

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามมาตรการที่ระบุไว้ในหัวข้อต่างๆ ดังที่แสดงในตารางที่ 7 โดยหัวข้อการติดตามตรวจสอบที่มีความถี่ทุก 1 เดือน ซึ่งได้ทำการตรวจสอบไปในวันที่ และในหัวข้อการติดตามตรวจสอบที่มีความถี่ทุก 3 เดือน ซึ่งได้ทำการตรวจสอบไปในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2565 เมื่อวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2565 และในช่วง 3 เดือนหลังของครึ่งปี 2565 เมื่อวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2565 ที่ผ่านมา

ตารางที่ 7 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ

หัวข้อการตรวจสอบ	บริเวณที่ตรวจสอบ	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ
น้ำใช้	เส้นท่อส่งน้ำ/ถังเก็บน้ำ/เครื่องสูบน้ำ	-ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของท่อส่งน้ำ -การทำงานของปั๊ม วาล์ว และมิเตอร์	ทุก 1 เดือน
ระบบระบายน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย	แนวท่อระบายน้ำ/บ่อพักน้ำ	-ตรวจสอบปริมาณขยะมูลฝอย อุดตัน -ตรวจสอบการแตกหรือรั่วซึมของรางระบายน้ำ	ทุก 1 เดือน
	จุดระบายน้ำทิ้งก่อนลงบ่อซึม	-ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามมาตรฐานฯ	ทุก 3 เดือน
การชะล้างพังทลายของดิน	พื้นที่เปิดโล่ง/ไม่มีอาคารคลุมดิน	-ตรวจสอบสภาพหญ้าที่ปลูกคลุมดิน หากเสียหายหรือหญ้าตายให้ปลูกใหม่ทดแทน	ทุก 3 เดือน

การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	ระบบสัญญาณเตือนภัยถึงเคมีดับเพลิงและทางหนีไฟ	-ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย -ตรวจสอบระดับความดันภายในถังดับเพลิง -ตรวจสอบอายุการใช้งานของถังดับเพลิง -ตรวจสอบสภาพพร้อมใช้งานของถังดับเพลิง -ตรวจสอบไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณทางหนีไฟ	ทุก 3 เดือน
ทรัพย์สินสัตว์ป่า	สัตว์ป่า/นก	-ตรวจสอบชนิด ความชุกชุมภายในบริเวณพื้นที่โครงการฯ	ทุก 1 เดือน

1. น้ำใช้

ตลอดการติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 3 เดือน พบว่าการทำงานของปั๊ม วาล์ว และมิเตอร์มีทำงานเป็นปกติ ไม่พบการแตกและรั่วซึมของท่อส่งน้ำ ถังเก็บน้ำ และระบบท่อน้ำภายในอาคาร (ภาพที่ 11)

นอกจากนี้ทางโครงการได้มีการติดตั้งถังกักเก็บน้ำ 2 ถัง รวมความจุ 8,000 ลิตร เพื่อให้มีน้ำเพียงพอต่อความต้องการตลอดช่วงฤดูแล้ง และเพียงพอต่อระบบดับเพลิงที่ถูกติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อป้องกันอัคคีภัยจากไฟฟ้า



ภาพที่ 10 จุดทำการตรวจสอบการทำงานของปั๊ม วาล์ว มิเตอร์ ระบบท่อส่งน้ำ และถังเก็บน้ำ

2. ระบบระบายน้ำ/ระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการติดตามตรวจสอบแนวท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย โดยตลอดการติดตามตรวจสอบทุก 1 เดือน เป็นเวลา 6 เดือน พบการแตกหรือรั่วซึมของของระบบท่อระบายน้ำเสีย ท่อและรางระบายน้ำในบริเวณท่อที่ทำการปล่อยน้ำออกสู่ธรรมชาติ (ภาพที่ 12-14)

ทางที่คณะปรึกษาแนะนำให้มีการตรวจสอบระบบท่อดังกล่าว เนื่องจากท่อจะมีการรั่วซึมเมื่อมีการเปิดใช้น้ำเท่านั้น จึงอาจจะทำให้สังเกตได้ยาก และการทำความสะอาดใช้ดาบฟ้าเป็นประจำทุกวันเพื่อป้องกันการอุดตันของท่อระบายน้ำบนชั้นดาดฟ้า นอกจากนี้บริเวณถนนเข้าพื้นที่โครงการได้มีการเจริญของวัชพืชขึ้นตามธรรมชาติจึงควรติดต่อเจ้าหน้าที่ของทางอุทยานเพื่อทำความสะอาดและกำจัดวัชพืช



ภาพที่ 11



ภาพที่ 12

ภาพที่ 11 ถึง 12 ทางระบายน้ำสองข้างถนนทางเข้าพื้นที่โครงการ และชั้นดาดฟ้า

ในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งตามมาตรฐานฯ ทุก 3 เดือน โดยได้ทำการเก็บตัวอย่าง ในวันที่ 24 มีนาคม 2564 บริเวณจุดระบายน้ำที่ออกจากระบบบำบัด ซึ่งตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบุให้เก็บตัวอย่างน้ำเสียจากจุดระบายน้ำที่ก่อนลงบ่อซึม (น้ำที่ออกจากระบบบำบัด) จึงได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ระบายออกจากระบบบำบัด ปลายปากท่อที่ส่งน้ำออก (ภาพที่ 13)



ภาพที่ 13 จุดที่มีการวางระบบบำบัด และจุดที่ได้ทำการเก็บตัวอย่างน้ำเสียที่ระบายออกจากระบบบำบัด



ภาพที่ 14 จุดที่มีปัญหาเรื่องการรั่วซึมของระบบท่อน้ำทิ้ง

โดยได้ทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพน้ำทิ้ง ได้แก่ ค่าความเป็นกรดต่าง (pH) บีโอดี (BOD) ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids) ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) ค่าซัลไฟด์ (Sulfide) ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN) และค่าน้ำมัน และไขมัน (Fat , Oil and Grease) ตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯ โดยแสดงผลดังตารางที่ 8-11

ตารางที่ 8 ผลคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในวันที่ 23 มีนาคม พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าที่ได้	วิธีการ	เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง*
1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	8.03	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter)	มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	46.4	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
3. ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS)	มก./ล.	36	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	5	วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	1,220	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	4.40	วิธีการไทเตรต (Titrate)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที่ เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	152.68	วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl)	มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
6. น้ำมันและไขมัน (FOG)	มก./ล.	9.65	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.

*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ภาคผนวก)

ตารางที่ 9 ผลคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในวันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าที่ได้	วิธีการ	เทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง*
1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.68	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter)	มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้



2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	49.6	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
3. ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS)	มก./ล.	46	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	1.3	วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	1,250	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	3.80	วิธีการไทเตรต (Titrate)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	156.88	วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl)	มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
6. น้ำมันและไขมัน (FOG)	มก./ล.	4.32	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.

*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ภาคผนวก)

ตารางที่ 10 ผลคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในวันที่ 29 กันยายน พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าที่ได้	วิธีการ	เทียบกับมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง*
1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.28	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter)	มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	50.4	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
3. ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS)	มก./ล.	5	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	1.6	วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	1,300	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	2.40	วิธีการไทเตรต (Titrate)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที่ เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	171.56	วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl)	มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.
6. น้ำมันและไขมัน (FOG)	มก./ล.	3.82	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ สำหรับอาคารประเภท ค.

*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ภาคผนวก)

ตารางที่ 10 ผลคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ในวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2565

ดัชนีคุณภาพน้ำ	หน่วย	ค่าที่ได้	วิธีการ	เทียบกับมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้ง*
1. ค่าความเป็นกรดต่าง (pH)	-	7.35	ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและต่างของน้ำ (pH Meter)	มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

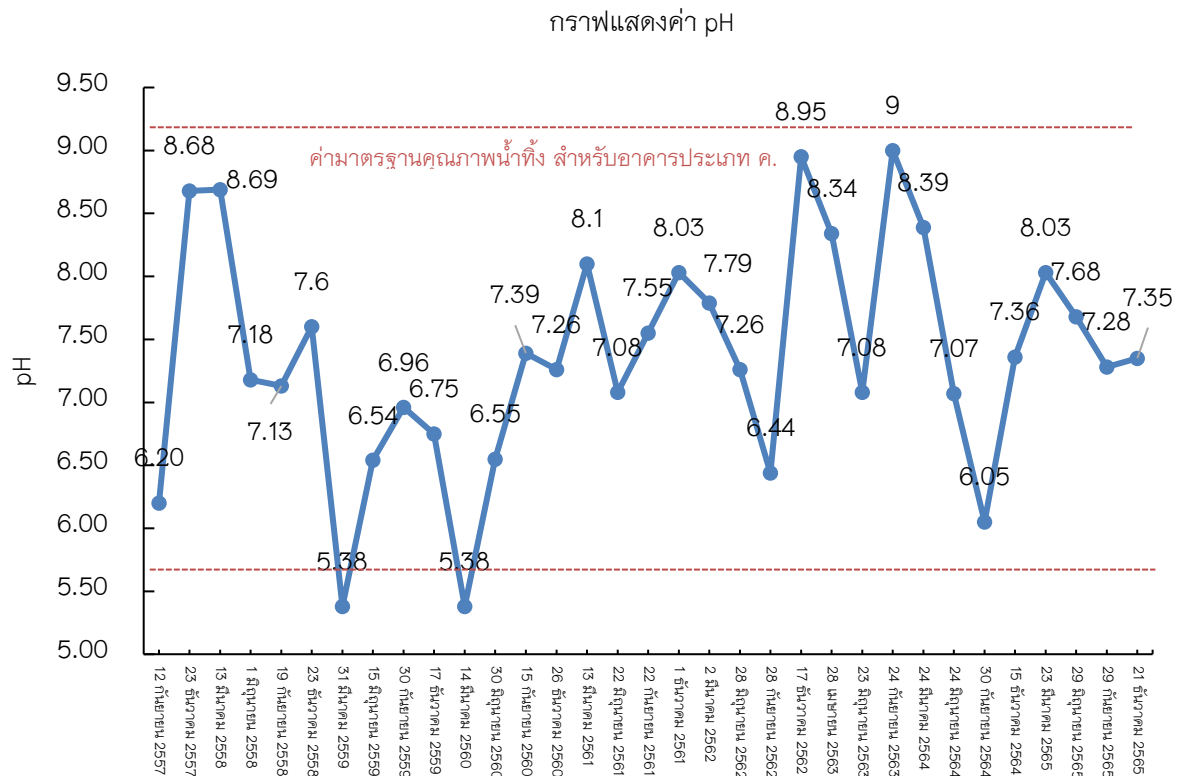


2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	50.2	ใช้วิธีการ Azide Modification ที่อุณหภูมิ 20 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน ติดต่อกัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
3. ปริมาณของแข็ง - ค่าสารแขวนลอย (Suspended Solids : SS)	มก./ล.	5	กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มล./ล.	1.3	วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ขนาดบรรจุ 1,000 ลบ.ซม ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
- ค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid)	มก./ล.	1,780	ระเหยแห้งที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส ในเวลา 1 ชั่วโมง	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
4. ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	5	วิธีการไทเทรต (Titrate)	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
5. ไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	158.19	วิธีการเจลดาล์ (kjeldahl)	มีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.
6. น้ำมันและไขมัน (FOG)	มก./ล.	10.78	วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน	มีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค.

*มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ภาคผนวก)

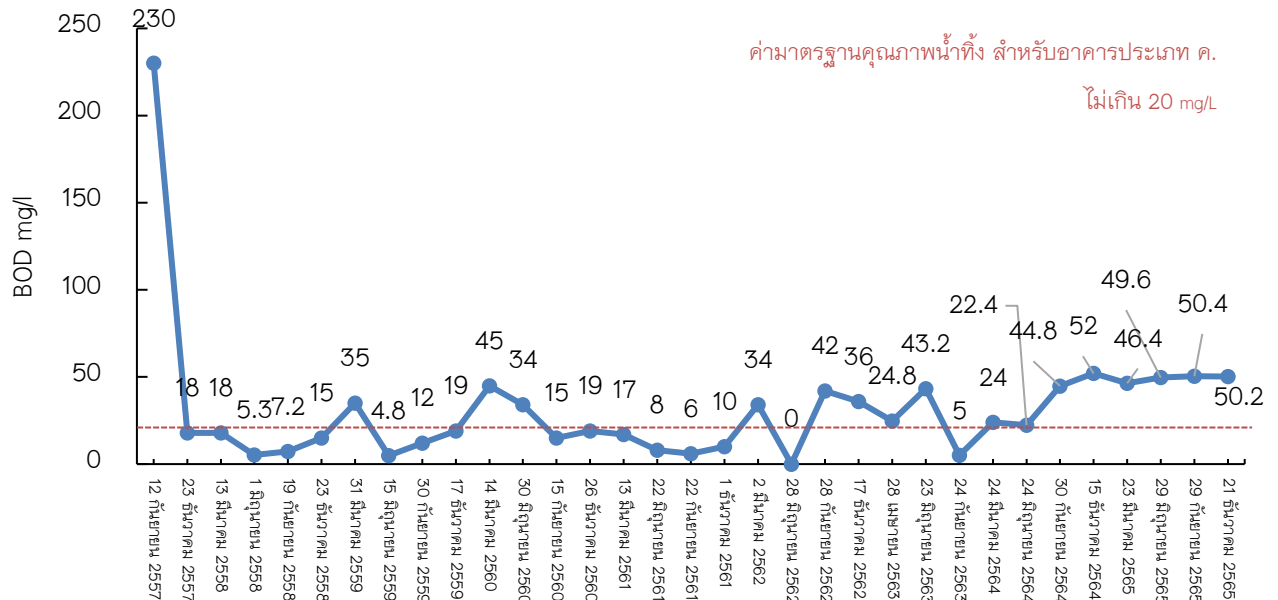
จากการตรวจสอบพบว่าน้ำเสียที่ได้ผ่านระบบบำบัดในวันที่ 23 มีนาคม, วันที่ 29 มิถุนายน, วันที่ 29 กันยายน และวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2565 พบว่าน้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดแล้วมีค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid), ปริมาณของแข็ง ค่าไนโตรเจน (Nitrogen) ในรูป ที เค เอ็น (TKN), ซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าปริมาณออกซิเจนที่จุลินทรีย์ใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD) และ SS เกินกว่าที่มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งกำหนดไว้สำหรับอาคารประเภท ค. ดังนั้น คณะที่ปรึกษาจึงแนะนำให้เจ้าหน้าที่ทำการล้างทำความสะอาดบ่อบำบัดเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในช่วงฤดูที่มีนักท่องเที่ยวหรือเจ้าหน้าที่ที่ขึ้นมาใช้พื้นที่จำนวนมากขึ้น ให้มีการแจ้งจำนวนคนเข้าใช้พื้นที่/วัน โดยสรุปส่งในทุกๆเดือน เพื่อจะได้ทำการวางแผนในการทำความสะอาด

บำบัดได้อย่างถูกต้องตามความเหมาะสม อีกทั้งยังสามารถปรับปรุงในส่วนของแผนการบำบัดในด้านวิศวกรรม เพื่อปรับปรุงระบบบำบัด เนื่องจากอายุการใช้งานก็ถือว่านานพอสมควรแล้ว (มากกว่า 5 ปี)



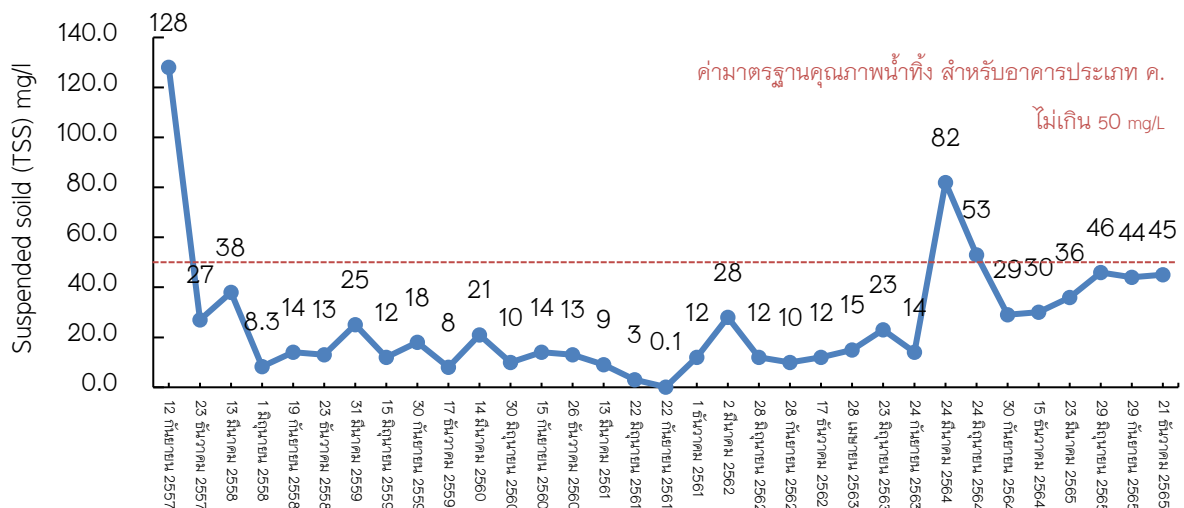
ภาพที่ 15 แสดงแนวโน้มค่า pH ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2565

ตารางแสดงค่า BOD



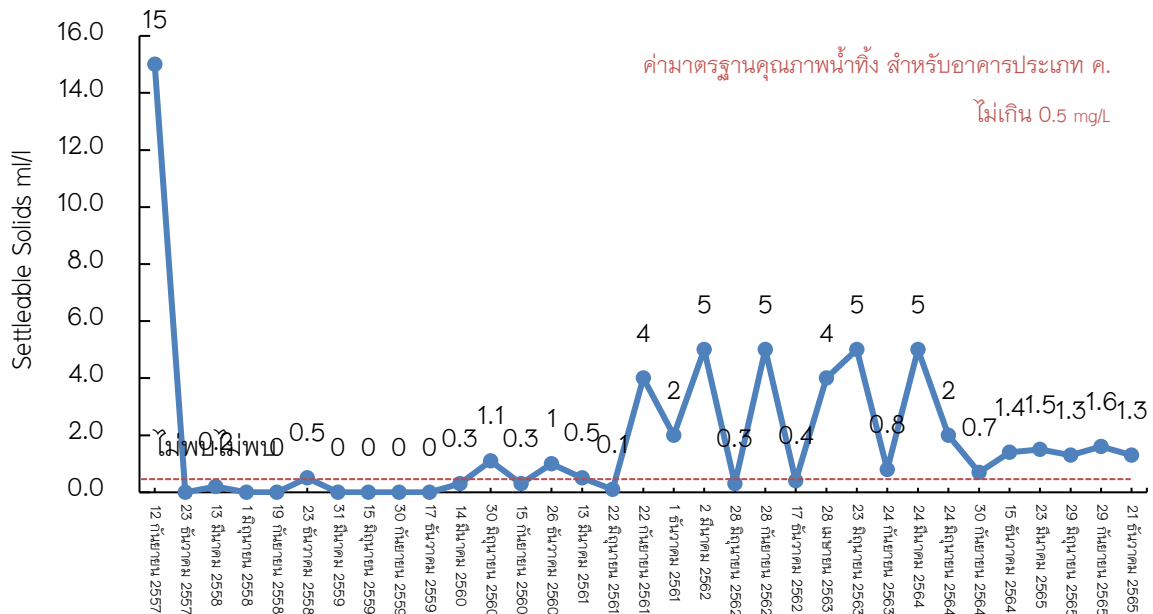
ภาพที่ 16 แสดงแนวโน้มค่า BOD ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี
พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2565

ตารางแสดงค่า TSS



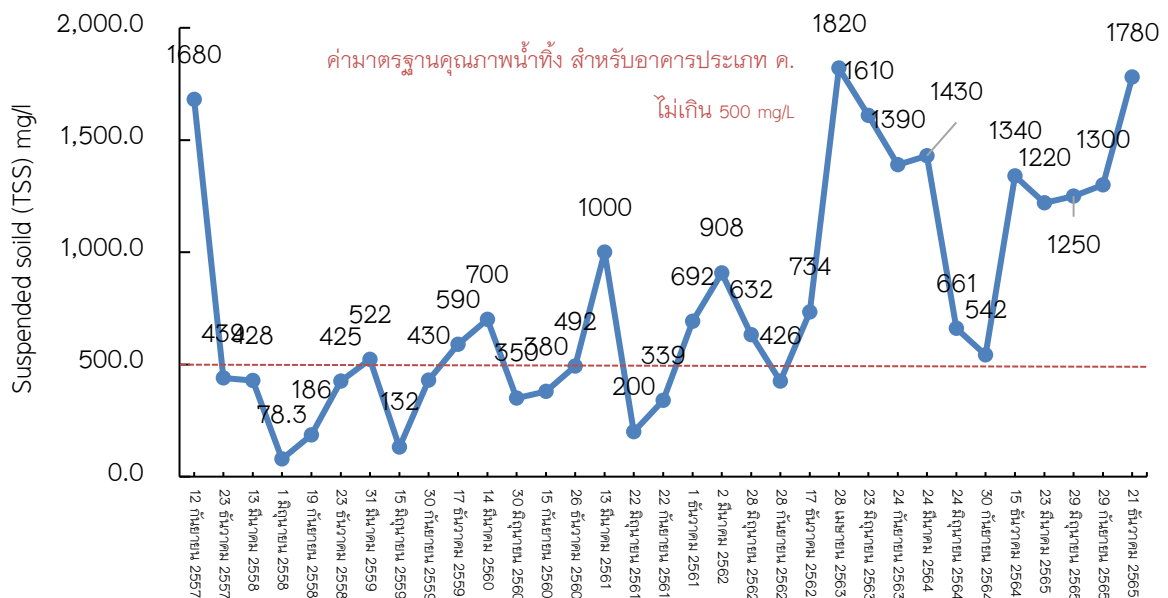
ภาพที่ 17 แสดงแนวโน้มค่า TSS ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี
พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565

ตารางแสดงค่า SS



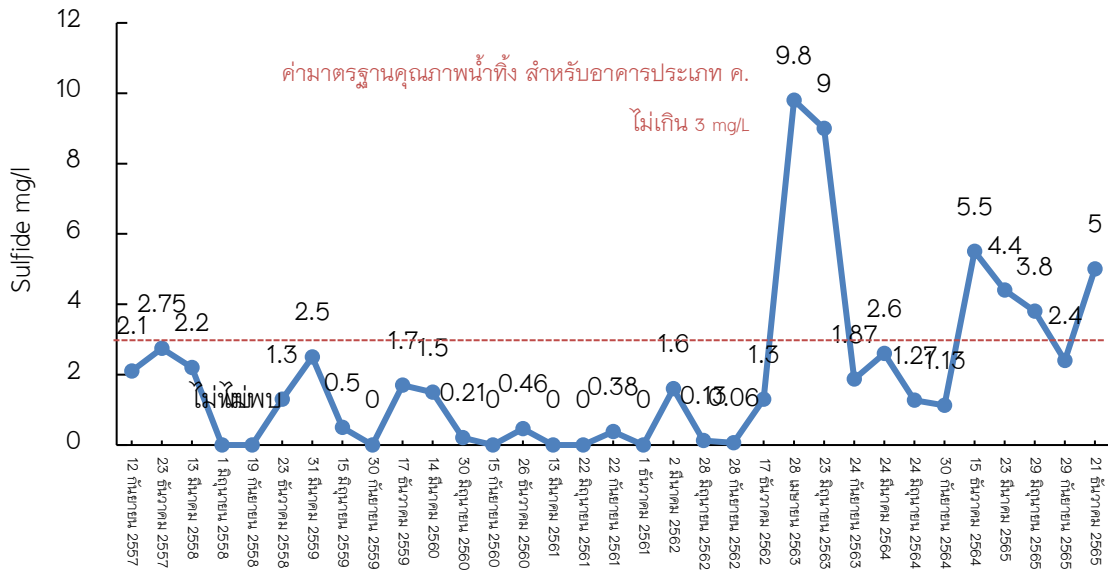
ภาพที่ 18 แสดงแนวโน้มค่า SS ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565

ตารางแสดงค่า TDS



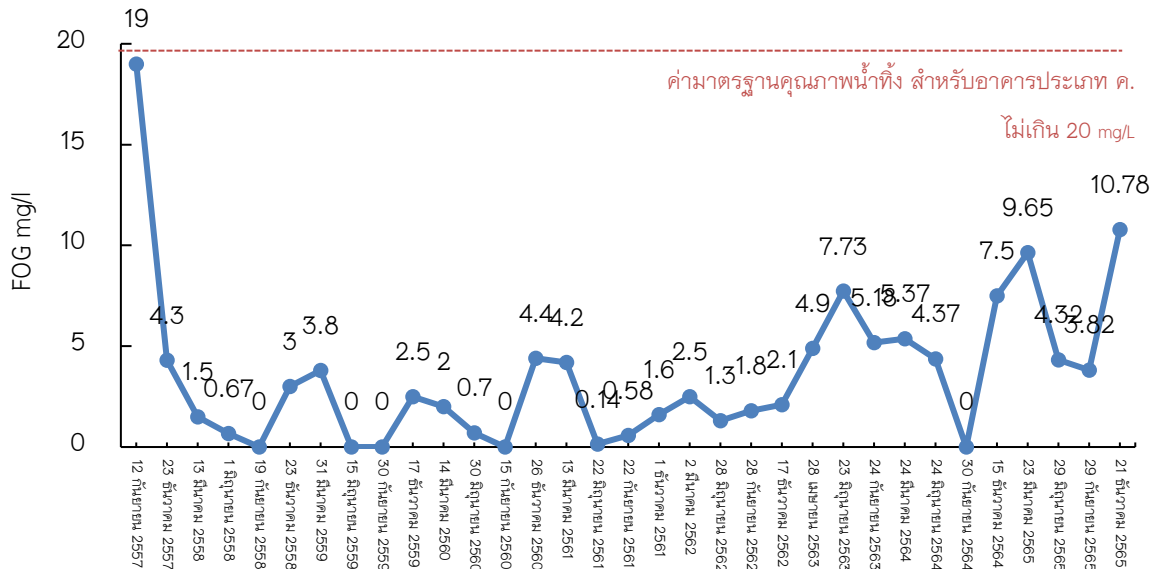
ภาพที่ 19 แสดงแนวโน้มค่า TDS ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565

ตารางแสดงค่า Sulfide

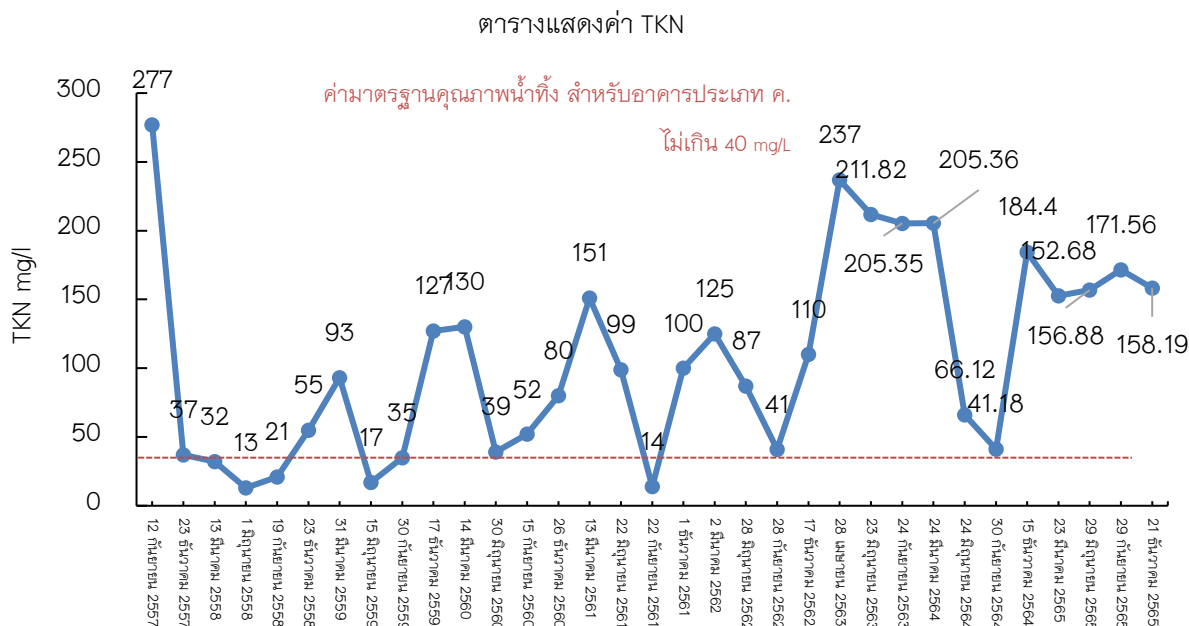


ภาพที่ 20 แสดงแนวโน้มค่า Sulfide ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่าง
ปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565

ตารางแสดงค่า FOG



ภาพที่ 21 แสดงแนวโน้มค่า FOG ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี
พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565



ภาพที่ 22 แสดงแนวโน้มค่า TKN ของน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำแล้วในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ.2565

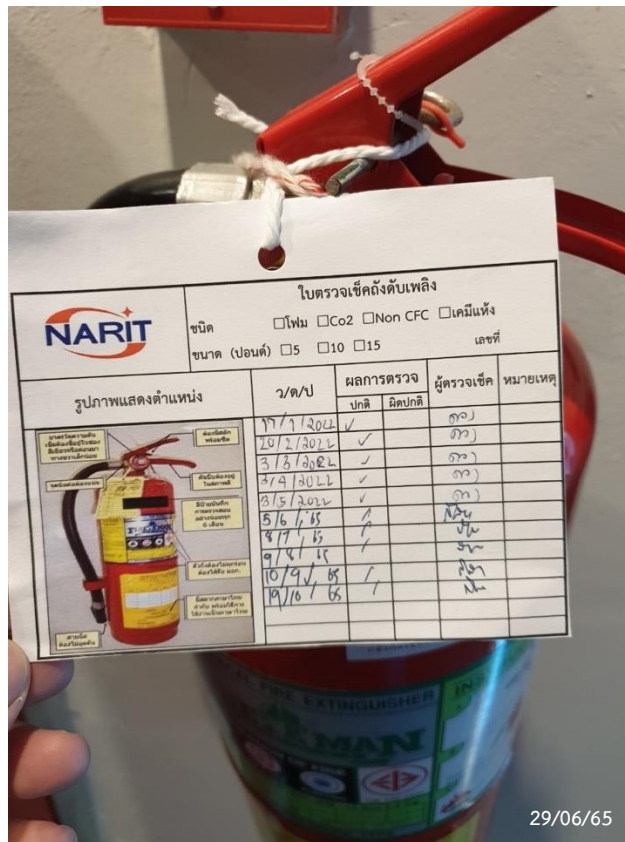
3. การชะล้างพังทลายของดิน

จากการตรวจสอบทางโครงการได้มีการปูพื้นด้วยบล็อกปูหญ้า ในบริเวณพื้นที่เปิดโล่งรอบตัวอาคารทั้งหมดเพื่อลดการชะล้างพังทลายของดิน แต่ไม่เป็นไปตามที่ภูมิสถาปนิกได้ออกแบบไว้ โดยทำการเลือกใช้บล็อกปูหญ้าแทนการปลูกหญ้า โดยทางโครงการได้ให้เหตุผลการเลือกใช้วัสดุว่าง่ายต่อการดูแลรักษา จึงได้เลือกการปูพื้นด้วยบล็อกปูหญ้าเพื่อเป็นการป้องกันและลดการชะล้างพังทลายของดิน แต่ในส่วนของรอบ ๆ โครงการ ในส่วนแถว ๆ บ่อบำบัดน้ำเสีย เริ่มมีการชะล้างพังทลายของดินมากขึ้นในแนวระหว่างพื้นดินและกำแพงรั้วของโครงการฯ ในบริเวณนั้นมีการถล่มของเศษใบไม้ จึงอาจก่อให้เกิดการยุบตัวลงในขณะที่เหยียบพื้นบริเวณนั้น เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและบาดเจ็บได้ แนะนำให้มีเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและแก้ไขกรบพื้นดินในให้ความปลอดภัยมากขึ้น

4. การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

จากการตรวจสอบพบว่าไม่มีการตั้งสิ่งกีดขวางบริเวณทางหนีไฟ การตรวจสอบการทำงานของถังดับเพลิงว่าพบว่ามีแรงดันที่สามารถใช้งานได้ตามปกติ (ภาพที่ 23) และอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยแสดงไฟสัญญาณสถานะที่บ่งบอกว่าสามารถทำงานได้เป็นปกติ โดยจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการที่ผ่านการอบรมมาแล้ว คอยตรวจเช็คให้อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ดีอยู่เสมอเพื่อพร้อมใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ และเหตุฉุกเฉินอื่นๆ จากภาพและการตรวจสอบล่าสุด (เดือนธันวาคม) ที่ผ่านมานั้น จากใบบันทึกการตรวจสอบถังดับเพลิง มีการบันทึกผลการตรวจถึงเดือนตุลาคมเท่านั้น โดยขาดการตรวจมาแล้วทั้งหมด 2 เดือนหลังของปีนี้ และจากการตรวจสอบสภาพของตู้ดับเพลิงนั้นมีตู้หนึ่งที่กระจกของตู้แตกออกและไม่ได้รับการซ่อมแซมให้เรียบร้อย ดังรูปที่ 24

นอกจากนี้ได้มีการติดตั้งตู้ดับเพลิง (FHC) บริเวณโดยรอบรั้วของโครงการเพื่อป้องกันอัคคีภัยในกรณีที่เกิดไฟฟ้า



ภาพที่ 23 ใบแสดงบันทึกการตรวจสอบถังดับเพลิง



ภาพที่ 24 ตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง และอุปกรณ์ช่วยเหลืออื่นๆ



ภาพที่ 25 ป้ายแสดงทางออกฉุกเฉิน

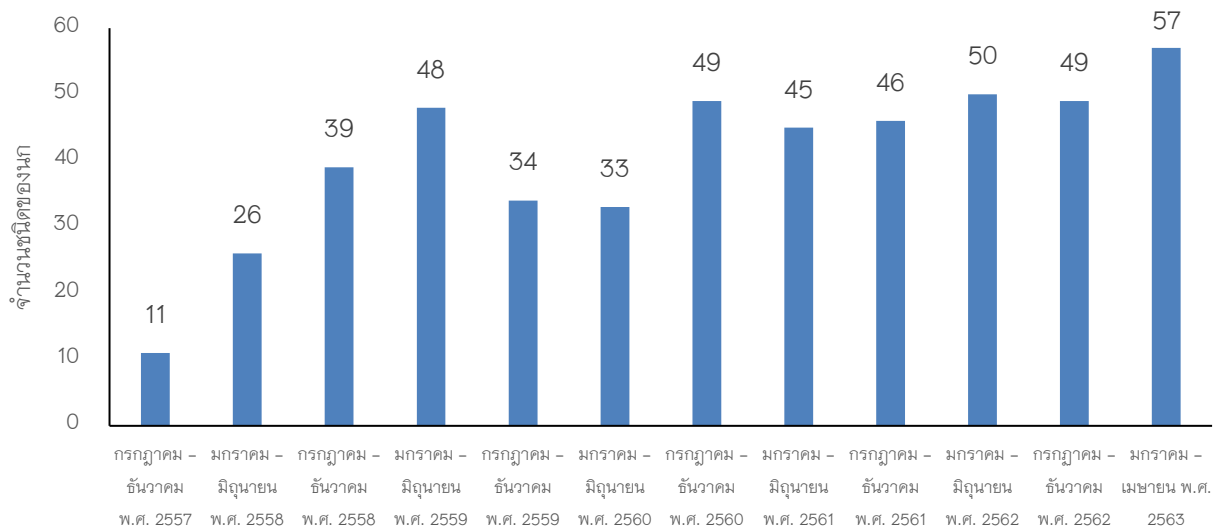


ภาพที่ 26 ตู้ดับเพลิง (FHC) โดยรอบรั้วของโครงการ

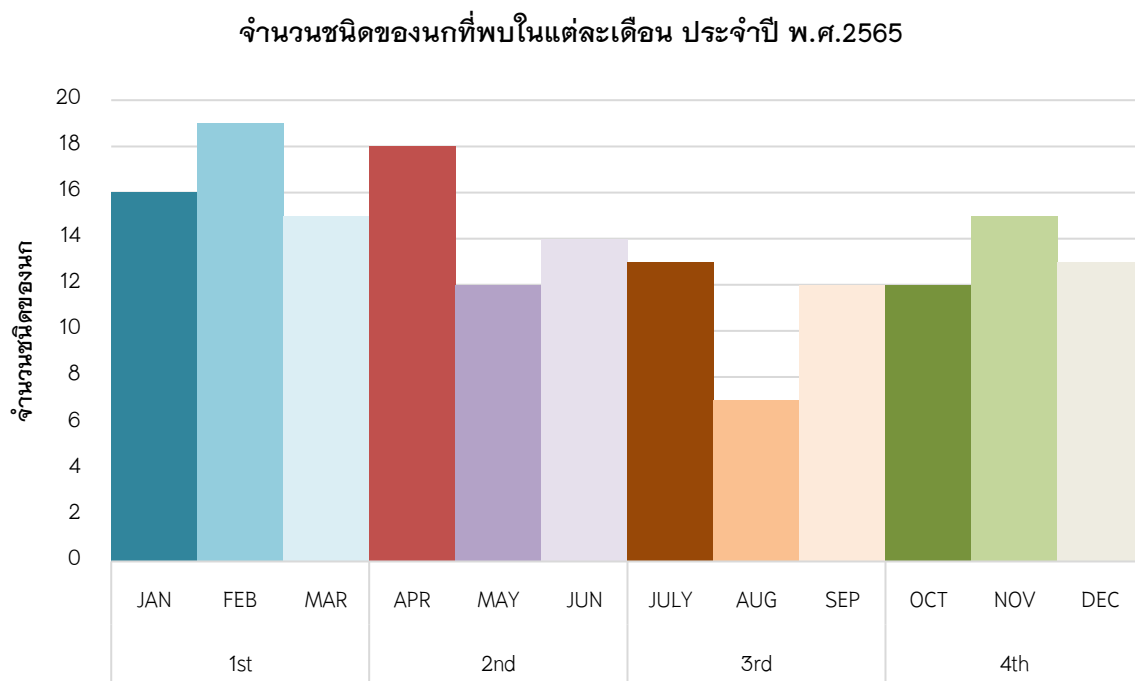
5. ทรัพยากรสัตว์ป่า

จากการสำรวจนกด้วยวิธี point count ในรอบรั้วที่มีบริเวณพื้นที่ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง 3 จุด (0.5 กิโลเมตร) ได้แก่ เส้นทางศึกษาธรรมชาติอ่างกา, หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติฯ ของสถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน) และเส้นทางศึกษาธรรมชาติกุ่มแม่ปาน โดยได้ทำการเก็บตัวอย่างของเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 พบจำนวนนกทั้งหมด 31 ชนิด เมื่อเปรียบเทียบจำนวนชนิดของนกในปีที่ผ่านมา และการสังเกตจำนวนชนิดของจุดเก็บตัวอย่างใหม่ แสดงให้เห็นว่าตัวโครงการไม่ได้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบ (ภาพที่ 28)

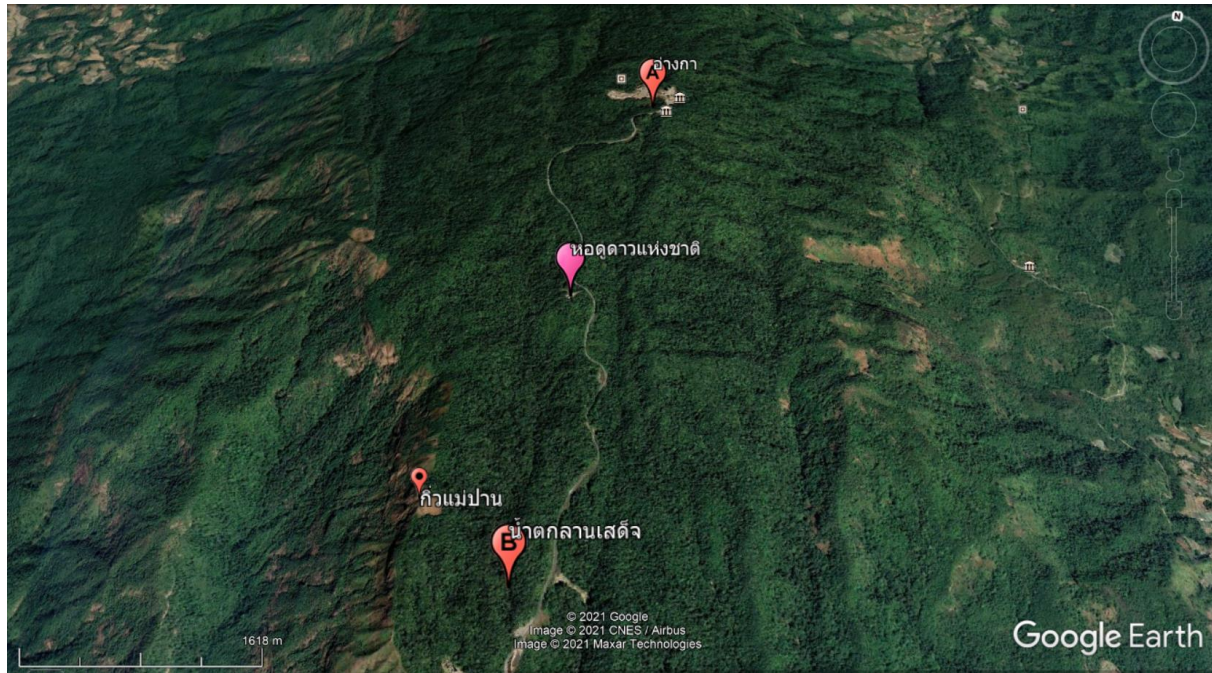
โดยการเก็บตัวอย่างในเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม พ.ศ.2565 ในจำนวนชนิดและจำนวนตัวที่พบนั้น จะแสดงให้เห็นตารางที่ 11 โดยละเอียด และแผนที่ในการเก็บตัวอย่างใหม่ จะแสดงในภาพที่ 28 ในปัจจุบัน เส้นทางธรรมชาติของอุทยานแห่งชาติดอยอินทนนท์ได้ทำการเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าท่องเที่ยวแล้ว อีกทั้งสภาพอากาศมีการลดลงอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากประเทศไทยได้เข้าสู่ฤดูหนาว จึงอาจส่งผลให้เกิดการเพิ่ม-ลดของปริมาณนกตามสภาพอากาศ อาจพบนกชนิดใหม่เพิ่มขึ้นมาในบริเวณที่ได้ทำการสำรวจด้วย



ภาพที่ 27 แสดงจำนวนชนิดของนกในการติดตามตรวจสอบระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง พ.ศ. 2563



ภาพที่ 28 แสดงจำนวนชนิดของนกในการติดตามตรวจสอบ
ในเดือน มกราคม ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ. 2565



ภาพที่ 29 จุดเก็บตัวอย่างน้ำผิวดิน 2 จุด และตัวอย่างน้ำทิ้งจากหอดูดาวฯ ในปี พ.ศ.2565

ตารางที่ 12 ชนิดของนกที่พบบริเวณรอบพื้นที่โครงการระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ.2565

ลำดับ	ชื่อสามัญ	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	นกแขวงแซวสีเทา												
2	นกเขาเขียว												
3	นกเอี้ยงถ้ำ		/	/							/	/	/
4	นกเลื้อยแมลงปีกแดง												
5	นกนิลตวาใหญ่	/		/									
6	นกนิลตวาท้องสีส้ม	/	/										
7	นกแก้วแล้วธรรมดา												
8	นกแว่นตาขาวสีข้างแดง												
9	นกแว่นตาขาวหลังเขียว												
10	นกกินปลีหางยาวเขียว	/	/		/			/		/		/	
11	นกกระจัดเขียวคล้ำ		/				/					/	
12	นกกระจัดคอสีเทา			/	/		/						
13	นกกระจัดหางขาวทิมาลัย	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
14	นกกระจัดธรรมดา	/	/										
15	นกกระจัดหางขาวเล็ก							/					
16	นกกระจัดภูเข												
17	นกกระรางหัวแดง	/			/	/	/		/	/	/	/	/
18	นกกระทาดคอสีสด				/			/					
19	นกกาขานน้ำหลังเทา												
20	นกกาขานน้ำหัวขาวเหนือ												
21	นกกินแมลงหน้าผากขาว												
22	นกกินปลีหางยาวเขียว			/		/	/				/		/
23	นกกินปลีหางยาวคอสีฟ้า	/	/									/	/

รายงานความก้าวหน้าผลการดำเนินงาน ฉบับที่ 4 “การจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)
หอดูดาวเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบพระชนมพรรษา ประจำเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม ปี พ.ศ. 2565”

ลำดับ	ชื่อสามัญ	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	July	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
24	นกจับแมลงเล็กขาวดำ												
25	นกจับแมลงหน้าปากขาว			/	/								
26	นกจู๋เต้นจิว		/		/	/	/	/		/	/	/	/
27	นกตีดักแด้เหลือง	/	/		/		/			/			
28	นกตีดักแด้เหลือง												
29	นกปีกสั้นสีน้ำตาลเงิน		/	/	/	/	/	/		/	/	/	
30	นกปรอดเหลืองหัวจุก	/	/		/							/	
31	นกปรอดหัวดงขาว												
32	นกปรอดภูเขา	/			/	/	/		/	/	/	/	
33	นกมุ่นรกตาแดง		/	/									/
34	นกมุ่นรกหัวน้ำตาลแดง			/	/	/	/			/	/	/	/
35	นกคิ่วหางสีตาล	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
36	นกหางรูดดำ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
37	นกอีแพรดท้องเหลือง	/	/		/	/	/	/	/	/			
38	นกเขนสีฟ้าหางขาว												
39	นกกาฝากท้องเหลือง												
40	นกกาฝากอกเพลิง												
41	นกโพระดกคางเหลือง	/	/	/	/			/			/	/	
42	นกจันจู่หัวเหลือง	/	/	/	/	/		/	/	/		/	/
43	นกพญาไฟคอเทา	/											
44	นกกินปลีหางยาวคอสีฟ้า		/										
45	นกจับแมลงสีฟ้า		/		/	/							
46	นกจับแมลงคือน้ำตาลแดง			/							/		/
47	นกมูม			/									
48	นกกระรอกทองแก้มขาว												
49	นกกระจับหน้าคิ้วขาว												/
รวมทั้งหมดจำนวนชนิด		16	19	15	18	12	14	13	7	12	12	15	13

