

## บทที่ 4

# ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการ

### 4.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ของโครงการที่พั กอ ศัย ขำ รำ ชำ กร ร ม ห ร ม ห ำ ด เลื ก รำ ช ว ล ล ร ำ ก ำ พ ร ะ อ ง ค์ ร ะ ย ะ ที่ 2 จั ง ห ว ด เรื อ ย น ด์ ห ล ะ ง 904 ก ำ ย ใน ก ร ม ช ล พ ร ะ ท ำ น ร ะ ห ว ำ ง เติ อ น ก ร ก ฎ ำ ค ม - ธ ำ น ว ำ ค ม พ.ศ. 2567 ที่ พ ำ น ำ มา พ บ ำ ไ ค ร ะ ก ร ำ ม ี ก ำ ร ป ฏิ บ ัติ ต ำ ม ำ ต ร ำ ค ำ ร ป ิ อ ง ก ำ น แ ก้ ข ำ พ ร ะ ท ำ น ส ี ง แ ว ด ล ี อ ม ค ร บ ถ ำ น

### 4.2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบการดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม พบว่า โครงการได้ดำเนินการตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ด้านระบบน้ำใช้ การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การป้องกัน อั ค ศ ิ ก ำ ย ค ุ ณ ก ำ พ น ้ำ ท ี ง แ ล ะ ค ุ ณ ค ำ ก ำ ร ใ ช้ พ ร ะ โ ย ช ำ น ม น ุ ช ย อ ย ำ ง ค ร ะ ง ค ร ี ต แ ต อ ย ำ ง ไ ร ก็ ต ำ ม ท ำ ง ไ ค ร ะ ก ร ำ ค ว ร ี ก ำ ร ต ร ะ ว จ ส ะ บ บ บ ำ บ ด น ้ำ เ ลื ย ใ ห้ ส ำ ม ำ ร ถ บ ำ บ ด น ้ำ เ ลื ย ใ ห้ ม ี ค ำ เ ป น ไป ต ำ ม เ ก น ฑ์ ม ำ ต ร ฐ ำ น อ ยู่ ต ำ ล ะ ด เ ลื ย ใ ห้ น ี จ ำ ก ก ำ ร ส ำ ร ะ ว แ ล ะ ก ำ ร ก ำ บ ด อ ย ำ ง น ำ ของ ไ ค ร ะ ก ร ำ ม ี ร ำ ย ล ะ เ อื ย ด ต ี ง น ี

#### 4.2.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการสำรวจและการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 เมื่อนำค่ามาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดลงวันที่ 7 พฤษจิกายน 2548 (อาคารประเภท ก.) และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร** พบว่า ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 6.0 – 26.0 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.05 – 0.67 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่าความสกปรกในรูป BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 22.0 – 58.0 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ TKN มีค่าอยู่ในช่วง 35.0 – 40.0 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่า เกินเกณฑ์ มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก. TSS ≤30 mg/L, BOD<sub>5</sub> ≤20 mg/L, TKN ≤35 mg/L และ Sulfide ≤1.0 mg/L)

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากห้องพักขยะ** พบว่า ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 4.0 – 22.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกในรูป BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 2.0 – 9.0 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ TKN มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 1.0 – 14.0 มิลลิกรัม/ลิตร และ ปริมาณ Sulfide มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.05 – 0.53 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐาน น้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก. TSS ≤30 mg/L, BOD<sub>5</sub> ≤20 mg/L, TKN ≤35 mg/L และ Sulfide ≤1.0 mg/L)

**คุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียจากป้อมยาม** พบว่า ปริมาณตะกอนแขวนลอย (Total Suspended Solids) มีค่าอยู่ในช่วง 22.0 – 85.0 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าความสกปรกในรูป BOD<sub>5</sub> มีค่าอยู่ในช่วง 8.0 – 23.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณ TKN มีค่าอยู่ในช่วง 12.0 – 38.0 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ Sulfide มีค่า อยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.05 – 2.13 มิลลิกรัม/ลิตร มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด ประเภท ก. TSS ≤30 mg/L, BOD<sub>5</sub> ≤20 mg/L, TKN ≤35 mg/L และ Sulfide ≤1.0 mg/L)

#### 4.2.2 คุณภาพน้ำในสระว่าย

จากการสำรวจและการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ คุณภาพน้ำในสระว่าย ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 สามารถสรุปได้ดังนี้

##### การตรวจสอบรายวัน

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)** พบว่า ค่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 4.2 – 7.9 และ มีค่า pH เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 7.7 มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่า Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.27 – 5.00 ส่วนในล้านส่วน และมีค่า Free Chlorine เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.75 ส่วนในล้านส่วน มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) pH 7.2 – 7.8 และ Free Chlorine 1.0 - 3.0 ppm.)

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำก่อนเปิดสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)** พบว่า ค่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 4.1 – 7.9 และ มีค่า pH เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 7.8 มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่า Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.23 – 5.00 ส่วนในล้านส่วน และมีค่า Free Chlorine เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.84 ส่วนในล้านส่วน มีค่า มีค่า เกินเกณฑ์ มาตรฐาน (มาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) pH 7.2 – 7.8 และ Free Chlorine 1.0 - 3.0 ppm.)

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)** พบว่า ค่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 4.2 – 7.9 และ มีค่า pH เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 7.7 มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่า Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.10 – 5.00 ส่วนในล้านส่วน และมีค่า Free Chlorine เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.80 ส่วนในล้านส่วน มีค่า มีค่า เกินเกณฑ์ มาตรฐาน (มาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) pH 7.2 – 7.8 และ Free Chlorine 1.0 - 3.0 ppm.)

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)** พบว่า ค่า pH มีค่าอยู่ในช่วง 4.1 – 7.9 และมีค่า pH เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 7.7 มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนค่า Free Chlorine มีค่าอยู่ในช่วง 0.17 – 5.00 ส่วนในล้านส่วน และมีค่า Free Chlorine เฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 3.85 ส่วนในล้านส่วน มีค่า มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน (มาตรฐานของ National Spa & Pool Institute (NSPI) pH 7.2 – 7.8 และ Free Chlorine 1.0 - 3.0 ppm.)

จากผลการตรวจวิเคราะห์ค่า pH และ Free Chlorine รายงานในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 มีค่า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากในช่วงเดือนกันยายน - พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 เป็นช่วงเวลาที่เครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือ จำนวน 2 เครื่อง ที่ทำหน้าที่ผลิตคลอรีนและ pH ให้กับสระว่ายน้ำเสื่อมสภาพตามอายุการใช้งาน จึงเป็นช่วงที่กำลังอยู่ระหว่างการเสนอราคาและอนุมัติการจัดจ้างติดตั้งเครื่องใหม่ จึงทำให้ค่าคุณภาพน้ำที่ตรวจวัดได้ที่ผ่านมาได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานไปบ้าง แต่ทางทีมงาน บริษัท ซีโอแอนด์ซัน จำกัด ได้ทำการแก้ไขโดยการเติมเคมีปรับค่าน้ำให้ใกล้เคียงมาตรฐานขึ้นระหว่างนี้อาจจะค่อยๆ ได้ตามมาตรฐาน เพื่อเป็นการเฝ้าระวังไม่ให้มีผลกระทบต่อผู้ใช้บริการสระว่ายน้ำของโครงการ สำหรับในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 มีการติดตั้งเครื่องผลิตคลอรีนจากเกลือเรียบร้อยแล้วอยู่ระหว่างการปรับจูนเพื่อให้ค่าคุณภาพน้ำคงที่และมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานต่อไป

#### การตรวจสอบรายเดือน

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)** พบว่า ค่า Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ มีค่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 Total Coliform Bacteria <10 MPN/ 100 mL และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ)

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)** พบว่า ค่า Total Coliform Bacteria มีค่าน้อยกว่า 1.8 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร และค่า Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ มีค่า ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน (คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 Total Coliform Bacteria <10 MPN/ 100 mL และ Fecal Coliform Bacteria ตรวจไม่พบ)

#### การตรวจสอบรายปี

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับตื้น)** พบว่า ค่า Chloride มีค่าเท่ากับ 2,670 ส่วนในล้านส่วน มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน (คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 Chloride ≤600 ppm)

**คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำหลังปิดสระว่ายน้ำ (ระดับลึก)** พบว่า ค่า Chloride มีค่าเท่ากับ 2,770 ส่วนในล้านส่วน มีค่า เกินเกณฑ์มาตรฐาน (คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 Chloride ≤600 ppm)

เนื่องจากสรว่ายน้ำของโครงการเป็นสรว่ายน้ำระบบเกลือ ซึ่งเป็นสรว่ายน้ำที่คุมระบบน้ำให้สะอาดด้วยเกลือ โดยใช้เครื่องผลิตคลอรีนอัตโนมัติจากเกลือ ระบบนี้จะใช้เกลือธรรมชาติ ในการฆ่าเชื้อโรคแทนคลอรีน และไม่ทำให้เกิดการเสบตา ตาแดง หรือระคายเคืองกับผิวหนัง รวมทั้งมีความปลอดภัยสูงกว่าคลอรีน ทั้งนี้ช่วงของค่า pH ที่ระดับ 7.2 – 8.4 และความเข้มข้นของ Free Chlorine ระดับ 1.0 – 3.0 ส่วนในล้านส่วนสามารถฆ่าเชื้อโรคได้หลายชนิด กำจัดสาหร่าย ตะไคร่น้ำ และออกซิไดซ์สารปนเปื้อนอื่นได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว และไม่ทำให้เป็นอันตรายต่อผิวหนัง และไม่เสบตา รวมทั้งไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของผู้ใช้สรว่ายน้ำด้วย