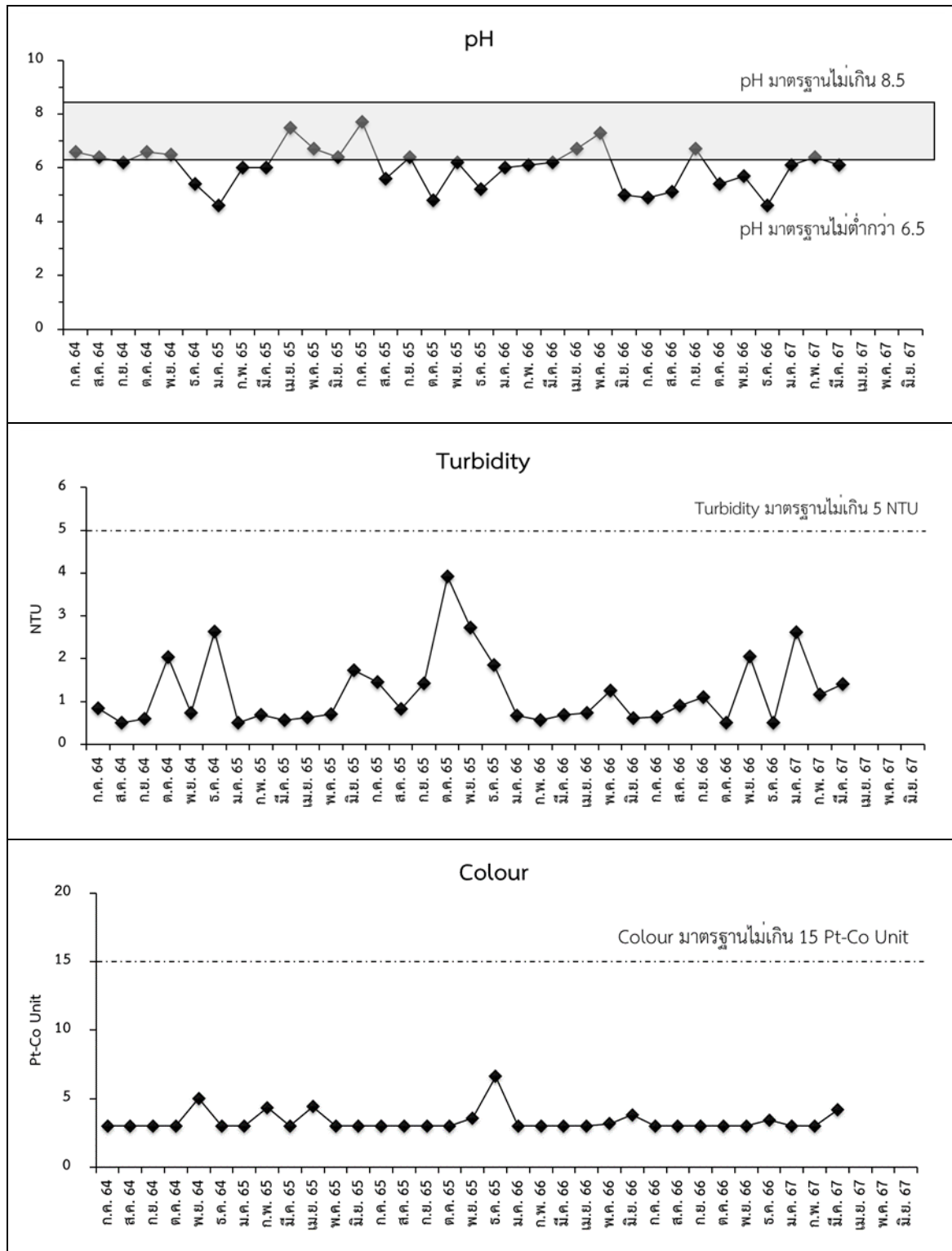
หมายเหตุ : ^{1/}คำสั่งการประปาของการประปาส่วนภูมิภาค ที่ 197.02/2565 เรื่อง ปรับปรุงมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค

^{2/}โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วงเดือนมกราคม-มีนาคม พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนเมษายน-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก รู)

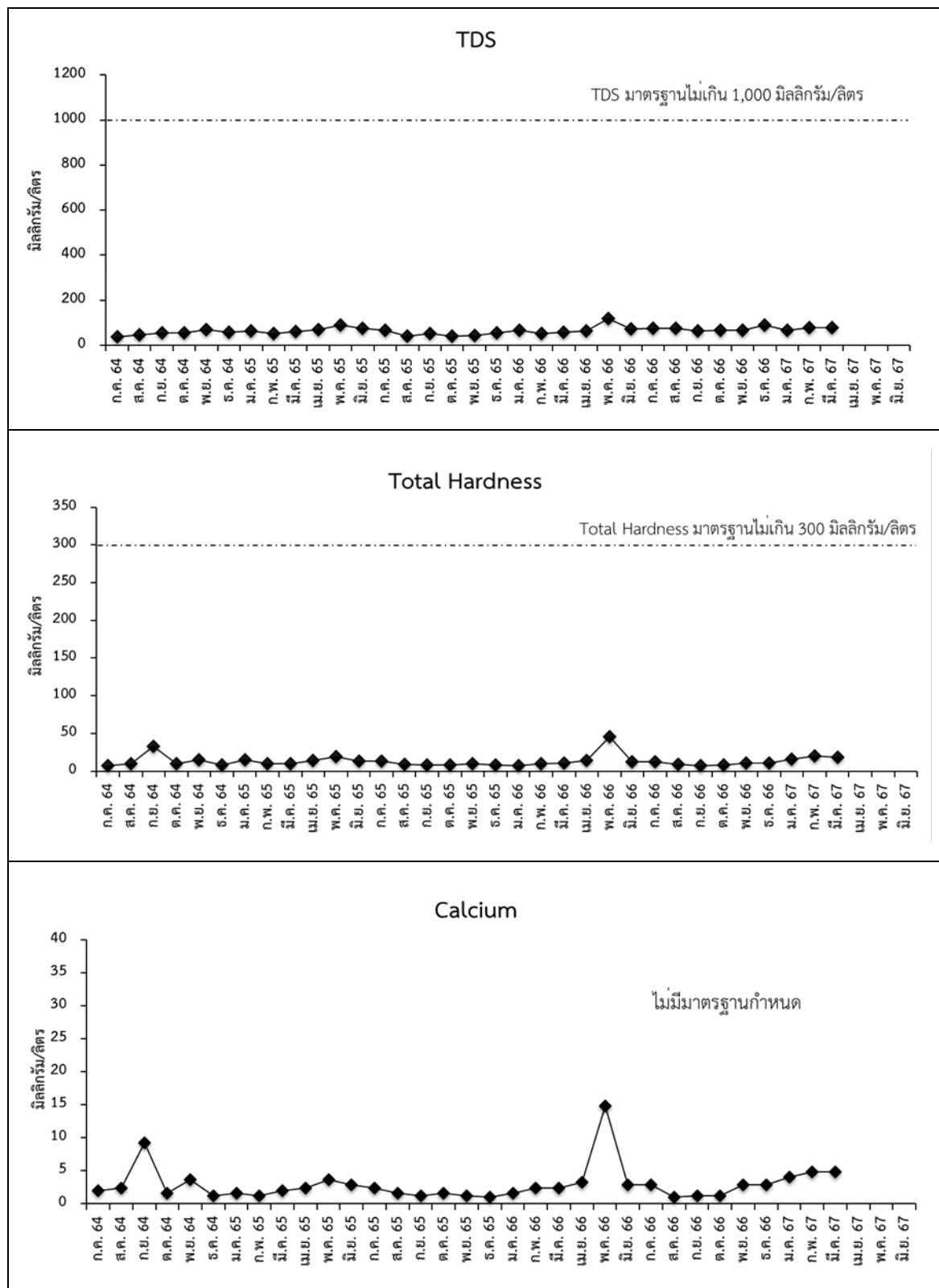
ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาย้อนหลัง 3 ปี (ดังรูปที่ 3.2.3-1) พบว่า ผลตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มใกล้เคียงกันและมีค่าอยู่ในมาตรฐานที่กำหนดไว้ ยกเว้น

-ค่าความเป็นกรด-ด่างมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานในช่วงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม สิงหาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2565 เดือนมกราคม กุมภาพันธ์ มีนาคม มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม พ.ศ. 2566 และเดือนมกราคม กุมภาพันธ์ และมีนาคม พ.ศ. 2567

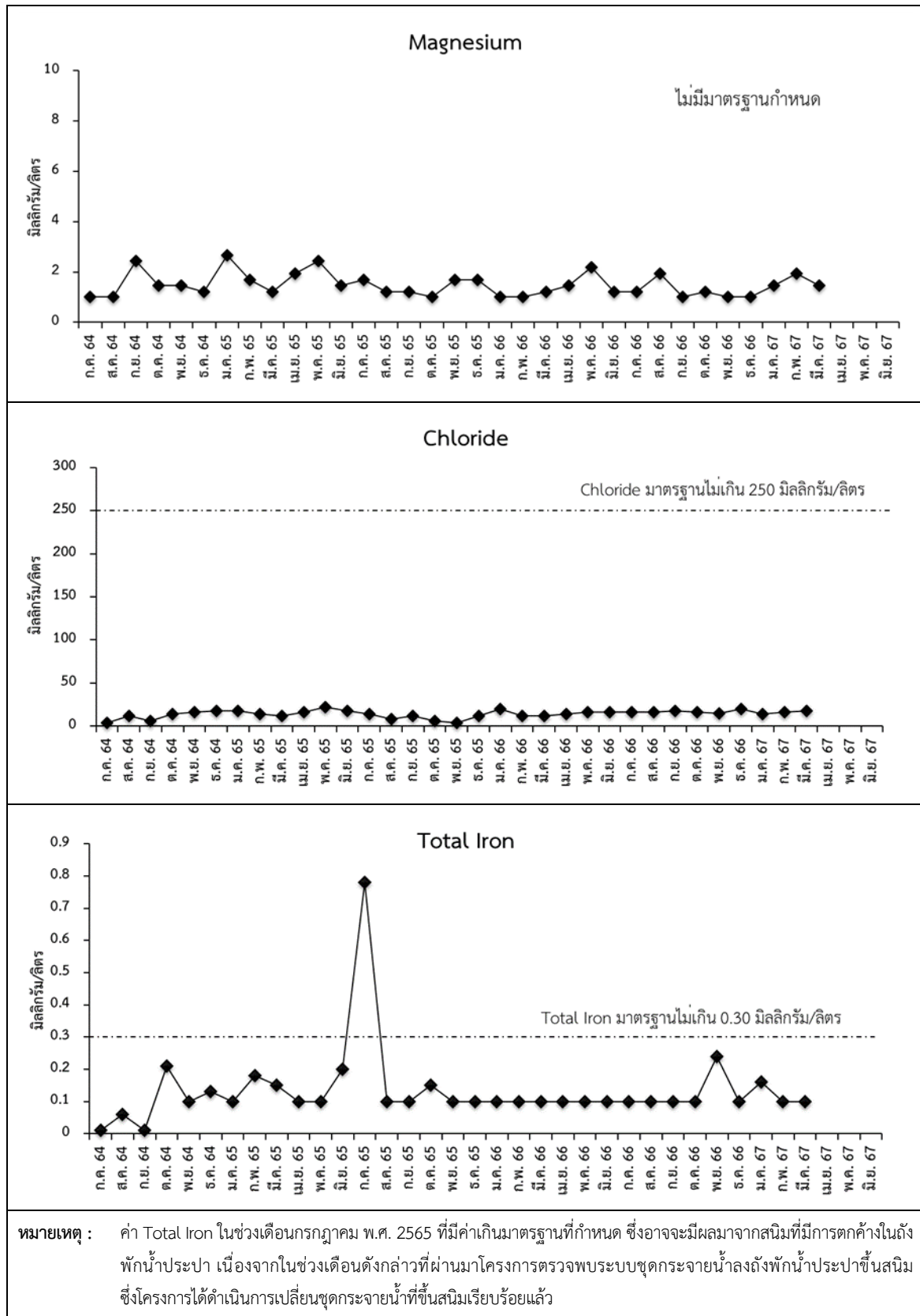
-ปริมาณเหล็กที่มีค่าเกินมาตรฐานเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งอาจจะมีผลมาจากสนิมที่มีการตกค้างในถังพักน้ำประปา เนื่องจากในช่วงเดือนดังกล่าวโครงการตรวจพบระบบชุดกระจายน้ำลงถังพักน้ำประปาขึ้นสนิม ซึ่งโครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนชุดกระจายน้ำที่ขึ้นสนิมเรียบร้อยแล้วและจากการตรวจวัดที่ผ่านมามีค่าหลังจากการปรับปรุงพบว่าปริมาณเหล็กที่ตรวจวัดได้มีค่าไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้



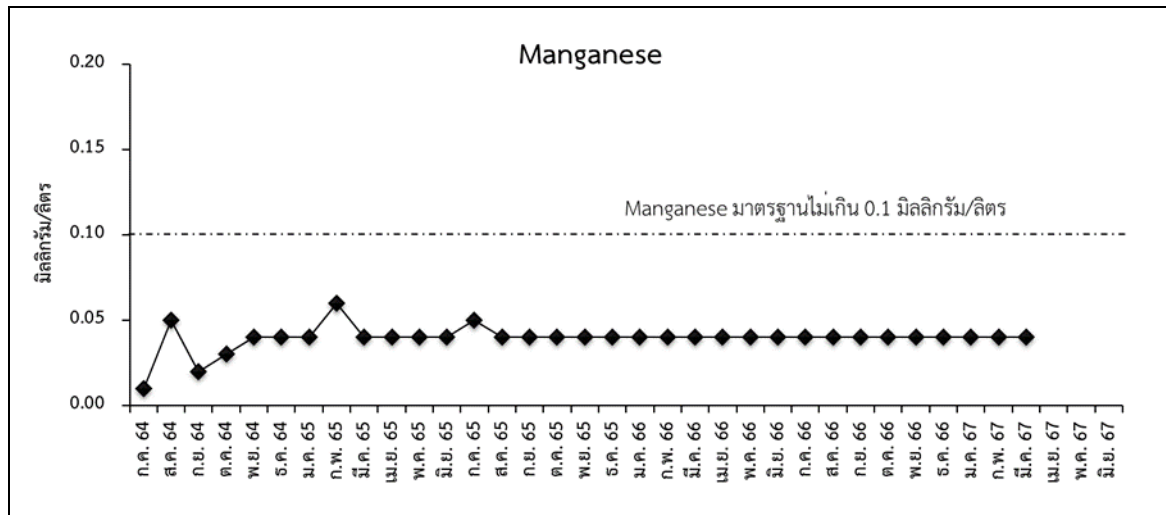
รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)



รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)



หมายเหตุ : โครงการได้จัดให้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาในช่วงเดือนมกราคม-เมษายน พ.ศ. 2567 ส่วนในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน พ.ศ. 2567 ไม่มีผลตรวจวัด เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวปริมาณน้ำไม่เพียงพอ ซึ่งบริษัทฯ สั่งซื้อน้ำจากภายนอกสำหรับใช้ภายในโครงการแทน (ดังภาคผนวก ก)

รูปที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำประปาย้อนหลัง 3 ปี (ต่อ)