

## 2.2 ผลการติดตามตรวจสอบตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

แผนงานและความถี่ในการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงจุดเก็บตัวอย่างมีรายละเอียดดัง  
แสดงในตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง
<b>1. การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล</b>			
- ไม่ให้มีขยะมูลฝอยตกค้างในถังขยะภายใน โครงการ	- ถังขยะทุกแห่ง	- การสังเกตด้วยสายตา	- 1 สัปดาห์/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
<b>2. แหล่งน้ำผิวดินและคุณภาพน้ำ/การบำบัดน้ำเสีย</b>			
2.1 คุณภาพน้ำในแหล่งรองรับน้ำสาธารณะ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ค่าออกซิเจนละลาย (DO) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (O&G) - ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N) - ปริมาณฟอสฟอรัสทั้งหมด (Total Phosphorus) - แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (FCB)	- น้ำในคลองหลวงแพ่ง บริเวณจุดระบายน้ำทั้งจาก โครงการรวมถึงบริเวณก่อน และหลังจุดระบายน้ำทั้ง	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
2.2 คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังผ่านระบบ บำบัดน้ำเสีย - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - ปริมาณของแข็งแขวนลอย (TSS) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) - น้ำมันและไขมัน (O&G) - ไนโตรเจนในรูป TKN	- น้ำทั้งก่อนและหลังผ่าน การบำบัดจากระบบบำบัด น้ำเสียรวมทั้งหมดของ โครงการบริเวณบ่อตรวจ คุณภาพน้ำ	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 1 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง
2.3 อุปกรณ์และการทำงานของอุปกรณ์ในระบบบำบัดน้ำเสียรวม - เครื่องสูบน้ำ เครื่องเติมอากาศ และ อุปกรณ์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ บำบัดน้ำเสียรวม - ค่าออกซิเจนละลาย (DO)	- บริเวณจุดติดตั้ง  - ในบ่อเติมอากาศ	- ตามวิธีตรวจสอบอุปกรณ์ (คู่มือ) - ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	- 6 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
2.4 สุ่มตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสีย	- บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน	- หลักฐานการจัดจ้างการสุบ ตะกอนออกจากระบบบำบัด น้ำเสีย	- ทุกๆ 2 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
<b>3. ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</b>			
- หัวดับเพลิง (Fire Hydrant) ภายใน โครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งหัว ดับเพลิง (Fire Hydrant) ทุก จุดภายในโครงการ	- ตามวิธีมาตรฐานการ ตรวจสอบเพื่อให้สามารถใช้ งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมที่จะใช้งาน ได้อยู่เสมอ	- 1 ปี/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ
<b>4. การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ</b>			
4.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- จัดให้มีวิศวกรตรวจสอบ โครงสร้างสระว่ายน้ำอย่าง สม่ำเสมอ	- 1 ปีต่อครั้ง
4.2 การป้องกันอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นบริเวณ สระว่ายน้ำ - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำ สระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อ ผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน (กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน) และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำ และผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- บริเวณสระว่ายน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบให้มีเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อยู่ประจำสระ ว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ	- ทุกวัน
- จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระ ว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจนโดยเฉพาะ ในเวลากลางคืน	- บริเวณสระว่ายน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบให้มีแสงสว่าง เพียงพอทั่วบริเวณสระ ว่ายน้ำ	- ทุกวัน

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง
- ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำทางเดินไม่ให้ ลื่นหรือมีน้ำขัง	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบขอบสระว่ายน้ำ น้ำทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมี น้ำขัง	- ทุกวัน
- กำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วยกรณีที่มีน้ำเด็กอายุ ต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุ ที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระ ว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบให้มีผู้ดูแลมา ด้วย กรณีที่มีน้ำเด็กอายุต่ำ กว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่ เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่ สามารถดูแลตัวเองได้มา ใช้บริการสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน
- จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำ สระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ในตำแหน่ง ที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้ (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน (2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือก ยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน (3) ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความ ยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตรน้ำหนักเบา อย่าง น้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่วิ่ง ของสระว่ายน้ำ (4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และ สำหรับเด็ก (5) ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐม พยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ ที่สุด	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของ โครงการ	- ตรวจสอบให้มีอุปกรณ์ ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ ได้แก่ โฟมช่วยชีวิต ห่วง ชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต ให้ อยู่ใน	- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์
4.3 คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำการตรวจ วิเคราะห์คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำให้เป็นไป ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ได้แก่	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำโดยเก็บ ตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด (ส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่ มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ตามวิธีการวิเคราะห์ของ Standard Methods	

ตารางที่ 2-2 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ต้องติดตามตรวจสอบ	จุดเก็บตัวอย่าง	วิธีการตรวจสอบ และวิธีการวิเคราะห์	ความถี่ของการตรวจวัด หรือการเก็บตัวอย่าง
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)			- ทุกวัน
- คลอรีนอิสระ (Free chlorine)			- ทุกวัน
- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)			- ทุกวัน
- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)			- 1 ครั้งต่อเดือน
- ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม แบคทีเรีย (Fecal coliform Bacteria)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ความกระด้าง (Calcium hardness)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- คลอไรด์ (Chloride)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- แอมโมเนีย (Ammonia)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ไนเตรท (Nitrate)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ EscherichiacoliStaphylococcus aureusPseudomonas aeruginosa)			- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
4.4 การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตามวิธีตรวจสอบและ การจัดการของแต่ละ ระบบ	
- ซ่อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออก ให้หมด			- ทุกวัน
- ชัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ			- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์
- ทำความสะอาดตระแกรงและขัดราง ระบายน้ำริมขอบสระ			- 3-6 เดือน/ครั้ง
- ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำ			- 1 ครั้ง/เดือน

### 2.2.1 การจัดการขยะมูลฝอย

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่ของโครงการพบว่า โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล และตรวจสอบระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เป็นประจำสม่ำเสมอ โดยสำหรับถังขยะที่โครงการได้จัดวางไว้ในจุดต่างๆ นั้นอยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน ซึ่งหากผลการตรวจสอบพบถังขยะชำรุดหรือเสียหาย โครงการจะรีบเข้ามาดำเนินการซ่อมแซมและดูแลให้มีประสิทธิภาพที่ดีต่อไป ในส่วนของการกำจัดขยะออกจากโครงการนั้นจะมีบริษัทเอกชนเข้ามาเก็บรวบรวมขยะจากช่องพักขยะตามบ้านต่างๆ โดยรถเก็บขยะจะเข้ามาเก็บ 3 ครั้ง/สัปดาห์ (วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์) โดยปัจจุบันรถขนขยะสามารถเก็บขนได้หมดทำให้ไม่มีขยะเหลือตกค้างอยู่ภายในโครงการ

### 2.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งและแหล่งรองรับน้ำทิ้งของโครงการ

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียและแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการรวมจำนวน 6 ครั้ง (เดือนละครั้ง) ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565 โดยทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง รายละเอียดดังรูปที่ 2-22 ซึ่งปัจจุบันมี 4 จุด เก็บตัวอย่างจุดละ 2 ตัวอย่าง ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว (Effluent) ในบ่อตรวจการก่อนระบายน้ำลงคลองสาธารณะ (คลองหลวงแพ่ง บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างท่อระบายน้ำสาธารณะ เพื่อทำการตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมทั้งทำการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการจำนวน 1 จุด ซึ่งติดตั้งในส่วนพื้นที่ที่ 1 ได้แก่ บริเวณจุดเชื่อมต่อระหว่างท่อระบายน้ำสาธารณะและคลองหลวงแพ่ง ส่วนคลองขุดใหญ่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากพื้นที่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในระยะก่อสร้างปัจจุบันยังไม่แล้วเสร็จ การเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธีแบบจ้วงตัก (Grab Sampling) รายละเอียดดังรูปที่ 2-23 โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติกขนาด 1 ลิตร ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่าง ก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ สำหรับบางดัชนีจะทำการตรวจวัดที่ภาคสนาม ได้แก่ ค่ากรด-ด่าง (pH) และอุณหภูมิ เป็นต้น ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป โดยพารามิเตอร์ที่ทดสอบและวิธีมาตรฐานในการทดสอบมีรายละเอียดดังตารางที่ 2-3 จุดเก็บตัวอย่างมีรายละเอียดดังรูปที่ 2-26 ถึงรูปที่ 2-27

ตารางที่ 2-3 วิธีการตรวจวัด วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานในการตรวจวิเคราะห์

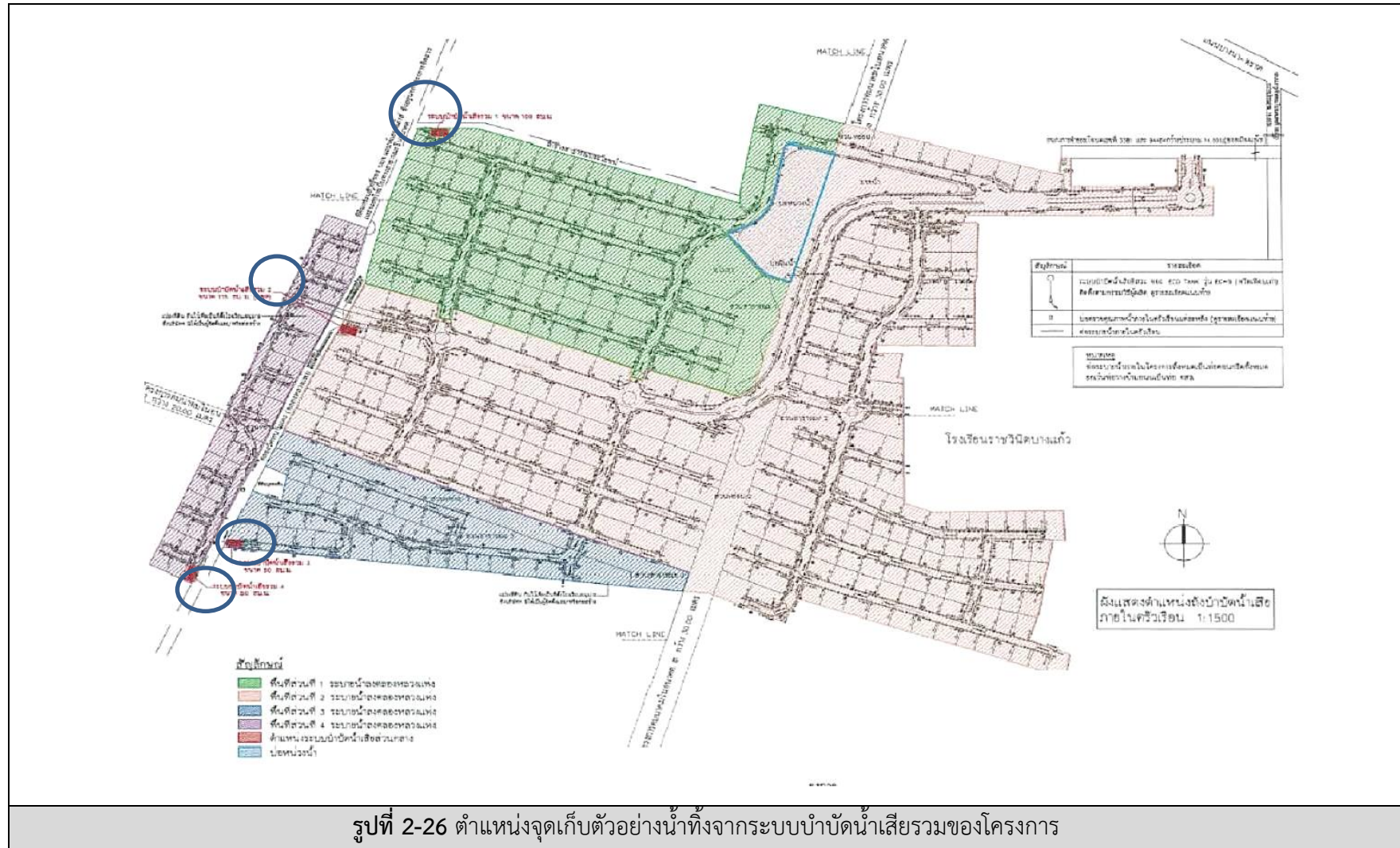
ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีการวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีการวิเคราะห์
pH Value (pH)	Electrometric	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Biochemical Oxygen Demand (BOD)	Azide Modification	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Total Suspended Solids (TSS)	Dried at 103 -105 °C	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Total Dissolved Solids (TDS)	Dried at 180+2 °C	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	Kjeldahl	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Oil & Grease (O&G)	Partition & Gravimetric	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Dissolved Oxygen (DO)	Azide Modification	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Nitrate Nitrogen (NO <sub>3</sub> -N)	Cadmium Reduction	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Total Phosphorus (TP)	Stannous Chloride	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012
Fecal Coliform Bacteria (FCB)	MPN	APHA, AWWA, WEF, 22 <sup>nd</sup> ed., 2012

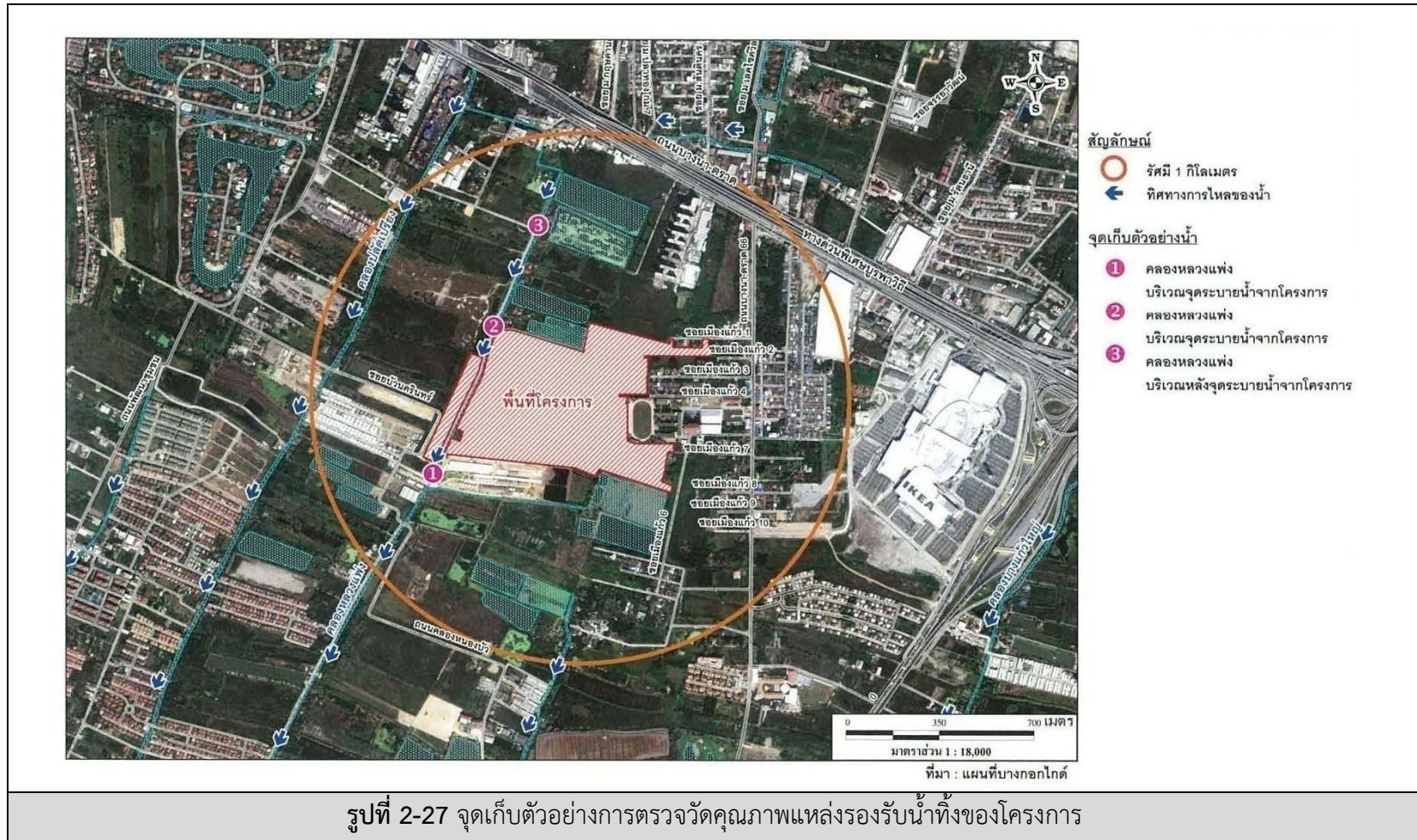


รูปที่ 2-25 การเก็บตัวอย่างน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง

#### 2.2.2.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมส่วนกลาง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565 บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 4 จุด โดยเพิ่มจากพื้นที่บำบัดน้ำเสียในโซนใหม่อีก 1 แห่ง ที่ทำการเปิดใช้งานระบบตั้งแต่เดือน พฤษภาคม 2563 คือ ในพื้นที่ส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3-4 โดยมีดัชนี/พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand, BOD) ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids, TSS) ค่าสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid, TDS) ไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease, O&G) และได้ทำการเปรียบเทียบผลที่ได้กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2564) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร (ประเภท ก) ยกเว้นค่าของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids, TSS) ค่าสารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid, TDS) ที่มีบางเดือนมีค่าสูงเกินกว่าค่ามาตรฐาน โดยที่ปรึกษาได้ให้คำแนะนำเรื่องการปรับระดับของลูกลอยสูบน้ำเข้าระบบ และการรักษาปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อเติมอากาศให้มีมากพอที่จะทำให้เกิดการบำบัด และเกิดการตกตะกอนของสารของแข็งละลายน้ำลงได้





ตารางที่ 2-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1

พารามิเตอร์*	วันที่เก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 รุ่น AMC-100-90						Standard <sup>1/ 2/</sup>
		15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565	
pH	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	7.6	7.9	7.6	6.9	7.8	7.5	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	7.5	7.9	7.6	6.6	7.6	7.5	5.5-9.0
BOD (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	14.9	18.2	19.1	12.5	11.9	12.8	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	8.5	8.7	10.6	8.5	7.4	6.2	< 30
TSS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	23.8	33.7	29.9	27.5	35.2	32.3	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	19.1	23.1	20.3	23.3	24.2	27.7	< 40
TDS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	645	813	533	424	512	538	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	652	625	534	413	520	559	< 1,000
TKN (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	12.8	16.1	17.2	13.3	11.8	11.2	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	9.1	9.4	12.8	10.0	7.8	8.5	< 35
O&G (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	11.5	11.8	13.1	13.7	12.9	11.0	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1	8.1	10.2	12.6	11.9	11.4	9.4	< 20

- หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564
3. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

ตารางที่ 2-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2

พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 รุ่น AMC-115-90-2						Standard <sup>1/ 2/</sup>
		15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565	
pH	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	7.6	7.6	7.7	7.1	7.5	7.5	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	7.5	7.6	7.7	6.9	7.5	7.5	5.5-9.0
BOD (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	17.5	15.8	18.0	12.2	15.3	13.9	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	8.5	7.8	9.1	7.3	9.6	7.1	< 30
TSS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	21.1	35.2	28.6	25.5	24.6	31.1	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	14.8	20.7	19.2	17.2	19.7	22.4	< 40
TDS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	527	1,000	490	393	450	638	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	502	767	454	379	471	611	< 1,000
TKN (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	13.7	10.8	14.7	10.2	11.6	13.4	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	8.8	6.9	9.7	9.5	8.2	8.5	< 35
O&G (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	11.1	15.4	15.1	13.3	12.7	13.1	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2	9.4	14.8	8.5	12.6	8.4	11.6	< 20

- หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564
3. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

ตารางที่ 2-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3

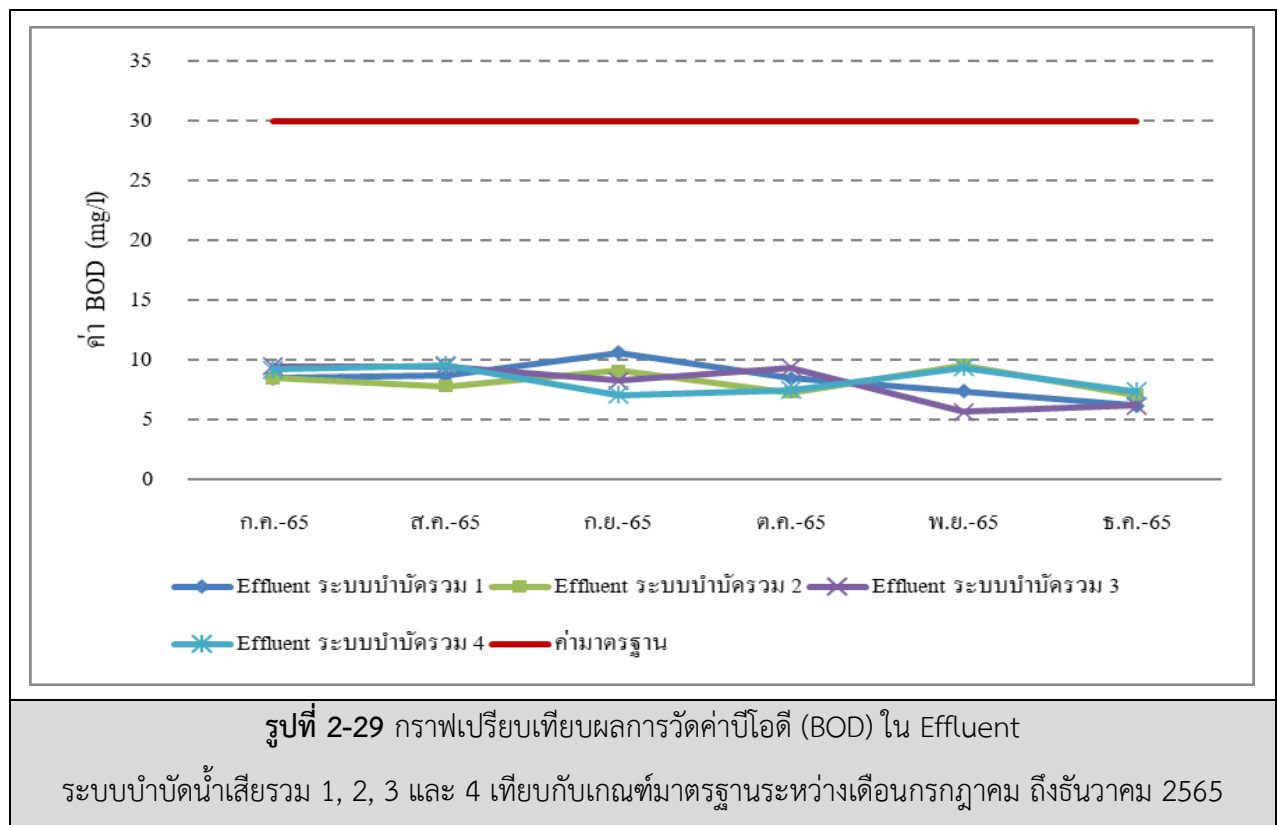
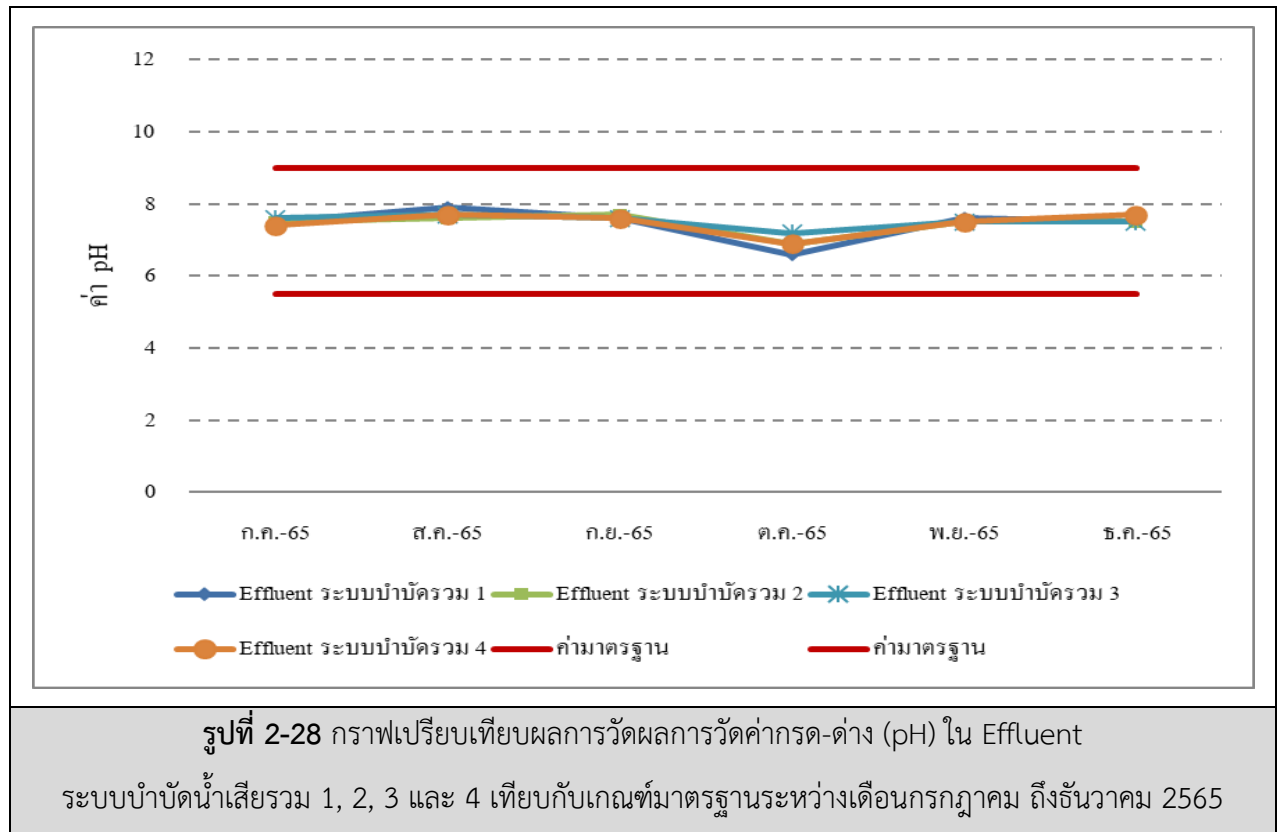
พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3 รุ่น ES8000-S+AMC 50-90						Standard <sup>1/ 2/</sup>
		15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565	
pH	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	7.5	7.7	7.7	6.9	7.6	7.5	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	7.6	7.7	7.6	7.2	7.5	7.5	5.5-9.0
BOD (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	18.3	17.2	17.8	16.3	13.6	13.6	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	9.5	9.5	8.3	9.4	5.7	6.2	< 30
TSS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	27.7	31.4	25.2	27.8	34.5	31.8	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	17.3	18.1	15.5	15.1	23.3	22.4	< 40
TDS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	741	885	587	455	505	569	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	575	852	575	432	487	475	< 1,000
TKN (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	17.1	14.4	13.7	13.1	10.5	11.3	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	13.0	11.8	9.9	8.1	6.7	7.5	< 35
O&G (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	12.9	14.2	16.9	14.1	13.6	11.4	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 3	8.6	10.8	16.0	9.1	12.4	8.3	< 20

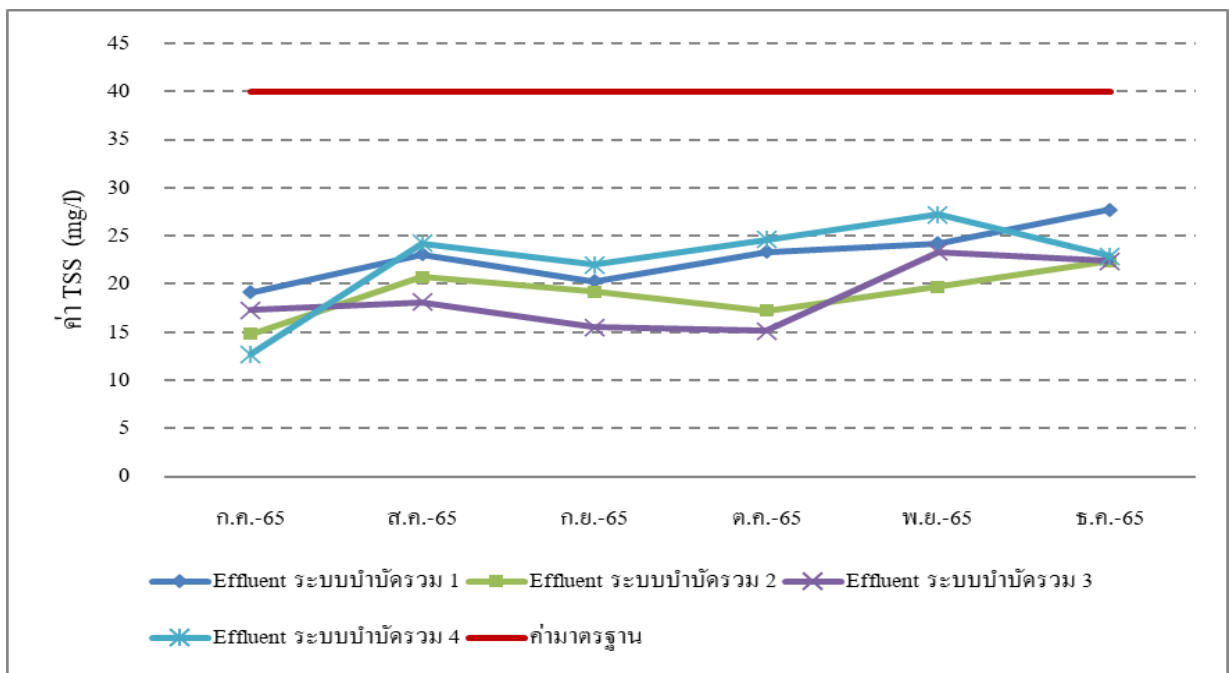
- หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564
3. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

ตารางที่ 2-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4

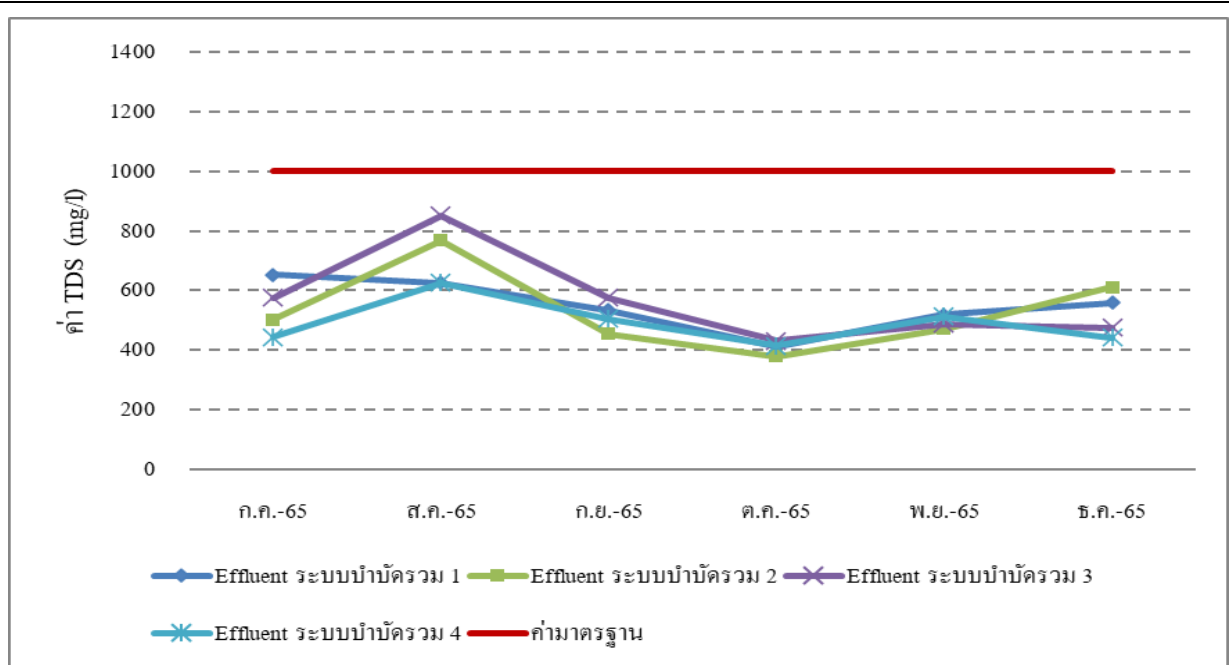
พารามิเตอร์	วันที่เก็บตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4 รุ่น AMC 50-90						Standard <sup>1/ 2/</sup>
		15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565	
pH	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	7.6	7.7	7.7	7.1	7.5	7.6	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	7.4	7.7	7.6	6.9	7.5	7.7	5.5-9.0
BOD (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	18.8	15.6	15.5	12.9	14.1	16.8	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	9.2	9.6	7.1	7.5	9.4	7.4	< 30
TSS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	17.8	25.3	26.3	29.4	38.4	36.6	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	12.7	24.2	22.0	24.6	27.2	22.9	< 40
TDS (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	449	1,020	661	431	594	631	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	444	625	504	415	513	441	< 1,000
TKN (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	18.3	22.4	18.9	17.1	20.1	19.2	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	13.6	19.2	14.4	15.2	17.2	14.2	< 35
O&G (mg/l)	Influent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	14.9	15.2	15.7	16.8	17.1	15.9	-
	Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 4	10.2	12.0	14.3	10.9	9.8	9.6	< 20

- หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
2. <sup>1/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564
3. <sup>2/</sup> ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138 ตอนที่ 161 ง วันที่ 19 กรกฎาคม 2564

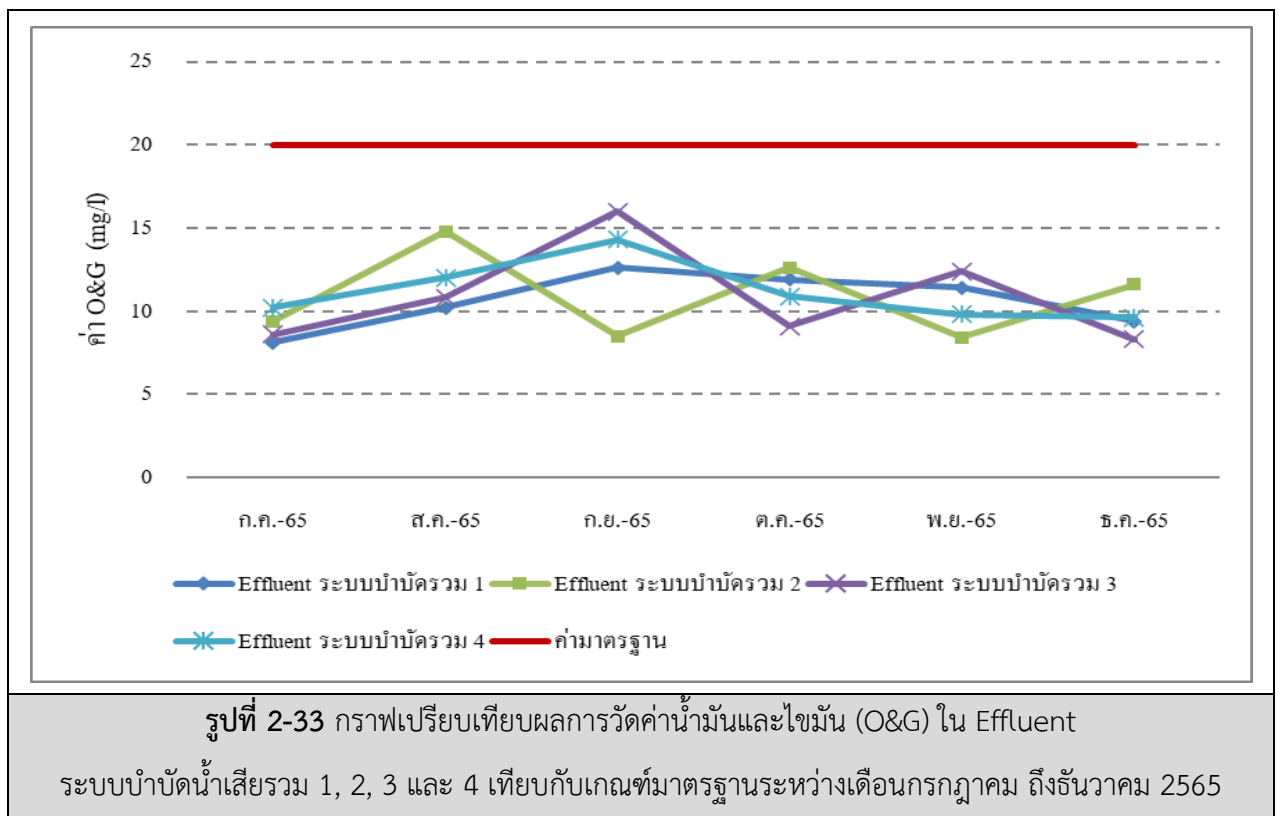
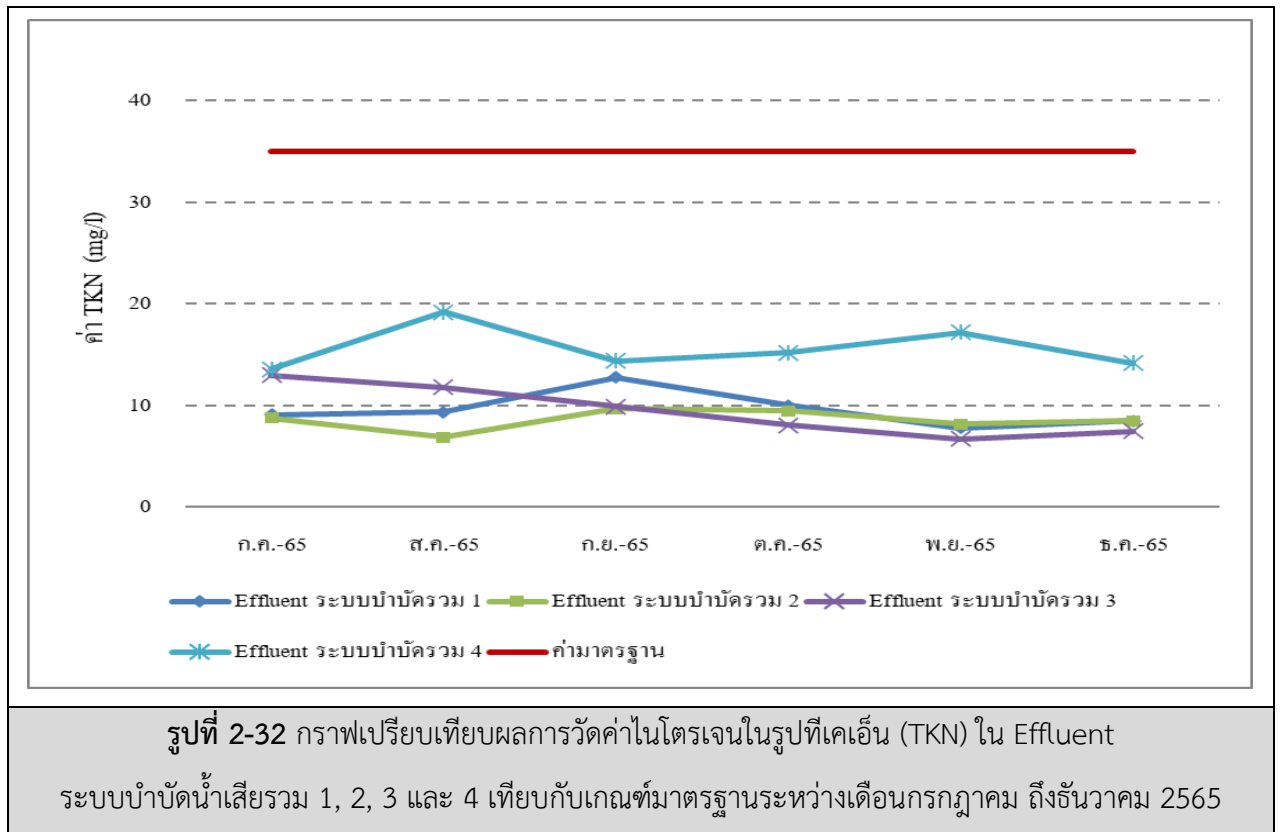




รูปที่ 2-30 กราฟเปรียบเทียบผลการวัดค่าของแข็งแขวนลอย (TSS) ใน Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1, 2, 3 และ 4 เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565



รูปที่ 2-31 กราฟเปรียบเทียบผลการวัดค่าสารละลายทั้งหมด (TDS) ใน Effluent ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1, 2, 3 และ 4 เทียบกับเกณฑ์มาตรฐานระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึงธันวาคม 2565



#### 2.2.2.2 ผลการตรวจวัดคุณภาพแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่เป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการ ซึ่งปัจจุบันมีแหล่งเดียว คือ น้ำในคลองหลวงแพ่งหรือคลองวัดหนามแดง บริเวณใกล้จุดระบายน้ำทิ้ง ที่สามารถเป็นตัวแทนของลำคลอง ปรากฏผลดังรายงานผลการทดสอบแสดงในภาคผนวก ค ซึ่งสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการได้ ดังตารางที่ 2-7

จากผลการตรวจวัดคุณภาพแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากโครงการดังกล่าว พบว่า คุณภาพน้ำคลองหลวงแพ่งหรือคลองวัดหนามแดง มีค่าจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 5 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน นั่นคือเป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแหล่งรองรับน้ำทิ้ง

พารามิเตอร์*	คลองหลวงแพ่ง						มาตรฐานน้ำผิวดิน**	
	15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565		
							ประเภท 4	ประเภท 5
pH	7.7	7.9	7.8	6.9	7.3	7.5	5-9	-
BOD (mg/l)	7.1	8.3	5.3	5.5	15.1	7.6	≤ 4.0	-
TSS (mg/l)	12.7	15.3	11.9	11.6	16.4	14.4	-	-
O&G (mg/l)	9.1	9.3	7.4	7.7	11.0	9.6	-	-
NO <sub>3</sub> -N (mg/l)	0.10	0.14	0.11	0.11	0.21	0.16	< 5	-
TCB (MPN/100ml)	7.4 × 10 <sup>5</sup>	8.1 × 10 <sup>5</sup>	4.5 × 10 <sup>5</sup>	6.1 × 10 <sup>5</sup>	9.2 × 10 <sup>5</sup>	7.7 × 10 <sup>5</sup>	-	-
FCB (MPN/100ml)	4.2 × 10 <sup>4</sup>	4.8 × 10 <sup>4</sup>	2.2 × 10 <sup>4</sup>	4.1 × 10 <sup>4</sup>	7.1 × 10 <sup>4</sup>	5.7 × 10 <sup>4</sup>	-	-

หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด  
2. \*\* คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และ 5 อ้างอิงตาม ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

### 2.2.3 ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

จากผลการตรวจสอบสภาพพื้นที่ของโครงการ พบว่า โครงการได้มีการติดตั้งหัวดับเพลิง เฉพาะในพื้นที่ที่ 1 ซึ่งยังไม่ครบทุกจุดภายในพื้นที่โครงการ เนื่องจากพื้นที่โครงการส่วนใหญ่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง แต่อย่างไรก็ตาม ในเบื้องต้นโครงการได้เพิ่มถังดับเพลิงเคมีแห้งไว้บริเวณป้อมยามจุดผ่านเข้า-ออกโครงการ จำนวน 2 ถัง อีก 1 แห่ง และโครงการได้คอยดูแลและตรวจสอบให้หัวดับเพลิงภายในโครงการมีสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งหากพบว่าหัวดับเพลิงมีการชำรุดหรือเสียหายจะรีบประสานงานกับหน่วยงานผู้รับผิดชอบให้เข้ามาดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไขทันที ทั้งนี้การติดตั้งหัวดับเพลิงได้ดำเนินการโดยการประปาทั้งหมด

### 2.2.4 การจัดการและดูแลสระว่ายน้ำ

จากการตรวจสอบสภาพพื้นที่สระว่ายน้ำของโครงการซึ่งอยู่บริเวณชั้นล่างภายในแปลงที่ดินอาคารสโมสร พบว่า โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ รวมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่ให้บริการ จำนวน 1 คน ในส่วนของอุปกรณ์ช่วยชีวิตโครงการได้จัดให้มีอย่างเพียงพอสำหรับผู้เข้ามาใช้บริการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว รวมถึงตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำ และคุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยการจัดการสระว่ายน้ำของโครงการได้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม 2550 ทุกประการโดยผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ มีรายละเอียดดังรายงานผลการทดสอบแสดงในภาคผนวก ค และสามารถสรุปผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการได้ดังตารางที่ 2-8

ตารางที่ 2-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

พารามิเตอร์*	วันที่เก็บ ตัวอย่าง จุดเก็บตัวอย่าง	คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ						มาตรฐานน้ำ สระว่ายน้ำ**
		15/7/2565	5/8/2565	8/9/2565	11/10/2565	11/11/2565	7/12/2565	
TCB (MPN/100ml)	สระว่ายน้ำ	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<10.0
FCB (MPN/100ml)	สระว่ายน้ำ	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	<1.8	ตรวจไม่พบ

หมายเหตุ : 1. \* ผลวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา และบริษัท วอเตอร์ อินเด็กซ์ แอนด์ คอนซัลแทนท์ จำกัด

2. \*\* มาตรฐานน้ำสระว่ายน้ำ อ้างอิงตาม คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม 2550

จากตารางที่ 2-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำของโครงการ พบว่า คุณภาพน้ำของสระว่ายน้ำ ดัชนีโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria, TCB) มีค่าน้อยกว่า 1.8 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100 ml) มีค่าจัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ส่วนดัชนีฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria, FCB) มีค่าน้อยกว่า 1.8 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร (MPN/100 ml) ซึ่งมีค่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำเล็กน้อย ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม 2550