

## บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม

### 3.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ตามหนังสือที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดังหนังสือเลขที่ ทส 1010.3/11606 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2562 และรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ครั้งที่ 1 ดังหนังสือเลขที่ ทส 010.3/4372 ลงวันที่ 19 มีนาคม 2564 ประกอบด้วยมาตรการที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ แบ่งออกเป็น

|  |       |    |     |
|--|-------|----|-----|
| 1) มาตรการเรื่องทั่วไป   | จำนวน | 12 | ข้อ |
| 2) มาตรการด้านข้อกำหนดเกี่ยวกับโรงงานหรือกิจการที่จะเข้ามาตั้ง<br>ภายในโครงการ | จำนวน | 4  | ข้อ |
| 3) มาตรการด้านคุณภาพอากาศ  | จำนวน | 5  | ข้อ |
| 4) มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ                               | จำนวน | 32 | ข้อ |
| 5) มาตรการด้านระดับเสียง   | จำนวน | 3  | ข้อ |
| 6) มาตรการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน   | จำนวน | 6  | ข้อ |
| 7) มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง   | จำนวน | 8  | ข้อ |
| 8) มาตรการด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม                                  | จำนวน | 10 | ข้อ |
| 9) มาตรการการจัดการมูลฝอยและกากของเสีย   | จำนวน | 11 | ข้อ |
| 10) มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคม  | จำนวน | 8  | ข้อ |
| 11) มาตรการด้านสาธารณสุข   | จำนวน | 9  | ข้อ |
| 12) มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย                                       | จำนวน | 14 | ข้อ |

ทั้งนี้ โครงการฯ มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดต่อหน่วยงานภาครัฐ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 เป็นประจำทุก 6 เดือน ตามข้อกำหนด ภายหลังโครงการฯ ได้รับการพิจารณาเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ฉบับเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 ดังตารางที่ 3.1-1 และรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ แสดงดังภาคผนวก ค-1 สามารถสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่โครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้อย่างครบถ้วน ยกเว้น มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ ที่ดำเนินการไม่ครบถ้วน เนื่องจากนิคมฯ บางปูได้ดำเนินการร่วมกับ GETCO เข้าตรวจสอบโรงงานภายในนิคมฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงาน กรณีพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเกินเกณฑ์ที่ กนอ.กำหนด นิคมฯ จะเป็นผู้ออกหนังสือเพื่อให้โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานโดยโรงงานจะต้องแก้ไขและรายงานการปรับปรุงให้นิคมฯ ทราบต่อไป

**ตารางที่ 3.1-1** สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานฯ โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| ผลกระทบสิ่งแวดล้อม   | จำนวนมาตรการ<br>(ข้อ) | ผลการปฏิบัติตามมาตรการ (ข้อ) |            |                          | ปัญหา/อุปสรรค/การแก้ไข   |
|--|-----------------------|------------------------------|------------|--------------------------|--|
|  |                       | ครบถ้วน                      | ไม่ครบถ้วน | ยังไม่ถึงเวลา<br>ปฏิบัติ |  |
| 1.มาตรการเรื่องทั่วไป  | 12                    | 12                           | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 2. มาตรการด้านข้อกำหนดเกี่ยวกับโรงงานหรือกิจการที่จะเข้ามาตั้ง<br>ภายในโครงการ | 9                     | 9                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 3.มาตรการด้านคุณภาพอากาศ   | 5                     | 5                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 4.มาตรการด้านคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ                                | 32                    | 32                           | -          | -                        | - นิคมฯ บางปูได้ดำเนินการร่วมกับ GETCO ตรวจสอบโรงงาน<br>ภายในนิคมฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียที่ระบาย<br>ออกจากโรงงาน กรณีพบว่าผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียเกิน<br>เกณฑ์ที่ กนอ.กำหนด นิคมฯ จะเป็นผู้ออกหนังสือเพื่อให้โรงงาน<br>ปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอกโรงงานโดยโรงงานจะต้อง<br>แก้ไขและรายงานการปรับปรุงให้นิคมฯ ทราบต่อไป |
| 5.มาตรการด้านระดับเสียง  | 3                     | 3                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 6.มาตรการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน  | 6                     | 6                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 7.มาตรการด้านการคมนาคมขนส่ง  | 8                     | 8                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 8.มาตรการด้านระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม                                  | 10                    | 10                           | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 9.การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย   | 11                    | 11                           | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 10.มาตรการด้านสภาพเศรษฐกิจสังคม  | 8                     | 8                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 11.มาตรการด้านสาธารณสุข  | 9                     | 9                            | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| 12.มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  | 14                    | 14                           | -          | -                        | - ไม่พบปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ  |
| <b>รวม</b>   | <b>127</b>            | <b>126</b>                   | <b>-</b>   | <b>-</b>                 |  |

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)



### 3.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ดัชนีหนังสือที่ ทส 1010.3/11606 ลงวันที่ 26 สิงหาคม 2562 ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) และตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม ได้ครบถ้วนทั้งหมด (ทั้งสถานีตรวจวัด ดัชนีการตรวจวัด และความถี่ในการตรวจวัด) ตามที่กำหนดในพื้นที่โครงการ

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวม พบว่า ปฏิบัติครบถ้วนตามมาตรการที่กำหนด ร้อยละ 100 (จำนวน 14 ข้อ) สามารถสรุปรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.2-1 และรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แสดงดังภาคผนวก ค-2

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | จำนวน<br>มาตรการ (ข้อ) | ผลปฏิบัติตามมาตรการ<br>(ข้อ) |            | ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับ<br>มาตรฐาน |         | หมายเหตุ  |
|---|------------------------|------------------------------|------------|--------------------------------------|---------|---|
|   |                        | ครบถ้วน                      | ไม่ครบถ้วน | ผ่าน                                 | ไม่ผ่าน |   |
| 1. คุณภาพอากาศ  | 1                      | 1                            | -          | /                                    | -       | -   |
| 2. ระดับเสียง   | 2                      | 2                            | -          | /                                    | -       | -   |
| 3. ลักษณะและสมบัติของน้ำเสียเข้า<br>และออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย<br>กลางของนิคมฯ | 1                      | 1                            | -          | -                                    | X       | <div>- ทำการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2565 ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานตามรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการใน<br/>รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการนิคมฯ อุตสาหกรรมบางปู (ส่วน<br/>ขยาย ครั้งที่ 3) และประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง<br/>กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคม<br/>อุตสาหกรรม ยกเว้นบางดัชนีมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้</div> <ul style="list-style-type: none"><li>● ไขมันและน้ำมัน และ ปริมาณซัลไฟด์ บริเวณน้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ<br/>Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป<br/>(พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1)</li><li>● ซัลไฟด์ บริเวณน้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจาน<br/>หมุนชีวภาพ (RCB) ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1)</li><li>● ซัลไฟด์ ไซยาไนต์ และทองแดง บริเวณน้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening<br/>ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2</li></ul> <div>- แหล่งที่มาของน้ำเสียก่อนเข้าระบบจะระบายมาจากโรงงานในนิคมฯ ส่วนใหญ่จะเป็น<br/>โรงงานประเภทเคมีภัณฑ์ สิ่งทอ เหล็ก อาหาร รวมไปถึงฟอกย้อม เป็นสาเหตุหลักของ<br/>มลสารที่เกิดขึ้น ซึ่งนิคมฯ ได้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำเสียที่ระบายออกจากโรงงาน<br/>โดยเฉพาะรงงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยง กรณีพบผลตรวจวัดมีค่าเกินเกณฑ์ที่กำหนด</div> |

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม   | จำนวน<br>มาตรการ<br>(ข้อ) | ผลปฏิบัติตามมาตรการ<br>(ข้อ) |            | ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับ<br>มาตรฐาน |         | หมายเหตุ  |
|---|---------------------------|------------------------------|------------|--------------------------------------|---------|---|
|   |                           | ครบถ้วน                      | ไม่ครบถ้วน | ผ่าน                                 | ไม่ผ่าน |   |
| 3. ลักษณะและสมบัติของน้ำเสียเข้า<br>และออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย<br>กลางของนิคมฯ (ต่อ) |                           |                              |            |                                      |         | นิคมจะเป็นผู้ออกหนังสือเพื่อให้โรงงานปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายออกนอก<br>โรงงานโดยโรงงานจะต้องแก้ไขและรายงานการปรับปรุงให้นิคมฯ ทราบต่อไป  |
| 4. น้ำเสียที่เข้าและออกจากเขต<br>พาณิชยกรรมและที่พักอาศัย                           | 1                         | 1                            | -          | /                                    | -       | - ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2565 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน<br>ที่กำหนด ซึ่งน้ำที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชยกรรมและที่พักอาศัยจะไม่<br>มีการระบายออกสู่ภายนอกโครงการแต่อย่างใดซึ่งได้รวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย<br>ส่วนกลางทั้งหมด เพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำและบำบัดให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน<br>คุณภาพน้ำทิ้งต่อไป   |
| 5. ลักษณะและสมบัติของน้ำในบ่อ<br>หนองน้ำ  | 1                         | 1                            | -          | /                                    | -       | - ผลการตรวจวัดระหว่างเดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2565 เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน<br>ที่กำหนด   |
| 6. คุณภาพน้ำผิวดิน  | 2                         | 2                            | -          | -                                    | X       | - ทำการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม -ธันวาคม 2565 ในเดือนสิงหาคมและ<br>ตุลาคม ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของแหล่งน้ำประเภทที่ 3<br>ที่กำหนด ยกเว้นบางดัชนีมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้<br>● BOD และ NH <sub>3</sub> -N บริเวณคลองหูกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A<br>● BOD และ NH <sub>3</sub> -N บริเวณคลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองหูกส่วน<br>● BOD บริเวณคลองลำบางฝีก่อนไหลจากพื้นที่โครงการระยะ 2B<br>● BOD และ NH <sub>3</sub> -N บริเวณคลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกัน<br>น้ำเค็ม |

**ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในรายงานโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ส่วนขยาย ครั้งที่ 3) ระหว่างเดือน  
กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565**

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม            | จำนวน<br>มาตรการ (ข้อ) | ผลปฏิบัติตามมาตรการ<br>(ข้อ) |            | ผลการตรวจวัดเมื่อเทียบกับ<br>มาตรฐาน |         | หมายเหตุ   |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|------------|--------------------------------------|---------|--|
|                              |                        | ครบถ้วน                      | ไม่ครบถ้วน | ผ่าน                                 | ไม่ผ่าน |  |
|                              |                        |                              |            |                                      |         | - ทำการตรวจวัดในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2565 ในเดือนสิงหาคมและ<br>ตุลาคม ผลการตรวจวัดส่วนใหญ่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของแหล่งน้ำประเภทที่ 5<br>ที่กำหนด ยกเว้นบางดัชนีมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้<br>• Cu, Zn และ Hg บริเวณจุดระบายน้ำที่ริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34<br>(Mixing Zone)<br>• Cu, Zn และ Hg บริเวณคลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเล<br>50 เมตร |
| 7. ของเสียอันตราย            | 1                      | 1                            | -          | /                                    | -       | - ดำเนินงานตามประกาศนิตยฯ ที่ 79/2554 เรื่องวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกา<br>อุตสาหกรรมมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม  |
| 8. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 4                      | 4                            | -          | /                                    | -       | -  |
| 9. สภาพเศรษฐกิจและสังคม      | 1                      | 1                            | -          | /                                    | -       | - ไม่ต้องเทียบเกณฑ์มาตรฐาน   |
| <b>รวม</b>                   | <b>14</b>              | <b>14</b>                    | <b>-</b>   |                                      |         |  |

หมายเหตุ : / ผลการตรวจวัดมีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน X ผลการตรวจวัดมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

### 3.2.1 คุณภาพอากาศ

#### 1) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในช่วงปีพ.ศ. 2563 ถึงช่วงครึ่งปีแรกของปีพ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง และความเร็วและทิศทางลม ต่อมาในช่วงครึ่งปีหลังของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพิ่ม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) หมู่บ้านพฤษา 28 (A6) และหมู่บ้านพฤษา 15 (A7) (ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.1-1 และรูปที่ 3.2.1-2 ถึงรูปที่ 3.2.1-5 สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

##### (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.022-0.196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.020-0.0146 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.018-0.097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.019-0.087 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.021-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพฤษา 28 (A6) ) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.065-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพฤษา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.076-0.096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

##### (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0128 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่า

ความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0105-0.0123 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0076-0.0102 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพุกษา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0073-0.0089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### (3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

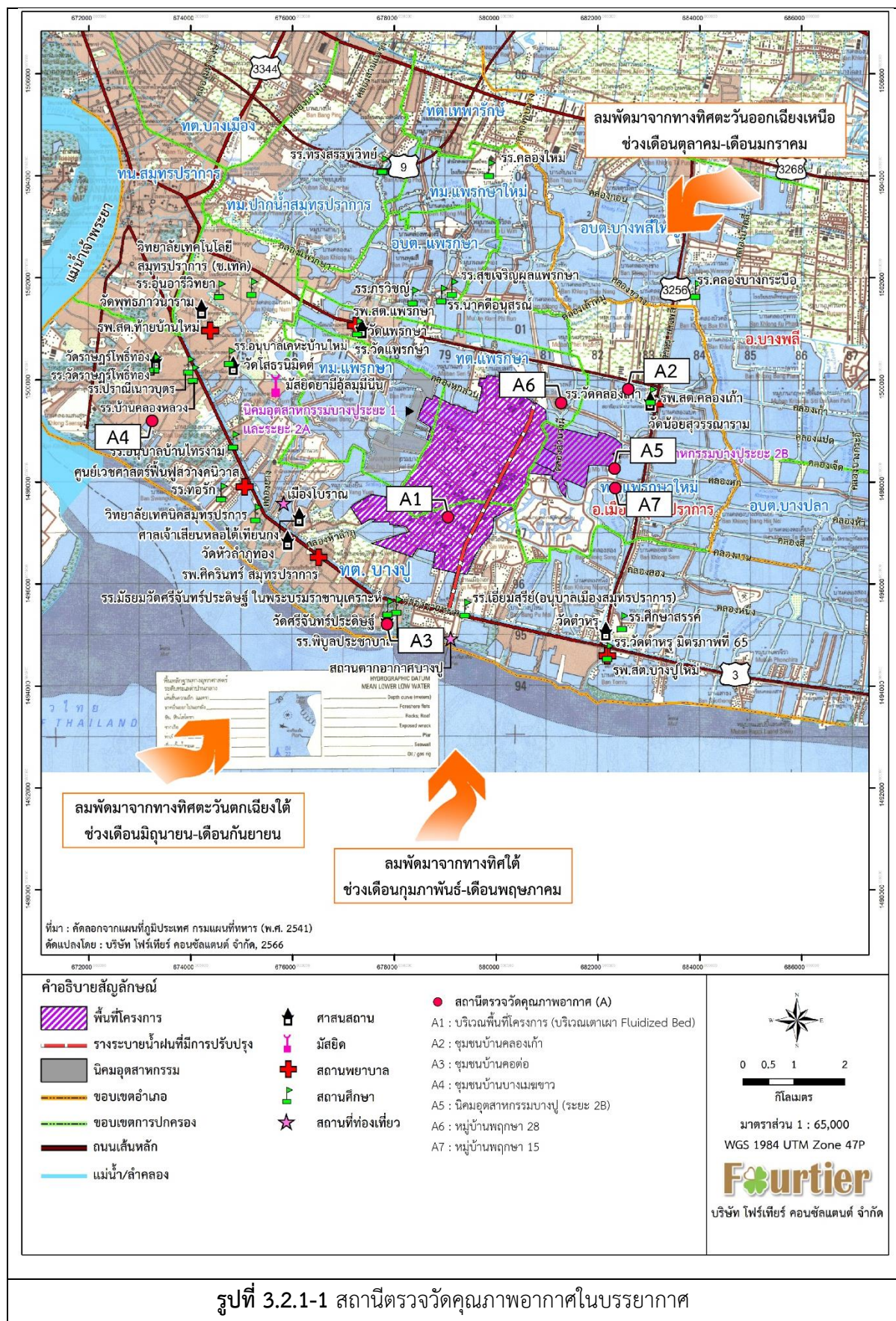
จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.001-0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.006-0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.001-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0002-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.009-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.002-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพุกษา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.007-0.013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### (4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0010-0.0286 ส่วนในล้านส่วน ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0001-0.0177 ส่วนในล้านส่วน ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0003-0.0097 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณ ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0001-0.0088 ส่วนในล้านส่วน บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0008-0.0088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) ) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง

ในช่วง 0.0040-0.0094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพฤษา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0008-0.0092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 3.2.1-1 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



**ตารางที่ 3.2.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| สถานที่ตรวจวัด   | ช่วงเวลา<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด             |                                      |                                     |                                     |
|--|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |                        | (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                      |                                     | (ส่วนในล้านส่วน)                    |
|  |                        | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง |
| บริเวณพื้นที่<br>โครงการ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized<br>Bed) (A1) | 14-21/09/2563          | 0.022-0.050              | <0.001                               | -                                   | 0.0010-0.0286                       |
|  | 17-24/12/2563          | 0.089-0.173              | <0.001                               | -                                   | 0.0012-0.0047                       |
|  | 25/06-02/07/2564       | 0.046-0.069              | <0.001                               | -                                   | 0.0035-0.0137                       |
|  | 05-12/11/2564          | 0.070-0.123              | <0.001                               | -                                   | 0.0021-0.0115                       |
|  | 25/05-01/06/2565       | 0.050-0.088              | 0.0073-0.0092                        | 0.007-0.013                         | 0.0013-0.0083                       |
|  | 22-29/12/2565          | 0.146-0.196              | 0.0071-0.0100                        | 0.001-0.015                         | 0.0017-0.0097                       |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.022-0.196              | <0.001-0.0100                        | 0.001-0.015                         | 0.0010-0.0286                       |
| ชุมชนบ้านคลองแก้ว<br>(วัดน้อยสุวรรณา<br>ราม) (A2)                  | 14-21/09/2563          | 0.022-0.057              | <0.001                               | -                                   | 0.0001-0.0177                       |
|  | 17-24/12/2563          | 0.080-0.102              | <0.001                               | -                                   | 0.0010-0.0054                       |
|  | 25/06-02/07/2564       | 0.035-0.089              | <0.001                               | -                                   | 0.0012-0.0132                       |
|  | 05-12/11/2564          | 0.020-0.100              | <0.001                               | -                                   | 0.0001-0.0068                       |
|  | 25/05-01/06/2565       | 0.034-0.096              | 0.0066-0.0097                        | 0.006-0.012                         | 0.0009-0.0085                       |
|  | 22-29/12/2565          | 0.057-0.146              | 0.0089-0.0128                        | 0.006-0.017                         | 0.0020-0.0081                       |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.020-0.146              | <0.001-0.0128                        | 0.006-0.017                         | 0.0001-0.0177                       |
| ชุมชนบ้านคอต่อ<br>(วัดศรีจันทร์<br>ประดิษฐ์) (A3)                  | 14-21/09/2563          | 0.025-0.069              | <0.001                               | -                                   | 0.0003-0.0097                       |
|  | 17-24/12/2563          | 0.050-0.093              | <0.001                               | -                                   | 0.0011-0.0043                       |
|  | 25/06-02/07/2564       | 0.018-0.097              | <0.001                               | -                                   | 0.0009-0.0053                       |
|  | 05-12/11/2564          | 0.029-0.071              | <0.001                               | -                                   | 0.0009-0.0050                       |
|  | 25/05-01/06/2565       | 0.040-0.069              | 0.0047-0.0092                        | 0.002-0.020                         | 0.0010-0.0088                       |
|  | 22-29/12/2565          | 0.048-0.093              | 0.0066-0.0094                        | 0.001-0.023                         | 0.0021-0.0083                       |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.018-0.097              | <0.001-0.0094                        | 0.001-0.023                         | 0.0003-0.0097                       |
| ชุมชนบ้านบางเมฆ<br>ขาว (วัดอโศการาม)<br>(A4)                       | 14-21/09/2563          | 0.019-0.036              | <0.001                               | -                                   | 0.0001-0.0086                       |
|  | 17-24/12/2563          | 0.047-0.087              | <0.001                               | -                                   | 0.0010-0.0038                       |
|  | 25/06-02/07/2564       | 0.020-0.056              | <0.001                               | -                                   | 0.0013-0.0040                       |
|  | 05-12/11/2564          | 0.036-0.063              | <0.001                               | -                                   | 0.0001-0.0088                       |
|  | 25/05-01/06/2565       | 0.023-0.038              | 0.0073-0.0105                        | 0.002-0.023                         | 0.0013-0.0083                       |
|  | 22-29/12/2565          | 0.041-0.067              | 0.0050-0.0100                        | 0.0002-0.023                        | 0.0020-0.0080                       |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.019-0.087              | <0.001-0.0105                        | 0.0002-0.023                        | 0.0001-0.0088                       |

### ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานที่ตรวจวัด  | ช่วงเวลา<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด             |                                      |                                     |                                     |
|---|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   |                        | (มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                      |                                     | (ส่วนในล้านส่วน)                    |
|   |                        | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง |
| บริเวณนิคม<br>อุตสาหกรรมบางปู<br>(ระยะ 2B) (A5) <sup>4/</sup> | 22-29/12/2565          | 0.021-0.094              | 0.0105-0.0123                        | 0.009-0.010                         | 0.0008-0.0088                       |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.021-0.094              | 0.0105-0.0123                        | 0.009-0.010                         | 0.0008-0.0088                       |
| หมู่บ้านพุกษา 28<br>(A6) <sup>4/</sup>                        | 22-29/12/2565          | 0.065-0.104              | 0.0076-0.0102                        | 0.002-0.023                         | 0.0040-0.0094                       |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.065-0.104              | 0.0076-0.0102                        | 0.002-0.023                         | 0.0040-0.0094                       |
| หมู่บ้านพุกษา 15<br>(A7) <sup>4/</sup>                        | 22-29/12/2565          | 0.076-0.096              | 0.0073-0.0089                        | 0.007-0.013                         | 0.0008-0.0092                       |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 0.076-0.096              | 0.0073-0.0089                        | 0.007-0.013                         | 0.0008-0.0092                       |
| มาตรฐาน   |                        | 0.33 <sup>1/</sup>       | 0.30 <sup>1/</sup>                   | 0.78 <sup>2/</sup>                  | 0.17 <sup>3/</sup>                  |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน  
เวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup>สถานีตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในทุกสถานีตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

### (3) ความเร็วลมและทิศทางลม

โครงการฯ มีการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่  
โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) ชุมชนบ้าน  
คอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง  
ผลการตรวจวัดระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด   |                                   |
|---|------------------|--|-----------------------------------|
|   |                  | ทิศทางลมหลัก   | ความเร็วลมเฉลี่ย<br>(เมตร/วินาที) |
| บริเวณพื้นที่โครงการ<br>(ที่ตั้งเตาเผา Fluidized<br>Bed) (A1) | 14-21/09/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทาง<br>ทิศใต้ (SSE) และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)                         | 0.0-4.5                           |
|   | 17-24/12/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)<br>และทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE)                          | 0.0-3.6                           |
|   | 25/06-02/07/2564 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และ<br>ทิศทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)                        | 0.4-4.5                           |
|   | 05-12/11/2564    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |
|   | 25/05-01/06/2565 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศ<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-4.0                           |
|   | 22-29/12/2565    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |
| ชุมชนบ้านคลองแก้ว<br>(A2)                                     | 14-21/09/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตกเฉียง<br>ใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)  | 0.0-3.6                           |
|   | 17-24/12/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)<br>และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศเหนือ<br>(NNE)                 | 0.0-2.7                           |
|   | 25/06-02/07/2564 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ (S) และทิศตะวันตก<br>เฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW)  | 0.0-4.0                           |
|   | 05-12/11/2564    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออก (E) ทิศตะวันตก<br>(W) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)                                     | 0.0-3.6                           |
|   | 25/05-01/06/2565 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)<br>และทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)  | 0.0-4.0                           |
|   | 22-29/12/2565    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อน<br>ไปทางทิศตะวันออก (ENE)  | 0.0-2.7                           |
| ชุมชนบ้านคอต้อ (A3)   | 14-21/09/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไป<br>ทางทิศตะวันออก (ESE) และทิศตะวันตกเฉียงใต้<br>ค่อนไปทางทิศใต้ (SSW) | 0.0-3.6                           |
|   | 17-24/12/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อน<br>ไปทางทิศเหนือ (NNE)   | 0.0-2.2                           |
|   | 25/06-02/07/2564 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไป<br>ทางทิศใต้ (SSW) และทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนไปทาง<br>ทิศตะวันตก (WSW)   | 0.0-4.5                           |
|   | 05-12/11/2564    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ (N) และทิศ<br>ตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |

**ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความเร็วลมและทิศทางลม ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| สถานีตรวจวัด                 | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด   |                                   |
|------------------------------|------------------|--|-----------------------------------|
|                              |                  | ทิศทางลมหลัก   | ความเร็วลมเฉลี่ย<br>(เมตร/วินาที) |
| ชุมชนบ้านคอต้อ (A3)<br>(ต่อ) | 25/05-01/06/2565 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และ<br>ทิศใต้ (S)  | 0.0-3.6                           |
|                              | 22-29/12/2565    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |
| ชุมชนบ้านบางเมฆขาว<br>(A4)   | 14-21/09/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ ค่อนไป<br>ทางทิศตะวันออก (ESE) ทิศตะวันออก (E)                   | 0.0-3.6                           |
|                              | 17-24/12/2563    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)<br>และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางทิศ<br>ตะวันออก (ENE) | 0.0-3.1                           |
|                              | 25/06-02/07/2564 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ (SE)<br>และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)                               | 0.0-3.6                           |
|                              | 05-12/11/2564    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |
|                              | 25/05-01/06/2565 | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) และ<br>ทิศตะวันออกเฉียงใต้ค่อนไปทางทิศใต้ (SSE)              | 0.0-3.1                           |
|                              | 22-29/12/2565    | ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE)   | 0.0-1.8                           |

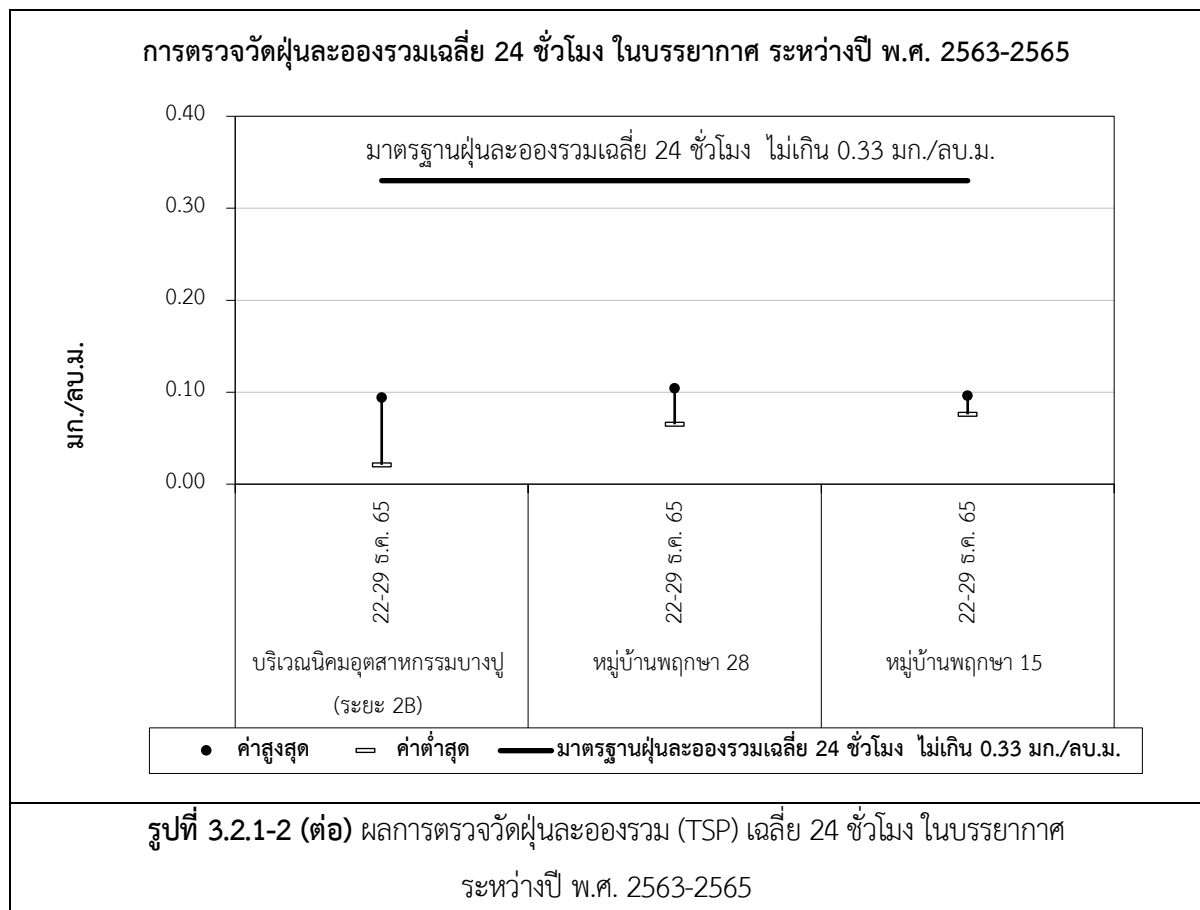
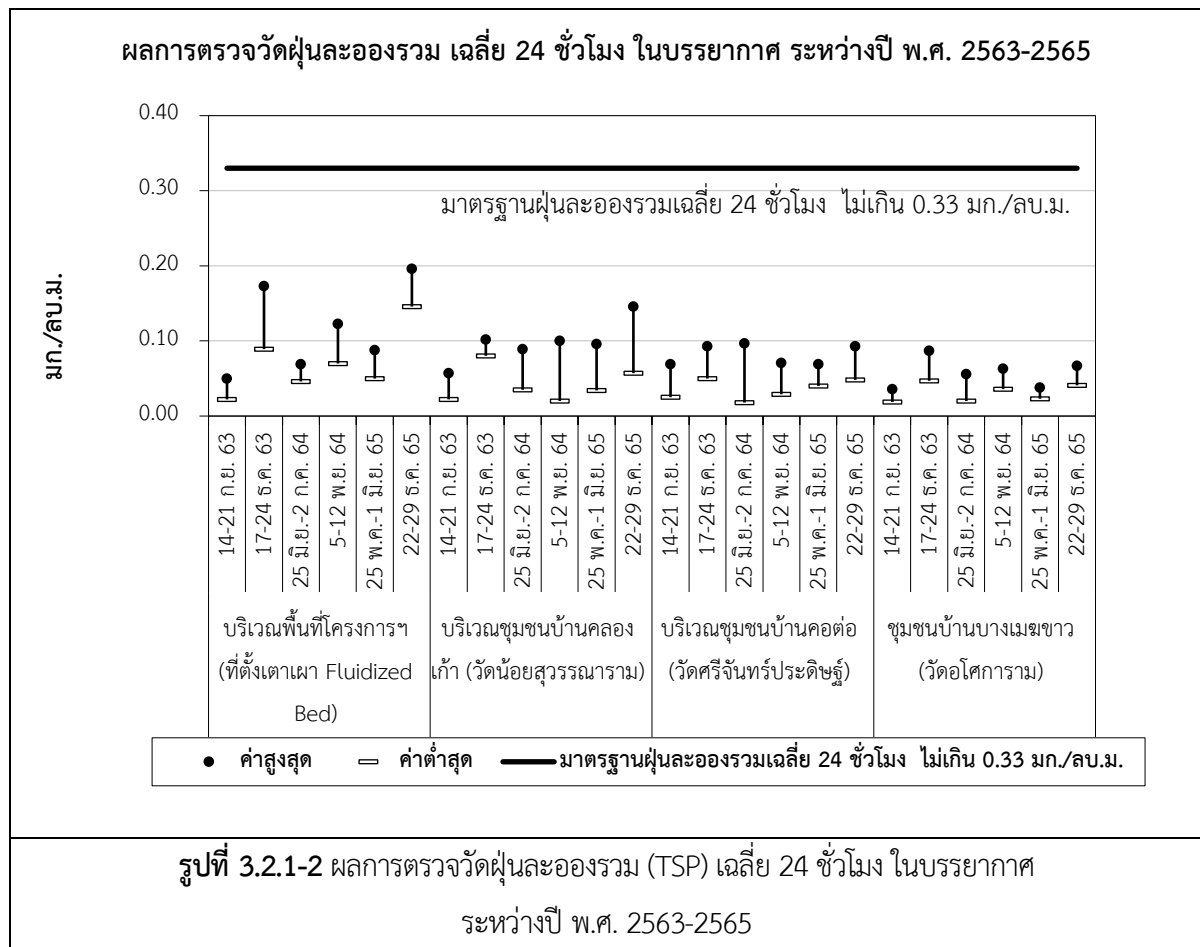
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

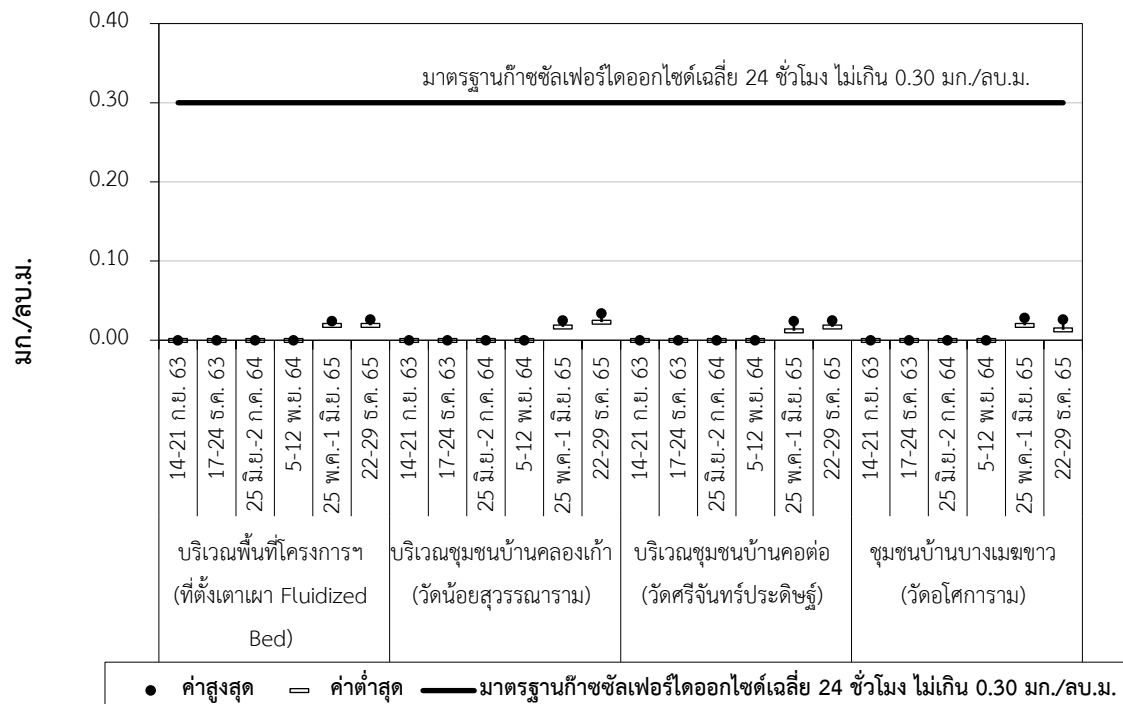
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

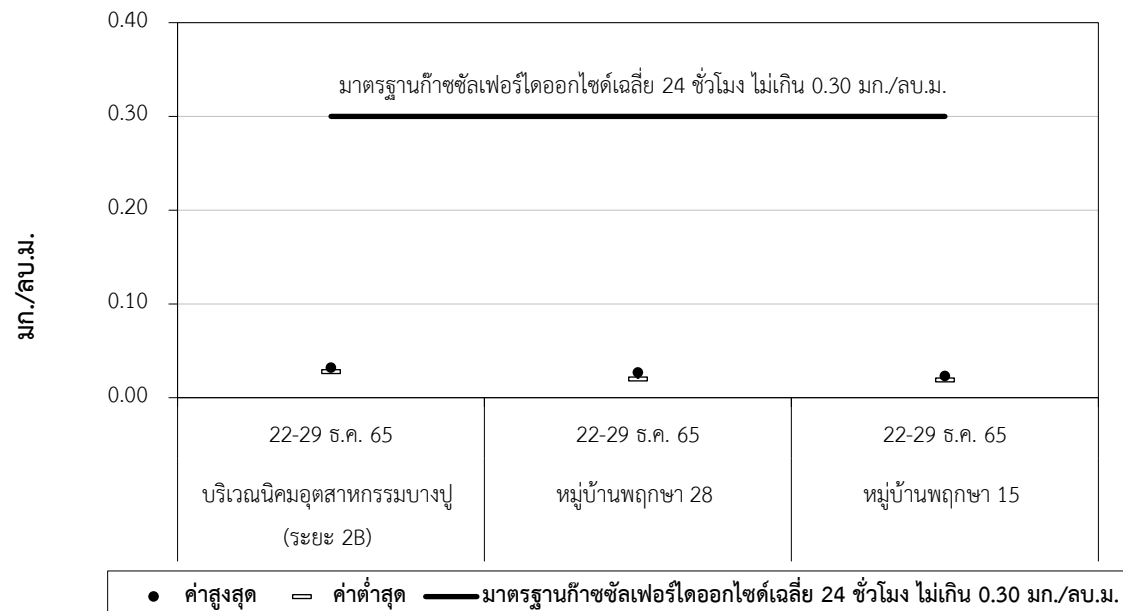


### ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

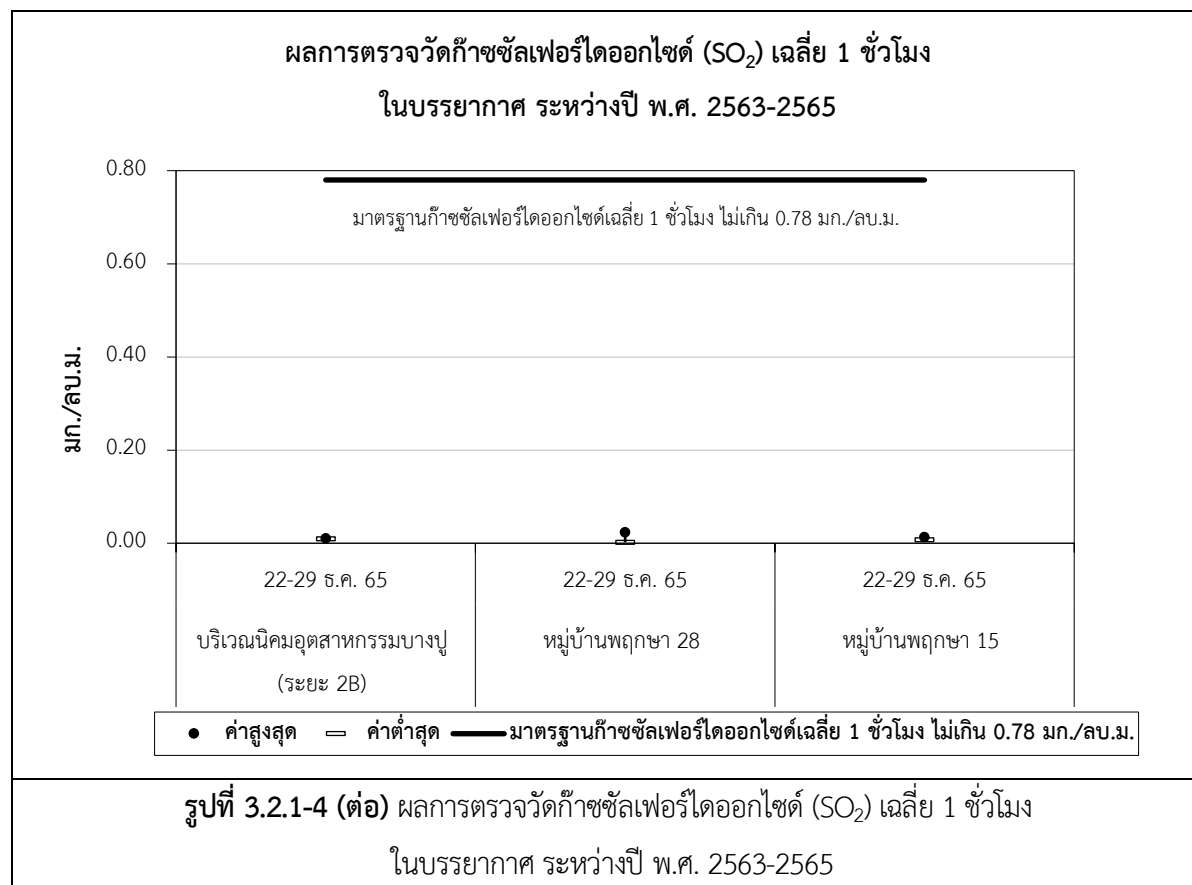
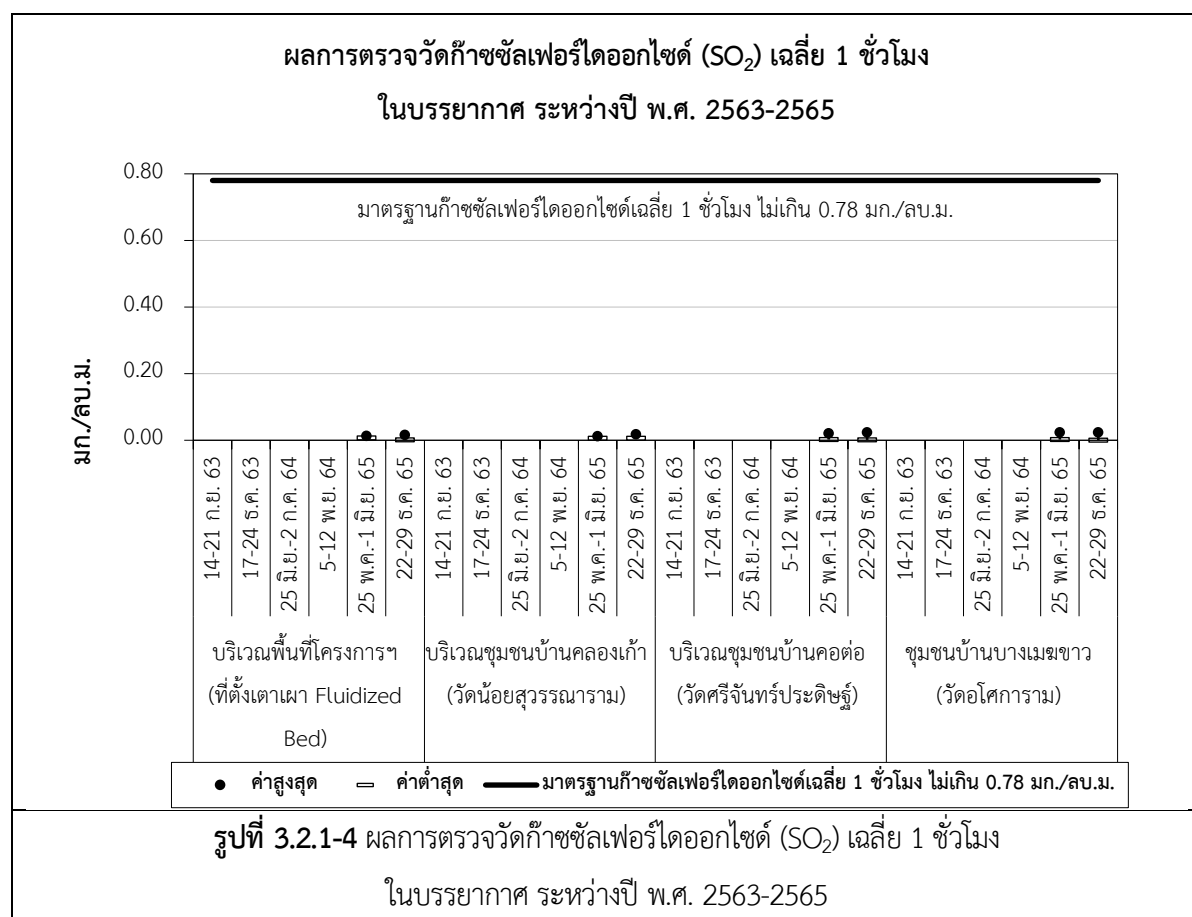


รูปที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

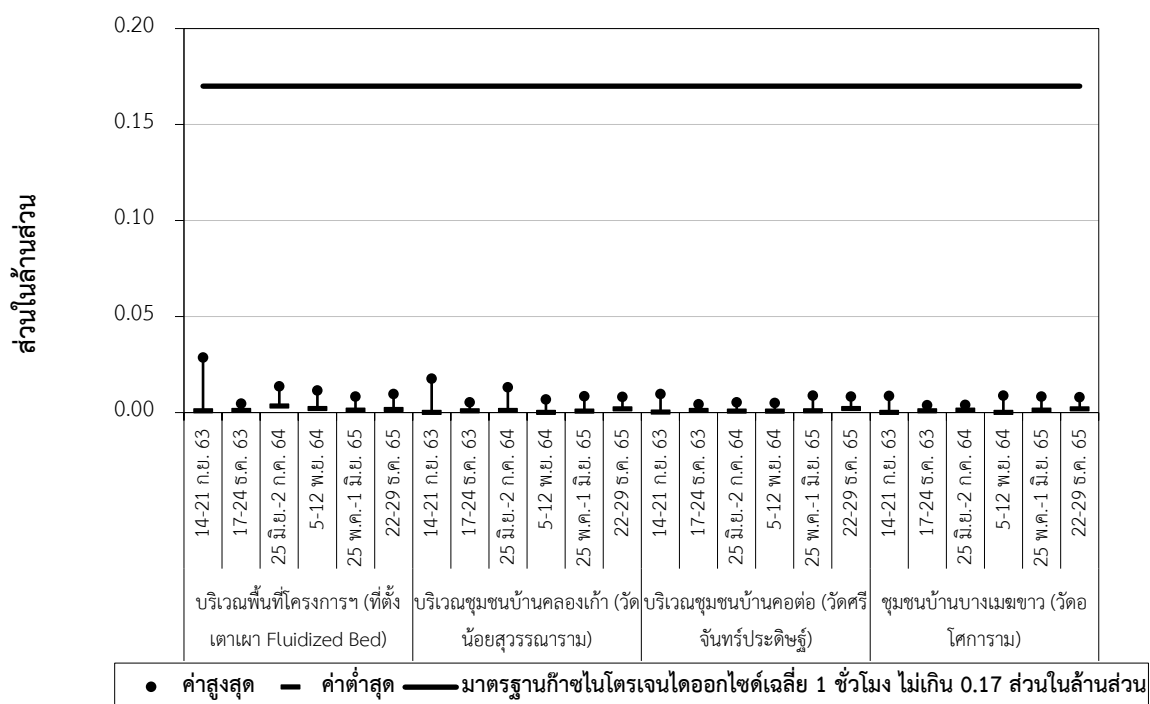
### ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

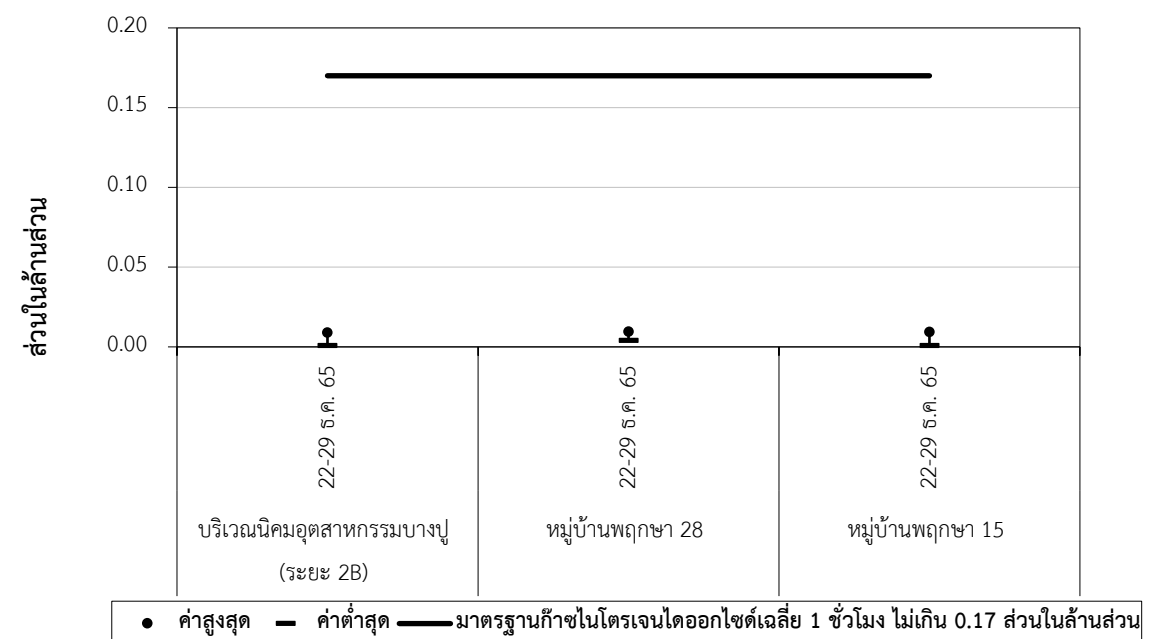


### ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.1-5 ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

### ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



รูปที่ 3.2.1-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
ในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



### 3.2.2 ระดับเสียง

#### 1) ระดับเสียงในชุมชน

ในช่วงปีพ.ศ. 2563 ถึงช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1) เตาเผาการนิคมฯ เก้า เขตประกอบการเสรี (N2) บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C (N3) บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C (N4) บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (N5) บริเวณชุมชนบ้านคลองเก้า (N6) บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (N7) บริเวณหมู่บ้านยั่งยืน (N8) ต่อมาในช่วงครึ่งปีหลังของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่ม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (N9) หมู่บ้านพฤษภา 28 (N10) และหมู่บ้านพฤษภา 15 (N11) (ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.2-1) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.2-1 และรูปที่ 3.2.2-2 ถึงรูปที่ 3.2.2-3 มีรายละเอียดดังนี้

(1) บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 42.2-68.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-64.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-71.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 66.9-96.3 เดซิเบลเอ

(2) เตาเผาการนิคมฯ เก้า เขตประกอบการเสรี (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 38.2-68.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-62.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-69.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-98.6 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C (N3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-69.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-61.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-68.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 75.0-99.7 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C (N4) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 40.4-66.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-60.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-67.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 70.2-99.3 เดซิเบลเอ

(5) บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (N5) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-71.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-68.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 62.2-74.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 71.6-107.8 เดซิเบลเอ

(6) บริเวณชุมชนบ้านคลองแก้ว (N6) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-71.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-66.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 58.0-70.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 73.3-109.9 เดซิเบลเอ

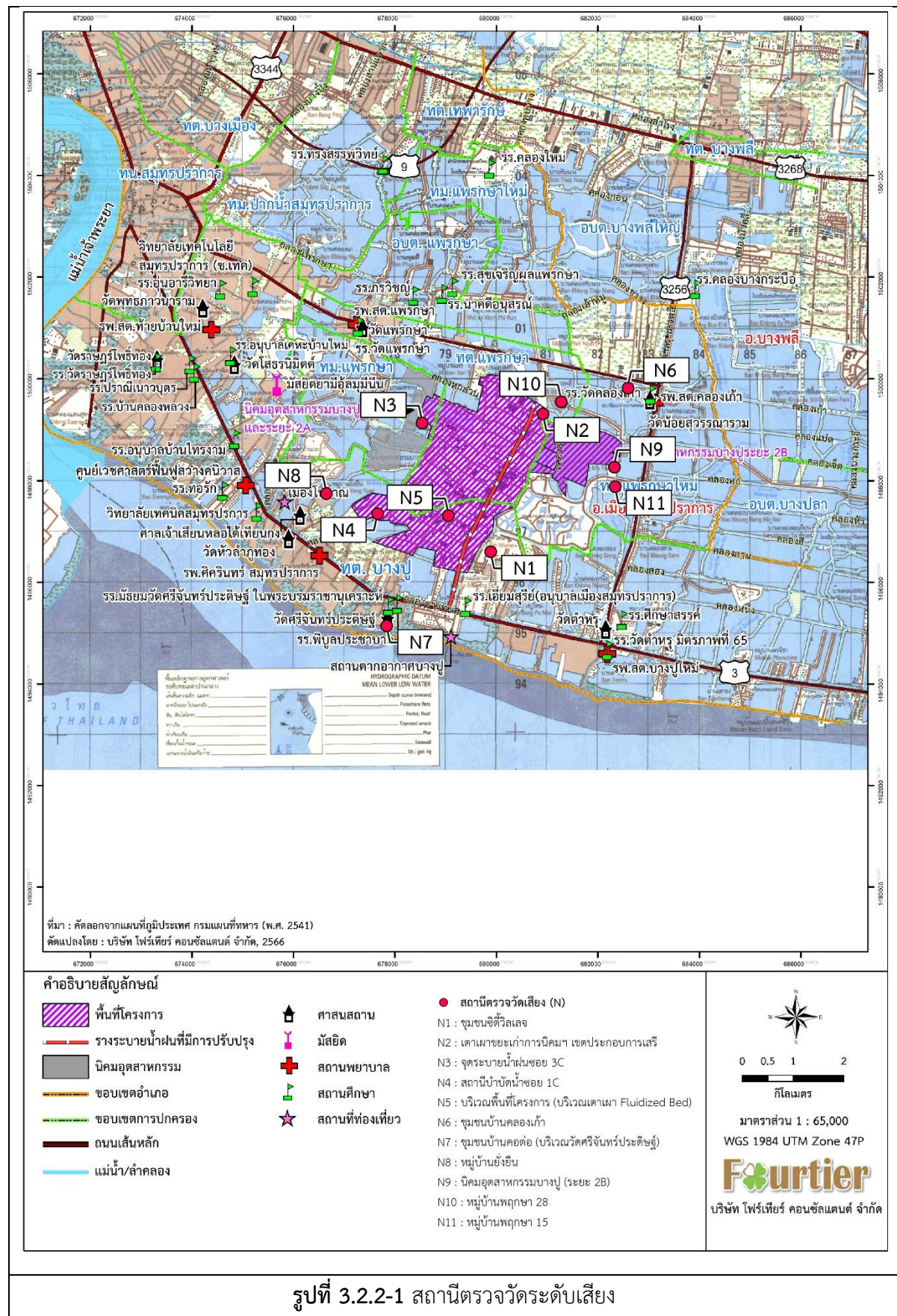
(7) บริเวณชุมชนบ้านคอต่อ (N7) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 42.7-68.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-61.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-66.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 75.3-106.1 เดซิเบลเอ

(8) บริเวณหมู่บ้านยั่งยืน (N8) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.5-69.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-64.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-70.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 72.5-103.4 เดซิเบลเอ

(9) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (N9) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-67.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-61.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 59.6-66.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 68.4-87.2 เดซิเบลเอ

(10) หมู่บ้านพุกา 28 (N10) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-64.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-59.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-64.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 76.6-86.1 เดซิเบลเอ

(11) หมู่บ้านพุกา 15 (N11) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง (Leq 1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-64.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn) มีค่าอยู่ในช่วง 61.4-67.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในช่วง 78.5-83.2 เดซิเบลเอ



รูปที่ 3.2.2-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ต้องไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดของทุกสถานียังมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด                              | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                    |   |   |                                |
|---|------------------|---|---|---|--------------------------------|
|   |                  | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวันกลางคืน ( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) |
| บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1)                | 18-21/09/2563    | 52.2-68.8                                   | 62.5-64.0                                     | 65.5-71.0                                   | 89.2-92.2                      |
|   | 17-20/12/2563    | 46.8-67.9                                   | 59.4-61.4                                     | 64.4-67.0                                   | 85.7-88.4                      |
|   | 25/06-02/07/2564 | 42.2-62.5                                   | 52.9-57.1                                     | 60.5-63.4                                   | 78.7-89.2                      |
|   | 5-12/11/2564     | 47.1-65.2                                   | 54.0-62.2                                     | 59.3-67.8                                   | 66.9-87.3                      |
|   | 25/05-01/06/2565 | 44.9-65.6                                   | 53.2-58.6                                     | 59.4-64.6                                   | 82.9-96.3                      |
|   | 22-29/12/65      | 44.6-63.8                                   | 50.0-56.7                                     | 55.7-63.7                                   | 79.3-90.1                      |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 42.2-68.8                                   | 50.0-64.0                                     | 55.7-71.0                                   | 66.9-96.3                      |
| เตาเผาการนิคมฯ เก่า เขตประกอบการเสรี (N2) | 18-21/09/2563    | 45.1-65.5                                   | 54.4-58.3                                     | 60.1-63.1                                   | 88.2-98.6                      |
|   | 17-20/12/2563    | 38.2-60.9                                   | 47.0-50.5                                     | 53.5-58.3                                   | 79.7-92.2                      |
|   | 25/06-02/07/2564 | 41.6-59.0                                   | 50.6-53.5                                     | 58.6-61.6                                   | 79.5-89.9                      |
|   | 5-12/11/2564     | 42.8-68.7                                   | 53.4-62.4                                     | 55.9-67.9                                   | 60.6-96.3                      |
|   | 25/05-01/06/2565 | 42.9-68.5                                   | 57.3-62.5                                     | 62.3-69.7                                   | 78.5-98.6                      |
|   | 22-29/12/65      | 48.6-62.9                                   | 52.6-56.7                                     | 59.4-63.5                                   | 72.1-90.4                      |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 38.2-68.7                                   | 47.0-62.5                                     | 53.5-69.7                                   | 60.6-98.6                      |
| บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C (N3)           | 18-21/09/2563    | 48.7-69.7                                   | 56.3-61.0                                     | 59.6-63.3                                   | 81.6-89.9                      |
|   | 17-20/12/2563    | 51.2-68.5                                   | 57.3-61.7                                     | 60.7-63.8                                   | 89.9-99.7                      |
|   | 25/06-02/07/2564 | 40.2-63.6                                   | 47.0-55.2                                     | 52.5-60.0                                   | 75.2-85.3                      |
|   | 5-12/11/2564     | 45.0-67.8                                   | 54.3-61.1                                     | 57.8-67.1                                   | 75.0-93.6                      |
|   | 25/05-01/06/2565 | 39.8-61.6                                   | 52.0-56.7                                     | 55.5-63.2                                   | 84.1-95.8                      |
|   | 22-29/12/65      | 52.2-66.0                                   | 56.0-60.6                                     | 62.8-68.6                                   | 79.9-91.7                      |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 39.8-69.7                                   | 47.0-61.7                                     | 52.5-68.6                                   | 75.0-99.7                      |

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                           |   |  |                                       |
|--|------------------|--|---|--|---------------------------------------|
|  |                  | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 24<br>ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ยกลางวัน<br>กลางคืน( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียง<br>สูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C<br>(N4)                           | 18-21/09/2563    | 47.7-58.8  | 51.0-54.7   | 58.0-60.2  | 70.2-80.9                             |
|  | 17-20/12/2563    | 50.8-58.5  | 53.2-53.8   | 59.3-59.8  | 79.4-90.8                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 40.4-63.7  | 54.1-60.3   | 59.0-66.0  | 88.5-95.2                             |
|  | 5-12/11/2564     | 44.6-66.4  | 51.2-58.0   | 56.3-67.7  | 72.2-99.3                             |
|  | 25/05-01/06/2565 | 42.3-59.9  | 49.7-54.6   | 54.1-62.2  | 74.7-88.0                             |
|  | 22-29/12/65      | 45.5-65.8  | 52.0-58.6   | 56.8-67.2  | 73.1-92.1                             |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 40.4-66.4  | 49.7-60.3   | 54.1-67.7  | 70.2-99.3                             |
| บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized Bed) (N5) | 18-21/09/2563    | 61.7-71.3  | 65.7-66.9   | 71.3-73.7  | 91.2-94.7                             |
|  | 17-20/12/2563    | 63.7-69.7  | 66.6-66.9   | 72.6-73.0  | 96.4-98.1                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 63.8-67.5  | 65.3-66.0   | 71.7-72.3  | 85.0-92.9                             |
|  | 5-12/11/2564     | 52.1-68.6  | 56.2-63.2   | 62.2-72.0  | 71.6-104.0                            |
|  | 25/05-01/06/2565 | 63.2-71.4  | 66.6-68.0   | 72.9-74.3  | 88.8-96.9                             |
|  | 22-29/12/65      | 58.2-68.8  | 60.0-62.0   | 65.9-69.8  | 89.6-107.8                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 52.1-71.4  | 56.2-68.0   | 62.2-74.3  | 71.6-107.8                            |
| บริเวณชุมชนบ้านคลองแก้ว (N6)                                 | 18-21/09/2563    | 56.1-71.6  | 63.5-66.0   | 68.9-70.9  | 103.9-109.9                           |
|  | 17-20/12/2563    | 54.9-65.1  | 61.3-61.7   | 66.0-66.4  | 87.6-94.5                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 53.0-65.9  | 59.2-61.4   | 64.9-68.1  | 80.4-99.1                             |
|  | 5-12/11/2564     | 41.9-67.5  | 54.4-63.4   | 60.2-69.2  | 73.3-91.5                             |
|  | 25/05-01/06/2565 | 50.0-69.8  | 55.6-62.7   | 61.0-67.9  | 76.0-99.2                             |
|  | 22-29/12/65      | 44.0-65.8  | 52.6-60.6   | 58.0-67.1  | 81.6-108.1                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 41.9-71.6  | 52.6-66.0   | 58.0-70.9  | 73.3-109.9                            |
| บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (N7)                                    | 18-21/09/2563    | 46.8-68.3  | 58.6-60.6   | 61.5-63.7  | 94.0-97.5                             |
|  | 17-20/12/2563    | 43.5-63.2  | 52.2-53.3   | 55.0-56.4  | 93.2-94.7                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 42.7-60.9  | 48.6-53.6   | 55.6-61.9  | 75.3-92.4                             |
|  | 5-12/11/2564     | 46.1-68.9  | 55.0-61.4   | 59.7-66.8  | 80.7-106.1                            |
|  | 25/05-01/06/2565 | 42.7-67.2  | 50.8-59.3   | 57.3-62.6  | 86.4-97.9                             |
|  | 22-29/12/65      | 45.0-63.1  | 53.2-57.6   | 57.6-63.5  | 82.6-98.9                             |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 42.7-68.9  | 48.6-61.4   | 55.0-66.8  | 75.3-106.1                            |

ตารางที่ 3.2.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                           |   |  |                                       |
|---|------------------|--|---|--|---------------------------------------|
|   |                  | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 24<br>ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ยกลางวัน<br>กลางคืน( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียง<br>สูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| บริเวณหมู่บ้านยั่งยืน (N8)                                | 18-21/09/2563    | 49.2-65.0  | 57.7-60.3   | 61.0-66.3  | 77.5-93.1                             |
|   | 17-20/12/2563    | 49.1-68.1  | 61.0-62.5   | 68.3-68.9  | 91.4-96.0                             |
|   | 25/06-02/07/2564 | 50.2-68.1  | 61.7-63.0   | 66.7-70.3  | 91.4-98.2                             |
|   | 5-12/11/2564     | 49.4-69.9  | 54.6-62.4   | 61.6-67.5  | 72.5-103.4                            |
|   | 25/05-01/06/2565 | 50.3-69.9  | 58.8-64.1   | 64.2-70.1  | 74.7-95.5                             |
|   | 22-29/12/65      | 48.5-66.5  | 52.5-58.6   | 59.3-64.0  | 74.2-97.4                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 48.5-69.9  | 52.5-64.1   | 59.3-70.3  | 72.5-103.4                            |
| บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู<br>(ระยะ 2B) <sup>4/</sup> (N9) | 22-29/12/65      | 49.0-67.6  | 53.3-61.2   | 59.6-66.4  | 68.4-87.2                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 49.0-67.6  | 53.3-61.2   | 59.6-66.4  | 68.4-87.2                             |
| หมู่บ้านพุกษา 28 <sup>4/</sup> (N10)                      | 22-29/12/65      | 48.7-64.1  | 55.4-59.7   | 61.2-64.4  | 76.6-86.1                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 48.7-64.1  | 55.4-59.7   | 61.2-64.4  | 76.6-86.1                             |
| หมู่บ้านพุกษา 15 <sup>4/</sup> (N11)                      | 22-29/12/65      | 50.8-64.6  | 54.6-59.2   | 61.4-67.2  | 78.5-83.2                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 50.8-64.6  | 54.6-59.2   | 61.4-67.2  | 78.5-83.2                             |
| ค่ามาตรฐาน  |                  | -  | 70.0  | -  | 115.0                                 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิทยาศาสตร์ไทย จำกัด

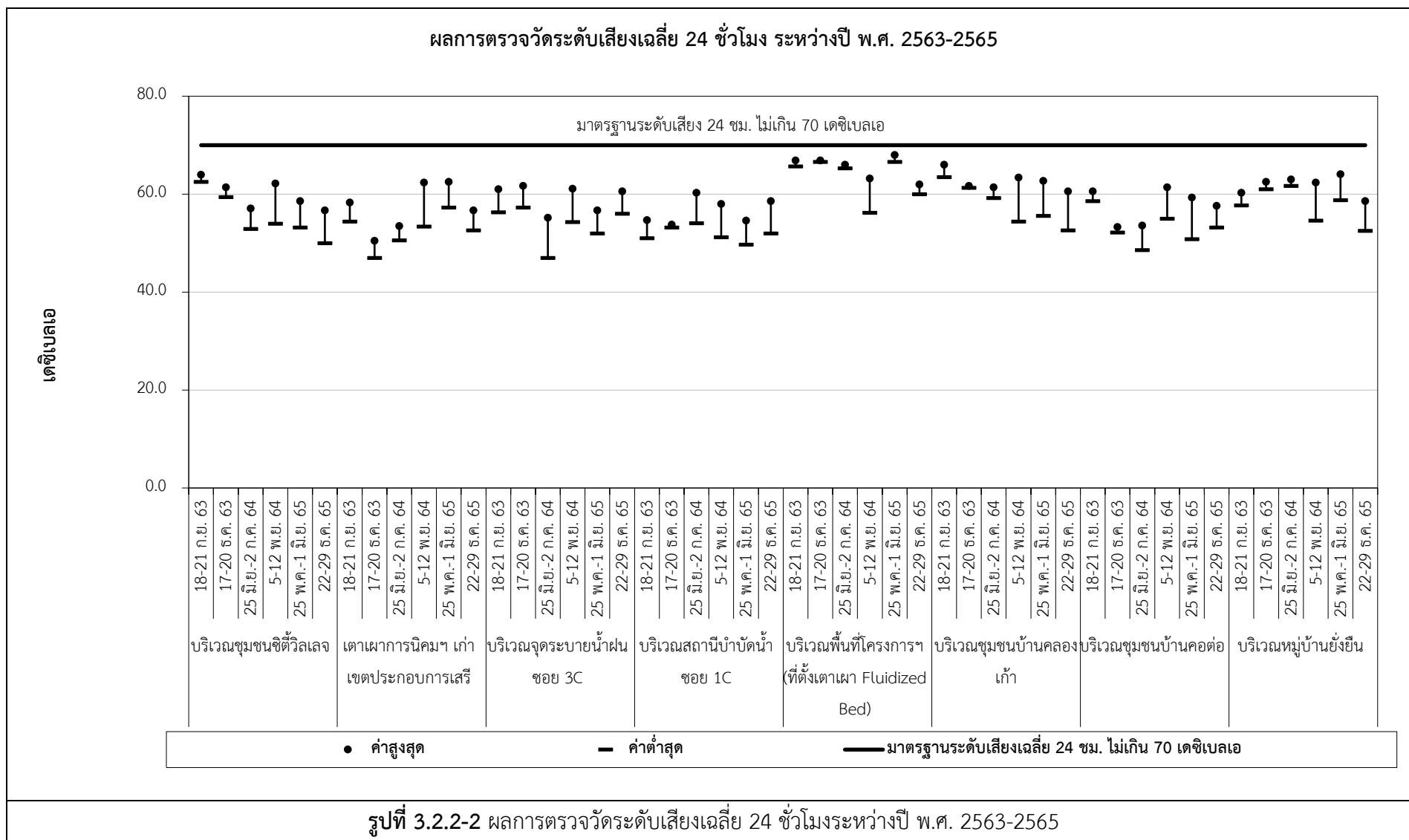
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

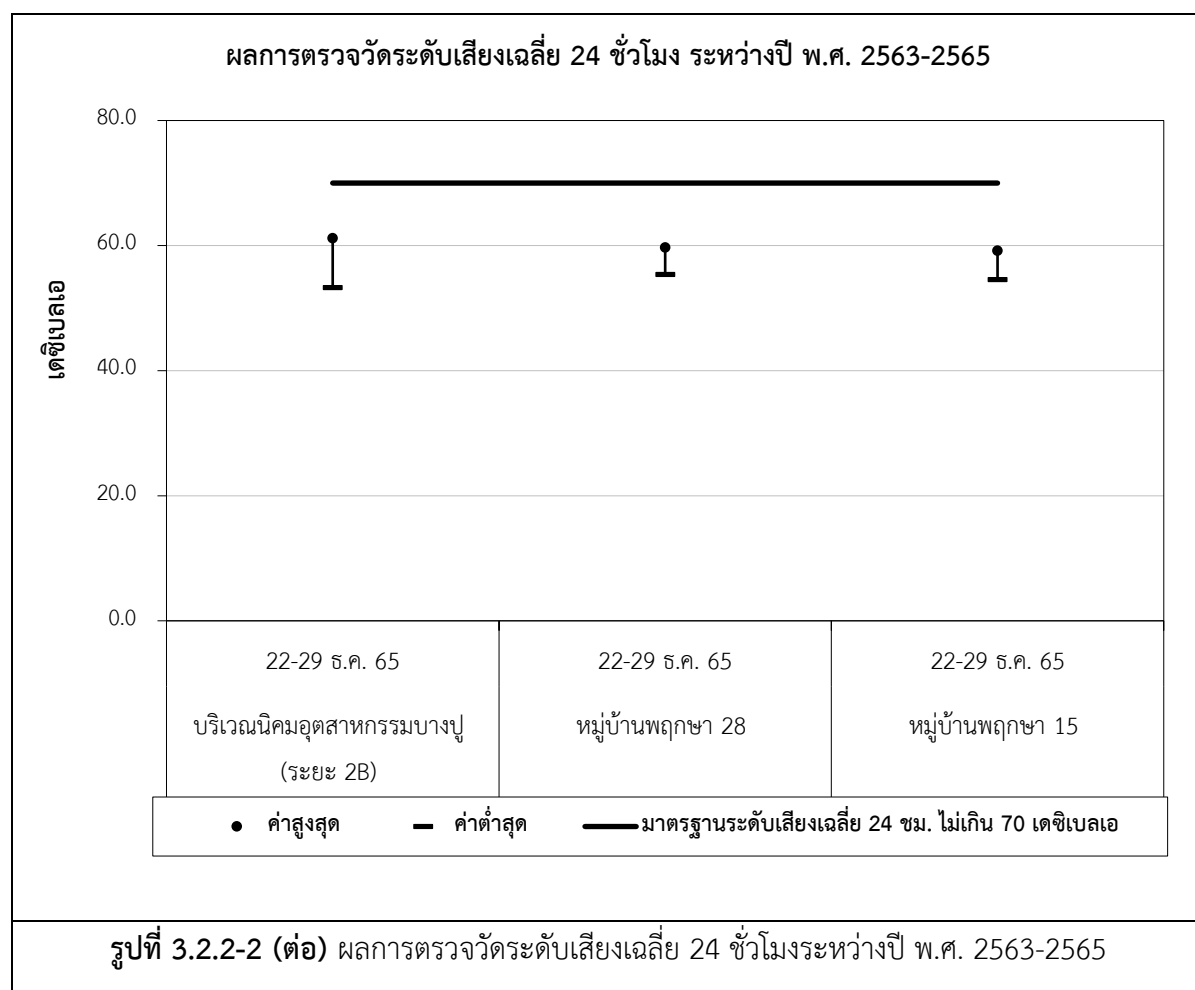
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

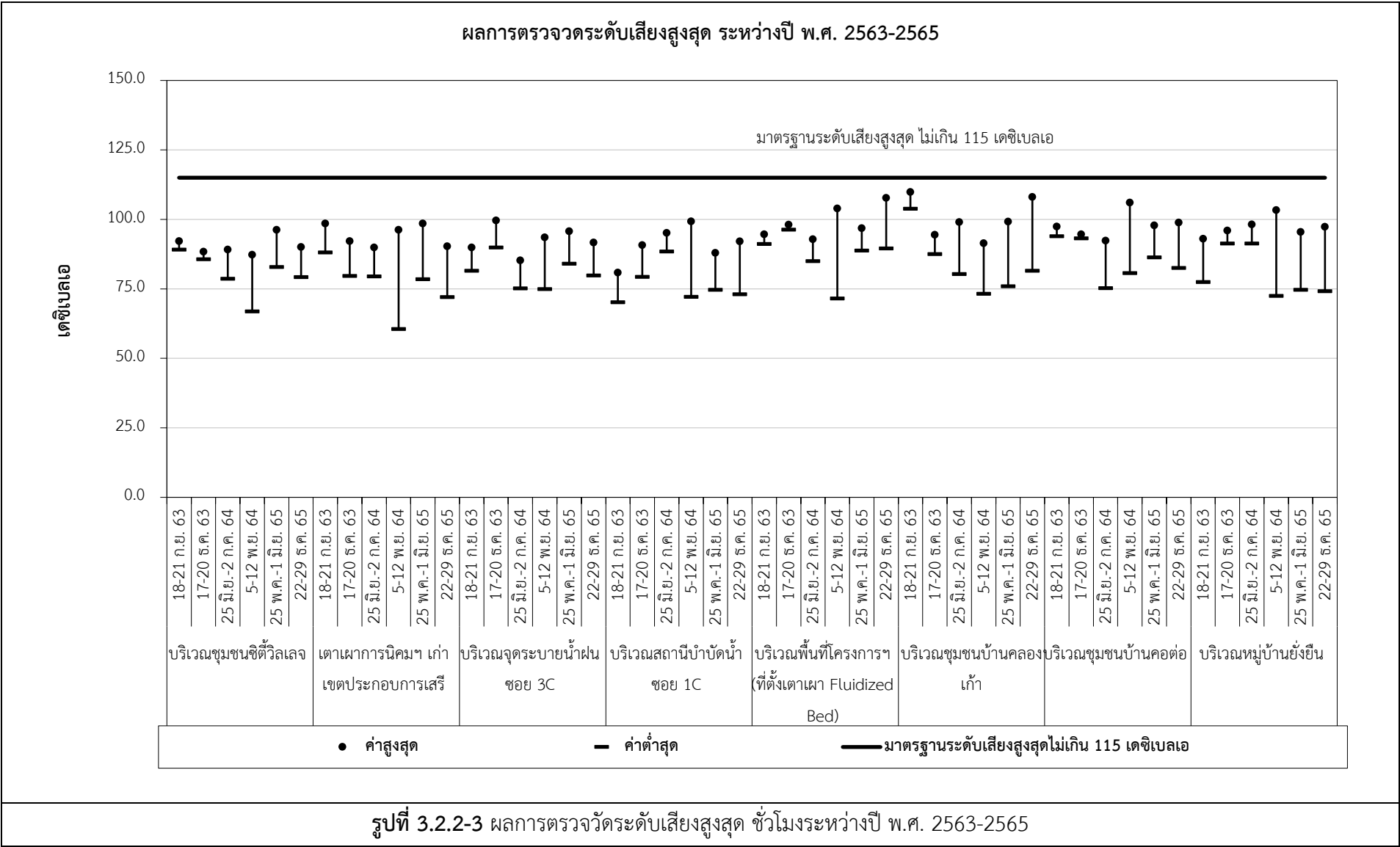
<sup>4/</sup> สถานีตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

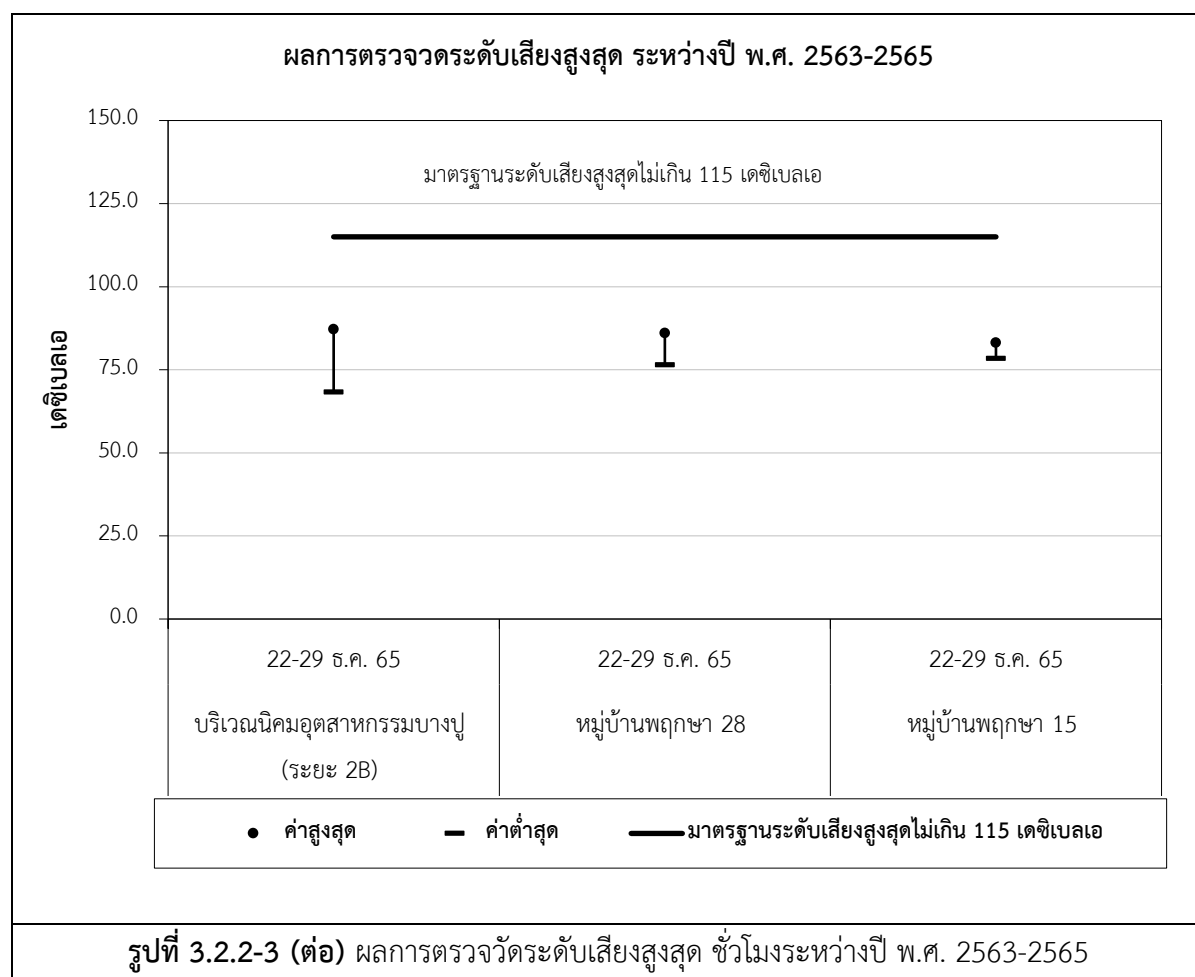
รวบรวมโดย : บริษัท ไพร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566











### 3.2.3 คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.2.3.1 ลักษณะและสมบัติของน้ำเสียเข้า และออกจากระบบบำบัดน้ำเสียกลางของนิคมฯ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเข้าและออกจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของพื้นที่ประกอบการอุตสาหกรรม จำนวน 7 สถานี ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1) น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบบ่อทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB) ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3) น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4) น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5) น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6) และบ่อกักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ อัตราการไหล (Flow Rate) ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สี (Color Original pH) สี (Color Original pH = 7) ทีเคเอ็น (TKN) บีโอดี (BOD) ซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ฟีนอล (Phenols) ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) ไตรวาเลนต์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) ปรอท (Hg) สารหนู (As) ซีลีเนียม (Se) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) นิกเกิล (Ni) สังกะสี (Zn) แมงกานีส (Mn) แบเรียม (Ba) ตะกั่ว (Pb) สารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ด้วยความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 และรูปที่ 3.2.3.1-1 ถึงรูปที่ 3.2.3.1-49 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 10,007-24,699 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.88-8.46 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 30.0-39.0 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 49 ถึงมากกว่า 5000 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 24-4,626 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 20.56-113.08 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 57-215 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 198-717 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 32.82-410.77 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 813-4,153

มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 9.03-92.90 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 3.96-56.50 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนด์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.007 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 3.1-22.2 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.619 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วง 0.97-77.34 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-1.28 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนท์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0006-0.0011 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0033-0.0098 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0009 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.38 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-5.06 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-1.01 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-43.50 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.60 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.36 มิลลิกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organochlorine ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Gamma-Chlordane มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบถึง 1.06 ไมโครกรัม/ลิตร Dieldrin มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.40 ไมโครกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Carbamate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้น Isoprocab มีค่าอยู่ในช่วง ตรวจไม่พบถึง 1.43 ไมโครกรัม/ลิตร Fenobucarb มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 11.86 ไมโครกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organophosphate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้น Profenofos มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 2.36 ไมโครกรัม/ลิตร และสารกลุ่ม Pyrethroid ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้น Deltamethrin มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 21.5 ไมโครกรัม/ลิตร

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น ในปี พ.ศ. 2563 มีค่าทีเคเอ็น (TKN) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) สารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Organochlorine ได้แก่ Gamma-Chlordane และ Dieldrin เกินเกณฑ์กำหนด และสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Carbamate ได้แก่ Isoprocab และ Fenobucarb และปี พ.ศ. 2564 ค่าทีเคเอ็น (TKN) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) แคดเมียม (Cd) ทองแดง (Cu) สังกะสี (Zn) ตะกั่ว (Pb) และสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Carbamate ได้แก่ Fenobucarb เกินเกณฑ์กำหนด ในขณะที่ปี พ.ศ. 2565 มีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) นิกเกิล (Ni) และสังกะสี (Zn) เกินเกณฑ์กำหนด อาจเนื่องมาจากแหล่งที่มาของน้ำเสียก่อนเข้าระบบจะระบายมาจาก

โรงงานในนิคมฯ ส่วนใหญ่เป็นประเภทเคมีภัณฑ์ สิ่งทอ เหล็ก อาหาร รวมไปถึงฟอกย้อม ซึ่งเป็นสาเหตุหลักของปริมาณมลสารที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเกิดจากประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นที่เกิดขึ้น

## 2) น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 10,007-24,699 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.69-8.13 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 29.6-35.6 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 24-2,254 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 28-239 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 0.56-10.45 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-8 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 24-80 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-10.4 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 1,076-2,696 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-7.23 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 1.99-14.25 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.6-1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.49 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนต์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.02 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0022-0.0061 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.27 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.12-0.13 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-1.08 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.29 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.06 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึงน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ออกจากน้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้นในปี พ.ศ. 2563 และ พ.ศ. 2565 มีค่าสี (Color Original pH) เกินเกณฑ์กำหนด

### 3) น้ำเสียวซึมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB) ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 1,082-2,414 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.32-8.48 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.9-33.3 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 23-289 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 12-248 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 5.41-54.05 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 7-85 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 81-319 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 8.73-158.50 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 501-2,092 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 1.51-45.39 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 5.59-23.54 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 1.7-16.3 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001-0.101 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.01-18.67 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-4.01 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนท์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.09 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0041 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-7.21 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.03 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.50 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-2.23 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึงน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organochlorine ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Aldrin มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.02 ไมโครกรัม/ลิตร สาร o,p'-DDE มีค่าอยู่ในช่วงตรวจไม่พบถึง 0.03 ไมโครกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียวซึมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB) ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น ในปี พ.ศ. 2563 มีค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) ทองแดง (Cu) และสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Organochlorine ได้แก่ Aldrin และ o,p'-DDE เกินเกณฑ์กำหนด และปี พ.ศ. 2564 ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) และฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) เกินเกณฑ์กำหนด ในขณะที่ปี พ.ศ. 2565 มีค่าซัลไฟด์ (S) เกินเกณฑ์กำหนด อาจเนื่องมาจากแหล่งที่มาของน้ำเสียของสถานี WW3 ระบายมาจากโรงงานในเขตประกอบการเสรี ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางแห่งที่ 2 ส่วนมากจะเป็นโรงงานสารเคมีกลุ่มเคมี

เกษตร ซึ่งอาจเกิดจากประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน บริเวณสำนักงานโรงอาหาร เป็นต้น

#### 4) น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 1,082-3,678 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.42-8.15 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 28.3-32.3 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 11-67 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 6-41 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 0.82-19.96 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 1-7 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 18-64 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 4.0-38.5 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 517-1,553 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-12.04 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 1.75-18.33 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.005 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.5-2.2 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอร์มัลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนต์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.05 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.05 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0005-0.0042 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.82 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.05 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.10 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-0.39 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.06 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.12 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4) กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

## 5) น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 2,267-3,994 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 5.62-10.45 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 28.4-33.7 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 17-336 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 12-288 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 5.88-32.88 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 16-323 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 92-1,101 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง 32.0-593.13 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 600-1,853 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 1.12-25.73 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.68-38.35 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-2.193 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 1.7-20.3 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001-0.244 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-12.51 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.04 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-3.50 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนต์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-1.59 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.04 โปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0014-0.0046 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-4.41 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.88 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-5.75 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.03-0.29 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.29 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึงน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organochlorine ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Gamma-BHC (Lindane) มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.04 ไมโครกรัม/ลิตร Gamma-Chlordane มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.11 ไมโครกรัม/ลิตร สาร o,p'-DDE มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-1.21 ไมโครกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Carbamate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Fenobucarb มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-9.17 ไมโครกรัม/ลิตร สาร Carbofuran มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-7.58 ไมโครกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organophosphate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Chlorpyrifos มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-2.77 ไมโครกรัม/ลิตร สาร Malathion มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-20.47 ไมโครกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น ในปี พ.ศ. 2563 มีซีโอดี (COD) ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ค่าน้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) สารกำจัดศัตรูพืชใน



กลุ่ม Organochlorine ได้แก่ Gramma-BHC (Lindane) Gramma Chlordane และ o,p-DDE สารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Carbamate ได้แก่ Fenobucarb และ Carbofaran และสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Organophosphate ได้แก่ Chlorpyrifos และ Malathion เกินเกณฑ์กำหนด และปี พ.ศ. 2564 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ไสยาไนต์ (CN<sup>-</sup>) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) ซัลไฟด์ (S) ฟอรัลมาดีไฮด์ (Fomaldehyde) ไตรวาเลนท์โครเมียม (Cr<sup>3+</sup>) ทองแดง (Cu) และสารกำจัดศัตรูพืชในกลุ่ม Carbamate ได้แก่ Fenobucarb เกินเกณฑ์กำหนด ในขณะที่ปี พ.ศ. 2565 มีค่าของแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ไสยาไนต์ (CN<sup>-</sup>) ซัลไฟด์ (S) ไตรวาเลนท์โครเมียม (Cr<sup>3+</sup>) ทองแดง (Cu) และสังกะสี (Zn) เกินเกณฑ์กำหนด อาจเนื่องมาจากแหล่งที่แหล่งที่มาของน้ำเสียของสถานี WW5 เป็นน้ำเสียจากโรงงานที่ตั้งในเขตพื้นที่โครงการระยะที่ 2 ส่วนมากจะเป็นโรงงานสารเคมีกลุ่มเคมีเกษตร ซึ่งอาจเกิดจากประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของโรงงาน บริเวณสำนักงานโรงอาหาร เป็นต้น

#### 6) น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ

##### Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 2,267-3,994 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.95-8.50 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.5-32.8 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 9-56 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 5-41 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-9.23 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 1-6 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 19-55 มิลลิกรัม/ลิตร ของแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 5.42-36.2 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 673-1,553 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-7.09 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (PO<sub>4</sub><sup>-</sup>) มีค่าอยู่ในช่วง 0.66-14.71 มิลลิกรัม/ลิตร ไสยาไนต์ (CN<sup>-</sup>) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.006 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.5-1.2 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.01-0.05 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอรัลมาดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.15 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนท์โครเมียม (Cr<sup>3+</sup>) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียม เฮกซะวาเลนท์ (Cr<sup>6+</sup>) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.07 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0009-0.0040 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.62 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.17 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.81 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.33 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึงน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพน้ำที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4) กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### 7) บ่อพักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7)

อัตราการไหล (Flow Rate) มีค่าอยู่ในช่วง 3.7-76.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.33-8.55 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.6-39.7 องศาเซลเซียส สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 3-224 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2-136 เอดีเอ็มไอ ทีเคเอ็น (TKN) มีค่าอยู่ในช่วง 0.35-40.57 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-32 มิลลิกรัม/ลิตร ซีโอดี (COD) มีค่าอยู่ในช่วง 10-191 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.50-24.41 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 114-1,583 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-21.11 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต ( $\text{PO}_4$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-6.21 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.5-5.5 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ซัลไฟด์ (Sulfide) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-2.12 มิลลิกรัม/ลิตร คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) มีค่าน้อยกว่า 0.01 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-0.13 มิลลิกรัม/ลิตร ไตรวาเลนท์โครเมียม ( $\text{Cr}^{3+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.08 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.0005-0.0058 มิลลิกรัม/ลิตร ซีลีเนียม (Se) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.03 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.03-0.08 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02 ถึงน้อยกว่า 0.20 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.72 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.02-0.10 มิลลิกรัม/ลิตร แบเรียม (Ba) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.31 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04 ถึงน้อยกว่า 0.10 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อพิจารณาผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5) พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ 76/2560 เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม ยกเว้น ในปี พ.ศ. 2563 มีค่าซัลไฟด์ (S) เกินเกณฑ์กำหนด สำหรับน้ำเสียจากบ่อกักน้ำเสียโครงการเตาเผาฯ จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ส่วนกลาง (ระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge) ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป เพื่อบำบัดให้มีค่ามาตรฐานก่อนที่จะระบายผ่านท่อระบายน้ำทิ้งไปยังจุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท กม. 34 และระบายผ่านคลองหัวลำภูออกสู่ทะเลต่อไป

### 3.2.3.2 น้ำเสียที่เข้าและออกจากเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย

โครงการมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่เข้าและออกจากเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย ได้แก่ น้ำเสียรวมที่เข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW8) และน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW9) ดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง (pH) สี (Color) สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease) และฟอสเฟต ( $PO_4^-$ ) ด้วยความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 และรูปที่ 3.2.3.2-1 ถึงรูปที่ 3.2.3.2-6 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) น้ำเสียรวมที่เข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW8)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.91-8.35 ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-36.20 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 3-94 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.7-14.4 มิลลิกรัม/ลิตร และฟอสเฟต ( $PO_4^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.9-22.3 มิลลิกรัม/ลิตร

#### 2) น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW9)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.78-8.48 สี (Color Original pH) มีค่าอยู่ในช่วง 4-176 เอดีเอ็มไอ สี (Color Original pH = 7) มีค่าอยู่ในช่วง 4-174 เอดีเอ็มไอ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-21.5 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 1-223 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.4-101.2 มิลลิกรัม/ลิตร และฟอสเฟต ( $PO_4^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.37-5.73 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งของน้ำเสียรวมที่เข้าบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW8) และน้ำทิ้งที่ออกจากบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW9) กับประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 (ค.ศ. 2017) เรื่อง กำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม พบว่า คุณภาพน้ำส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) เนื่องจากการกักขังของน้ำทิ้งภายในบ่อบำบัดน้ำเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดการสะสมของมลสารจนเกิดการเน่าเสียของน้ำ ทั้งนี้ น้ำทิ้งจากบ่อบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัยจะไม่มีการระบายออกนอกพื้นที่โครงการแต่อย่างใด โดยจะมีการรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของนิคมฯ เพื่อบำบัดน้ำให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

ตารางที่ 3.2.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน     |             |
|---|--------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|-------------|-------------|
|   |              | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  | (1)         | (2)         |
|   |              | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)                    |                |                 |                |                 |                |                  |             |             |
|   |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |             |             |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน    | 13,709-21,414   | 15,803-22,539  | 14,860-20,287   | 10,007-23,566  | 14,130-20,876   | 17,090-24,699  | 10,007-24,699    | -           | -           |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -            | 6.94-7.78   | 7.26-8.12      | 6.88-8.21       | 7.03-7.88      | 7.07-8.23       | 7.52-8.46      | 6.88-8.46        | -           | -           |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศาเซลเซียส | 33.1-35.0   | 32.1-33.1      | 31.8-35.1       | 31.3-33.9      | 31.3-34.3       | 30.0-39.0      | 30.0-39.0        | 45          | 45          |
| 4. สี (Color Original pH)                   | เอดีเอ็มไอ   | 89-685  | 49->5,000      | 74-285          | 98-4,500       | 96-645          | 97-235         | 49->5,000        | ต้องไม่เป็น | ต้องไม่เป็น |
| สี (Color pH7)                              | เอดีเอ็มไอ   | 78-792  | 24-4,626       | 91-283          | 77-4,434       | 96-486          | 86-220         | 24-4,626         | ที่รังเกียจ | ที่รังเกียจ |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.       | 20.56-94.71   | 34.94-105.27** | 24.08-84.50     | 34.02-113.08** | 27.57-67.20     | 21.97-89.84    | 20.56-113.08**   | 100         | 100         |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.       | 75-197  | 69-179         | 57-157          | 71-215         | 81-117          | 76-153         | 57-215           | 1,000       | 1,000       |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.       | 207-717   | 198-458        | 216-488         | 227-547        | 259-413         | 210-343        | 198-717          | 1,500       | 1,500       |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.       | 32.82-258.54*   | 60.00-410.77*  | 47.30-245.50*   | 40.80-176.40   | 71.40-167.80    | 54.1-174.40    | 32.82-410.77*    | -           | 200         |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.       | 1,070-3,232*  | 1,153-4,153*   | 1,193-3,485*    | 1,286-2,223    | 1,428-1,766     | 813-1,612      | 813-4,153**      | 3,000       | 3,000       |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | 14.21-72.27   | 22.71-71.23    | 14.00-72.97     | 20.79-92.90    | 16.48-53.93     | 9.03-72.45     | 9.03-92.90       | -           | -           |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.       | 7.45-19.56  | 3.96-28.62     | 4.83-23.18      | 5.31-14.78     | 7.17-11.89      | 5.39-56.50     | 3.96-56.50       | -           | -           |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.       | <0.001-0.006  | <0.001-0.005   | <0.001-0.003    | <0.001-0.006   | <0.001-0.006    | <0.001-0.007   | <0.001-0.007     | 0.2         | 0.2         |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)           | มก./ล.       | 3.9-10.4**  | 4.5-8.5        | 3.1-20.2**      | 4.9-15.4**     | 4.1-15.1**      | 3.4-22.2**     | 3.1-22.2**       | 10          | 10          |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.       | <0.001  | <0.001         | <0.001-0.384    | <0.001-0.619   | <0.001-0.472    | <0.001-0.312   | <0.001-0.619     | 1           | 1           |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.       | 7.10**-77.34**  | 5.72**-23.44** | 3.97**-26.93**  | 0.97-17.76**   | 1.29**-24.35**  | 2.19**-32.03** | 0.97-77.34**     | 1           | 1           |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.       | <0.01   | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01            | 1           | 1           |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)            | มก./ล.       | <0.01   | <0.01          | <0.01           | 0.02-1.28**    | <0.01           | <0.01          | <0.01-1.28**     | 1           | 1           |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |       |
|--|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|-------|
|  |         | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  | (1)     | (2)   |
|  |         | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)                    |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |       |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )   | มก./ล.  | 0.06-0.17   | 0.05-0.30      | 0.05-0.30       | 0.05-0.15      | 0.07-0.21       | 0.03-0.13      | 0.03-0.30        | -       | -     |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02   | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02            | 0.75    | 0.75  |
| 20. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.  | 0.0007-0.0009   | 0.0007-0.0011  | 0.0006-0.0009   | 0.0006-0.0010  | 0.0007-0.0009   | 0.0006-0.0009  | 0.0006-0.0011    | 0.005   | 0.005 |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 0.0050-0.0077   | 0.0048-0.0098  | 0.0047-0.0057   | 0.0053-0.0066  | 0.0043-0.0063   | 0.0033-0.0068  | 0.0033-0.0098    | 0.25    | 0.25  |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005-0.0009  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005-0.0009   | 0.02    | 0.02  |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02   | <0.02-0.11**   | <0.02-0.38**    | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-0.38**     | 0.03    | 0.03  |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | 0.13-1.49   | 0.06-3.17**    | 0.07-0.48       | 0.10-5.06**    | 0.09-0.28       | <0.05-0.29     | <0.05-5.06**     | 2.0     | 2.0   |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | 0.21-0.62   | 0.29-0.76      | 0.14-0.73       | 0.13-0.72      | 0.21-1.01**     | 0.24-0.61      | 0.13-1.01**      | 1.0     | 1.0   |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | <0.04-2.18  | 1.08-5.85**    | 0.28-43.50**    | 0.47-2.72      | 0.95-9.79**     | 0.052-3.69     | <0.04-43.50**    | 5.0     | 5.0   |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | 0.10-0.37   | 0.09-0.40      | 0.07-0.25       | 0.12-0.26      | 0.12-0.33       | 0.10-0.60      | 0.07-0.60        | 5.0     | 5.0   |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | 0.06-0.19   | 0.05-0.10      | 0.06-0.17       | 0.08-0.15      | 0.09-0.13       | 0.08-0.15      | 0.05-0.19        | 1.0     | 1.0   |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-<0.10   | <0.04-0.15     | <0.04-0.36**    | <0.04-0.04     | <0.04           | <0.04          | <0.04-0.36**     | 0.2     | 0.2   |
| 30. Organochlorine                           |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                              | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |       |
|---|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|-------|
|   |         | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  | (1)     | (2)   |
|   |         | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)                    |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |       |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Gamma-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D. - 1.06    | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D. -1.06       | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - o,p’-DDE                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Alpha Endosulfan                        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Alpha-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Dieldrin                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D. -0.40     | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D. -0.40       | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - p,p’-DDE                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - o,p’-DDD                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Endrin                                  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Beta Endosulfan                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - p,p’-DDD                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - o,p’-DDT                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - p,p’-DDT                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Endosulfan sulfate                      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| 31. Carbamate                             |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
| - Carbaryl                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Isoprocarb                              | มคก./ล. | N.D.-1.43   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-1.43        | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Fenobucarb                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.-11.86     | N.D.-4.23       | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-11.86       | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Promecarb                               | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Carbofuran                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Methiocarb                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |       |
|---------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|-------|
|                     |         | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  | (1)     | (2)   |
|                     |         | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)                    |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |       |
| - Methomyl          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Aldicarb          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| 32. Organophosphate |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Parathion ethyl   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Prothiofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Methidathion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Profenofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.-2.36      | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-2.36        | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Ethion            | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |       |
|----------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|-------|
|                      |         | น้ำเสียก่อนเข้าบ่อที่ 1 (บ่อ Aerated Lagoon) ของระบบ Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  | (1)     | (2)   |
|                      |         | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่นิคมฯ ระยะ 1) (WW1)                    |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |       |
| - Triazophos         | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - EPN                | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Phosalone          | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Azinphos-ethyl     | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| 33. Pyrethroid       |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |         |       |
| - Deltamethrin       | มกก./ล. | N.D.-21.5   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-21.5        | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Bifenthrin         | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Phenothrin         | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Lambda-Cyhalothrin | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Cypermethrin       | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Cyfluthrin         | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |
| - Fenvalerate        | มกก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   | ไม่พบ |

มาตรฐาน : <sup>(1)</sup>รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมนิคมอุตสาหกรรมบางปู (พ.ศ. 2557)

<sup>(2)</sup>ค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2562)

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2562)

\*\*มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมนิคมอุตสาหกรรมบางปู (พ.ศ. 2557) และค่าควบคุมที่กำหนดในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2562)

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566



ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย                    | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                   |                  |                  |                     |                  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด    | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|--------------------------|--|-------------------|------------------|------------------|---------------------|------------------|---------------------|------------------------|
|   |                          | น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge<br>ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) |                   |                  |                  |                     |                  |                     |                        |
|   |                          | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563    | ม.ค.-มิ.ย. 2564  | ก.ค.-ธ.ค. 2564   | ม.ค.-มิ.ย. 2565     | ก.ค.-ธ.ค. 2565   |                     |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน                | 13,709-21,414  | 15,803-22,539     | 14,860-20,287    | 10,007-23,766    | 14,130-20,876       | 17,090-24,669    | 10,007-24,669       | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -                        | 7.05-7.29  | 7.01-7.22         | 6.99-7.36        | 6.76-8.13        | 6.69-7.80           | 7.23-8.05        | 6.69-8.13           | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศา<br>เซลเซียส         | 31.0-35.5  | 29.6-33.6         | 30.3-35.6        | 31.6-34.9        | 30.7-35.6           | 30.1-33.2        | 29.6-35.6           | 40                     |
| 4. สี (Color Original pH)<br>สี (Color pH7) | เอดีเอ็มไอ<br>เอดีเอ็มไอ | 53-136<br>42-129   | 61-333*<br>39-148 | 55-120<br>58-111 | 24-256<br>28-227 | 67-2,254*<br>63-239 | 73-126<br>63-115 | 24-2,254*<br>28-239 | 300                    |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.                   | 2.03-10.45   | 1.44-6.76         | 0.56-3.51        | 3.38-6.81        | 1.71-6.92           | 1.48-3.48        | 0.56-10.45          | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.                   | 3-6  | 2-5               | 2-6              | 2-8              | 3-8                 | 4-5              | 2-8                 | 20                     |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.                   | 32-64  | 26-62             | 24-73            | 45-64            | 34-80               | 42-66            | 24-80               | 120                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.                   | 1.23-8.85  | 1.83-5.07         | 2.70-7.11        | 4.50-10.40       | <2.50-7.30          | <2.50-5.30       | <2.50-10.40         | 50                     |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.                   | 2,136-2,696  | 1,076-2,280       | 1,837-2,316      | 1,812-2,572      | 1,491-2,479         | 1,406-2,632      | 1,076-2,696         | <sup>(4)</sup>         |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.                   | <0.10-7.23   | 0.17-3.14         | <0.10-0.91       | <0.10-5.77       | <0.10-5.94          | <0.10-0.46       | <0.10-7.23          | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.                   | 3.70-7.78  | 3.18-7.59         | 5.59-9.00        | 4.92-13.20       | 3.75-14.14          | 1.99-14.25       | 1.99-14.25          | -                      |
| 12. ไสยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.                   | <0.001   | <0.001            | <0.001           | <0.001-0.002     | <0.001-0.001        | <0.001-0.001     | <0.001-0.002        | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil&Grease)             | มก./ล.                   | 0.6-0.8  | 0.6-0.8           | 0.6-0.7          | 0.6-1.6          | 0.6-0.8             | 0.7-1.0          | 0.6-1.6             | 5                      |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.                   | <0.001   | <0.001            | <0.001           | <0.001           | <0.001              | <0.001           | <0.001              | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.                   | <0.01  | <0.01             | <0.01            | <0.01            | <0.01               | <0.01            | <0.01               | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.                   | <0.01  | <0.01             | <0.01            | <0.01            | <0.01               | <0.01            | <0.01               | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์<br>(Formaldehyde)         | มก./ล.                   | <0.01  | <0.01-0.19        | <0.01-0.11       | <0.01-0.49       | <0.01               | <0.01            | <0.01-0.49          | 1                      |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )  | มก./ล.                   | <0.02-0.02   | <0.02             | <0.02            | <0.02-0.02       | <0.02               | <0.02            | <0.02-0.02          | 0.75                   |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|--|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge<br>ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02            | 0.25                   |
| 20. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 0.0030-0.0061  | 0.0030-0.0049  | 0.0022-0.0047   | 0.0031-0.0057  | 0.0035-0.0053   | 0.0026-0.0044  | 0.0022-0.0061    | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02-<0.03  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | 0.10-0.27  | 0.07-0.15      | 0.07-0.15       | 0.08-0.20      | <0.05-0.19      | <0.05-0.12     | <0.05-0.27       | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | 0.14-0.31  | 0.20-0.33      | 0.13-0.28       | 0.12-0.41      | 0.14-0.63       | 0.14-0.29      | 0.12-0.63        | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | 0.30-0.65  | 0.46-1.08      | 0.23-0.64       | 0.28-0.71      | 0.32-0.91       | 0.28-0.87      | 0.23-1.08        | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | 0.08-0.29  | 0.12-0.19      | <0.02-0.15      | 0.12-0.22      | 0.06-0.20       | 0.08-0.24      | 0.06-0.29        | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | <0.05-0.06   | <0.05          | <0.05           | <0.05          | <0.05-0.06      | <0.05          | <0.05-0.06       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-<0.10  | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-<0.10      | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                           |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                              | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |         | น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |         | ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2)                             |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDE                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan                        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDE                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDD                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin                                  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDD                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDT                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDT                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate                      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate                             |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl                                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocarb                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Promecarb                               | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran                              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบน้ำออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge<br>ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Methiocarb        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methomyl          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldicarb          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|----------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำทิ้งในบ่อ Holding Pond 2 ก่อนสูบน้ำออกทะเลของระบบ Aerated Lagoon & Activated Sludge<br>ของเขตอุตสาหกรรมทั่วไป (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) (WW2) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Ethion             | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Triazophos         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน : <sup>(3)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

<sup>(4)</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร  
หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                               | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|--|--------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |              | น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |              | ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3)                 |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                 | ลบ.ม./วัน    | 1,082-1,252   | 1,199-1,408    | 1,410-2,084     | 1,251-2,414    | 1,512-1,734     | 1,664-2,280    | 1,082-2,414      | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                   | -            | 7.28-7.87   | 6.32-8.48      | 6.37-7.52       | 7.16-7.72      | 6.94-8.15       | 7.53-8.10      | 6.32-8.48        | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                  | องศาเซลเซียส | 30.9-33.3   | 30.1-32.4      | 27.9-33.0       | 30.1-32.7      | 30.2-32.8       | 29.7-32.1      | 27.9-33.3        | 45                     |
| 4. สี (Color Original pH)                  | เอดีเอ็มไอ   | 38.64   | 23.00-224.00   | 63.00-192.00    | 37.00-289.00   | 68.00-187.00    | 39-145         | 23.00-289.00     | 600                    |
| สี (Color pH7)                             | เอดีเอ็มไอ   | 12-60   | 25-203         | 58-178          | 29-248         | 60-134          | 55-129         | 12-248           |                        |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                          | มก./ล.       | 20.16-34.79   | 13.10-51.28    | 5.41-54.05      | 34.73-53.00    | 17.97-36.34     | 22.27-39.50    | 5.41-54.05       | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                            | มก./ล.       | 11-48   | 7-85           | 46-84           | 25-72          | 15-75           | 23-51          | 7-85             | 500                    |
| 7. ซีโอดี (COD)                            | มก./ล.       | 89-157  | 81-297         | 165-319         | 125-249        | 102-201         | 125-182        | 81-319           | 750                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)             | มก./ล.       | 8.73-36.08  | 35.00-158.50   | 34.80-87.50     | 17.80-92.80    | 22.80-50.40     | 26.90-40.00    | 8.73-158.50      | 200                    |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)            | มก./ล.       | 689-1,493   | 506-1,339      | 768-2,002       | 560-1,020      | 501-2,092       | 506-921        | 501-2,092        | 3,000                  |
| 10. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | 18.14-34.18   | 7.22-45.39     | 1.51-43.24      | 28.79-43.68    | 13.56-27.40     | 18.06-28.98    | 1.51-45.39       | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) | มก./ล.       | 7.50-14.46  | 5.59-23.54     | 9.04-15.88      | 8.01-14.36     | 8.40-19.66      | 5.79-12.85     | 5.59-23.54       | -                      |
| 12. ไสยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )            | มก./ล.       | <0.001-0.001  | <0.001-0.004   | <0.001-0.005    | <0.001         | <0.001-0.003    | <0.001-0.005   | <0.001-0.005     | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)          | มก./ล.       | 1.7-4.2   | 3.8-13.2*      | 4.2-16.3*       | 2.7-10.0       | 2.5-6.8         | 2.0-7.7        | 1.7-16.3*        | 10                     |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                        | มก./ล.       | <0.001  | <0.001         | <0.001-0.101    | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001-0.101     | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                      | มก./ล.       | <0.01-3.67*   | <0.01-0.91     | <0.01-10.11*    | 0.22-8.35*     | <0.01-3.17*     | <0.01-18.67*   | <0.01-18.67*     | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)            | มก./ล.       | <0.01   | <0.01          | <0.01-0.02      | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.02       | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)           | มก./ล.       | <0.01-0.42  | <0.01-0.26     | <0.01-0.42      | <0.01-4.01*    | <0.01-0.79      | <0.01-0.72     | <0.01-4.01*      | 1                      |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|--|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB)<br>ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนต์ (Cr <sup>3+</sup> )   | มก./ล.  | <0.02-0.04   | <0.02-0.08     | <0.02-0.04      | <0.02-0.03     | <0.02-0.09      | <0.02-0.04     | <0.02-0.09       | 0.75                   |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02            | 0.25                   |
| 20. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 0.0012-0.0037  | 0.0025-0.0034  | 0.0025-0.0040   | 0.0013-0.0035  | 0.0011-0.0041   | 0.0005-0.0017  | 0.0005-0.0041    | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02-<0.03  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | 0.07-2.29*   | 0.46-7.21*     | 0.05-0.66       | 0.08-1.61      | 0.06-0.20       | 0.05-0.27      | 0.05-7.21*       | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | <0.02-0.02   | <0.02-0.03     | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02-0.02     | <0.02-0.03       | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | <0.04-0.12   | 0.06-0.49      | 0.08-0.50       | 0.05-0.25      | <0.04-0.15      | 0.06-0.14      | <0.04-0.50       | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | 0.23-0.76  | 0.33-2.23      | 0.20-0.45       | 0.18-0.60      | 0.13-0.50       | 0.22-0.94      | 0.13-2.23        | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | <0.05-0.06   | <0.05-0.15     | 0.05-0.10       | <0.05-0.30     | <0.05-0.10      | 0.05-0.11      | <0.05-0.30       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-<0.10  | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-<0.10      | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                           |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.-0.02*     | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-0.02*       | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                              | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |         | น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB)<br>ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDE                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.-0.03*     | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-0.03*       | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane                         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDE                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDD                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan                         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDD                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDT                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDT                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate                      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate                             |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl                                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocarb                              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb                              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Promecarb                               | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran                              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methiocarb                              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |



ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB)<br>ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Methomyl          | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldicarb          | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Oxamyl            | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Ethion            | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|----------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำเสียรวมเข้า Wet Well ของระบบบำบัดน้ำเสียแบบแผ่นจานหมุนชีวภาพ (RCB) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ในเขตอุตสาหกรรมส่งออก (พื้นที่โครงการระยะที่ 1) (WW3)                 |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Triazophos         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน :<sup>(5)</sup>ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|--------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |              | น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน    | 1,082-1,291  | 1,199-1,408    | 1,410-2,084     | 1,251-2,414    | 1,512-1,734     | 1,664-3,678    | 1,082-3,678      | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -            | 7.00-7.45  | 6.93-7.83      | 6.81-7.32       | 6.42-8.15      | 7.21-8.08       | 7.43-7.93      | 6.42-8.15        | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศาเซลเซียส | 29.4-32.1  | 28.3-31.7      | 28.4-32.3       | 29.4-32.0      | 29.0-32.1       | 29.4-31.3      | 28.3-32.3        | 40                     |
| 4. สี (Color Original pH)                   | เอดีเอ็มไอ   | 20-35  | 20-67          | 33-40           | 11-49          | 31-48           | 30-41          | 11-67            | 300                    |
| สี (Color pH7)                              | เอดีเอ็มไอ   | 17-33  | 15-41          | 30-40           | 6-34           | 26-35           | 27-33          | 6-41             |                        |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.       | 1.02-19.96   | 0.82-6.81      | 1.34-4.21       | 1.38-4.66      | 1.87-4.96       | 1.69-2.27      | 0.82-19.96       | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.       | 3-5  | 1-4            | 3-4             | 3-5            | 3-7             | 3-5            | 1-7              | 20                     |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.       | 38-55  | 18-47          | 33-61           | 27-62          | 25-64           | 31-62          | 18-64            | 120                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.       | 5.02-11.60   | 5.92-26.06     | 7.8-12.93       | 6.2-28.0       | 7.5-38.5        | 4.0-10.6       | 4.0-38.5         | 50                     |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.       | 771-1,553  | 721-1,296      | 963-1,432       | 517-1,222      | 757-1,226       | 717-1,105      | 517-1,553        | (4)                    |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | 0.14-12.04   | <0.10-4.90     | <0.10-2.61      | 0.58-4.28      | 0.18-3.11       | <0.10-0.80     | <0.10-12.04      | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.       | 3.30-9.48  | 1.75-13.36     | 3.07-11.37      | 2.04-15.11     | 5.43-18.33      | 2.87-8.70      | 1.75-18.33       | -                      |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.       | <0.001   | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001-0.005   | <0.001-0.005     | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)           | มก./ล.       | 0.6-1.2  | 0.5-2.2        | 0.6-1.0         | 0.6-0.8        | 0.7-0.8         | 0.5-1.0        | 0.5-2.2          | 5                      |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.       | <0.001   | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.       | <0.01  | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01            | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.       | <0.01  | <0.01          | <0.01           | <0.01-0.04     | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.04       | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)            | มก./ล.       | <0.01  | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01            | 1                      |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )  | มก./ล.       | <0.02-0.05   | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-0.02      | <0.02          | <0.02-0.05       | 0.75                   |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|--|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-0.05      | <0.02          | <0.02-0.05       | 0.25                   |
| 20. โปรท (Hg)                                | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 0.0010-0.0031  | 0.0020-0.0042  | 0.0012-0.0030   | 0.0024-0.0042  | 0.0031-0.0042   | 0.0005-0.0021  | 0.0005-0.0042    | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02-<0.03  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | 0.08-0.82  | <0.05-0.33     | 0.12-0.24       | <0.05-0.13     | 0.06-0.13       | 0.06-0.11      | <0.05-0.82       | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | <0.02-0.03   | <0.02-0.05     | <0.02           | <0.02-0.03     | <0.02-0.02      | <0.02          | <0.02-0.05       | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | <0.04-0.10   | <0.04-0.05     | 0.05-0.12       | 0.05-0.08      | 0.05-0.10       | 0.04-0.10      | <0.04-0.10       | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | 0.08-0.21  | 0.11-0.39      | 0.12-0.32       | 0.08-0.36      | 0.14-0.25       | 0.12-0.34      | 0.08-0.39        | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | <0.05  | <0.05          | <0.05-0.06      | <0.05          | <0.05-0.05      | <0.05-0.05     | <0.05-0.06       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-0.12   | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-0.12       | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                           |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Gamma-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate        |         |  |                |                 |                |                 |                |                  | ไม่พบ                  |
| - Carbaryl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocab          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Promecarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methiocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methomyl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Aldicarb          | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Oxamyl            | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |  |                |                 |                |                 |                |                  | ไม่พบ                  |
| - DDVP              | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Ethion            | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Triazophos        | มกก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำเสียที่ออกจากถังตกตะกอนของระบบ RBC ในเขตอุตสาหกรรม (พื้นที่โครงการ ระยะที่ 1) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ก่อนระบายลงคลองสลัด (WW4)  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน : <sup>(3)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

<sup>(4)</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร  
หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---|--------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |              | น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5)                                     |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน    | 2,315-2,869   | 2,267-3,994    | 2,716-3,411     | 2,442-3,717    | 2,884-3,819     | 2,836-3,678    | 2,267-3,994      | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -            | 5.62-7.17   | 6.52-7.44      | 6.67-10.45*     | 7.01-8.44      | 6.82-8.97       | 7.11-8.23      | 5.62-10.45*      | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศาเซลเซียส | 30.2-33.7   | 29.7-31.7      | 28.4-33.5       | 29.1-33.7      | 29.9-32.3       | 29.0-32.0      | 28.4-33.7        | 45                     |
| 4. สี (Color Original pH)                   | เอดีเอ็มไอ   | 26-144  | 18-223         | 31-159          | 17-254         | 54-111          | 33-336         | 17-336           | 600                    |
| สี (Color pH7)                              | เอดีเอ็มไอ   | 29-205  | 21-222         | 24-199          | 12-247         | 32-131          | 59-288         | 12-288           |                        |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.       | 12.90-27.80   | 8.15-23.84     | 5.88-32.88      | 14.17-23.31    | 8.53-19.90      | 9.63-23.18     | 5.88-32.88       | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.       | 51-244  | 17-323         | 46-119          | 16-87          | 50-122          | 55-130         | 16-323           | 500                    |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.       | 142-654   | 119-1,101*     | 173-406         | 92-277         | 131-475         | 144-600        | 92-1,101*        | 750                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.       | 47.76-220.12*   | 45.42-593.13*  | 62.60-203.00*   | 32.00-140.50*  | 47.80-357.00*   | 53.70-155.10   | 32.0-593.13*     | 200                    |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.       | 805-1,330   | 605-1,071      | 694-1,409       | 811-1,853      | 769-1,780       | 600-1,244      | 600-1,853        | 3,000                  |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | 7.86-20.95  | 4.89-19.03     | 1.12-25.73      | 6.02-15.96     | 5.12-11.82      | 2.71-17.97     | 1.12-25.73       | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.       | 1.96-19.64  | 2.21-15.00     | 2.79-18.94      | 4.32-19.06     | 2.76-12.43      | 0.68-38.35     | 0.68-38.35       | -                      |
| 12. ไซยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.       | 0.200   | <0.001-0.003   | <0.001-0.424*   | 0.009-2.193*   | <0.001-0.723*   | 0.025-2.085*   | <0.001-2.193*    | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)           | มก./ล.       | 1.8-20.3*   | 5.6-15.5*      | 2.2-18.7*       | 1.7-9.5        | 2.2-8.5         | 2.7-7.7        | 1.7-20.3*        | 10                     |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.       | <0.001  | <0.001         | <0.001-0.232    | <0.001         | <0.001-0.173    | <0.001-0.244   | <0.001-0.244     | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.       | 0.83-12.51*   | 1.67-6.84*     | 0.14-5.97       | <0.01-2.09*    | 0.06-1.29*      | 0.19-3.97*     | <0.01-12.51*     | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.       | <0.01   | <0.01          | <0.01           | <0.01-0.04     | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.04       | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)            | มก./ล.       | <0.01-0.81  | <0.01-0.97     | <0.01-1.10*     | <0.01-3.50*    | <0.01           | <0.01-0.94     | <0.01-3.50*      | 1                      |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )  | มก./ล.       | <0.02-0.08  | 0.04-0.42      | 0.04-1.08*      | 0.07-0.70      | 0.07-1.59*      | 0.05-0.66      | <0.02-1.59*      | 0.75                   |



ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|--|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5)                                     |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02   | <0.02          | <0.02           | <0.02-0.04     | <0.02           | <0.02          | <0.02-0.04       | 0.25                   |
| 20.ปรอท (Hg)                                 | มก./ล.  | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 0.0014-0.0041   | 0.0020-0.0046  | 0.0018-0.0038   | 0.0016-0.0040  | 0.0016-0.0044   | 0.0021-0.0048  | 0.0014-0.0048    | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02-<0.03   | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | <0.05-0.27  | 0.05-1.82      | 0.26-1.58       | 0.66-4.41*     | 0.12-2.62*      | 0.30-3.75*     | <0.05-4.41*      | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | <0.20-0.40  | 0.03-0.10      | 0.03-0.56       | 0.07-0.88      | 0.02-0.15       | 0.04-0.10      | 0.02-0.88        | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | 0.25-1.33   | 0.33-1.65      | 0.39-1.83       | 0.14-2.53      | 0.33-5.75*      | 1.05-1.78      | 0.14-5.75*       | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | 0.09-0.15   | 0.11-0.29      | 0.03-0.19       | 0.04-0.21      | 0.07-0.22       | 0.11-0.19      | 0.03-0.29        | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | 0.07-0.18   | <0.05-0.20     | 0.10-0.29       | 0.06-0.26      | 0.08-0.14       | 0.05-0.12      | <0.05-0.29       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-<0.10   | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-<0.10      | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                           |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.-0.04*  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-0.04*       | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|----------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5)                                     |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Gamma-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.-0.11      | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-0.11*       | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDE           | มคก./ล. | N.D.-1.21*  | N.D.-0.18*     | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-1.21*       | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDE           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDD           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin             | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDD           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p'-DDT           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p'-DDT           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate        |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocarb         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb         | มคก./ล. | N.D.-9.17*  | N.D.           | N.D.            | N.D.-4.35*     | N.D.            | N.D.           | N.D.-9.17*       | ไม่พบ                  |
| - Promecarb          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran         | มคก./ล. | N.D.-7.58*  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-7.58*       | ไม่พบ                  |
| - Methiocarb         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methomyl           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldicarb           | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---------------------|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5)                                     |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.-2.77   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-2.77*       | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.-20.47  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.-20.47*      | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Ethion            | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Triazophos        | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำเสียก่อนเข้า Automatic Screening ของระบบ Extended Activated Sludge<br>ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW5) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน: <sup>(5)</sup>ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|--------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |              | น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6)              |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน    | 2,315-2,869  | 2,267-3,994    | 2,716-3,411     | 2,442-3,717    | 2,884-3,819     | 2,836-3,678    | 2,267-3,994      | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -            | 6.95-7.45  | 7.27-7.68      | 7.06-7.40       | 7.12-8.50      | 7.17-8.13       | 7.34-7.86      | 6.95-8.50        | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศาเซลเซียส | 29.0-32.8  | 28.3-32.7      | 29.1-32.8       | 28.8-31.8      | 27.5-32.7       | 29.5-31.7      | 27.5-32.8        | 40                     |
| 4. สี (Color Original pH)                   | เอดีเอ็มไอ   | 9-38   | 11-26          | 18-56           | 10-35          | 14-41           | 16-42          | 9-56             | 300                    |
| สี (Color pH7)                              | เอดีเอ็มไอ   | 8-27   | 9-25           | 14-24           | 5-33           | 13-40           | 13-41          | 5-41             |                        |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.       | 0.85-7.26  | 1.05-1.18      | 0.45-2.77       | 1.27-7.06      | 1.27-9.23       | 1.14-4.55      | 0.45-9.23        | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.       | 1-5  | 2-4            | 2-4             | 3-5            | 3-6             | 2-6            | 1-6              | 20                     |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.       | 19-49  | 20-39          | 19-43           | 37-52          | 22-55           | 21-54          | 19-55            | 120                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.       | 5.42-22.49   | 7.10-20.22     | 10.00-19.90     | 11.50-20.60    | 6.20-36.20      | 14.10-27.50    | 5.42-36.20       | 50                     |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.       | 928-1,422  | 685-1,097      | 1,010-1,553     | 973-1,361      | 673-1,427       | 710-1,460      | 673-1,553        | <sup>(4)</sup>         |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | <0.10-3.86   | <0.10-0.82     | <0.10-1.04      | 0.12-1.26      | 0.12-7.09       | <0.10-2.39     | <0.10-7.09       | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.       | 1.47-6.48  | 1.64-7.98      | 0.66-14.71      | 2.58-6.33      | 1.98-6.72       | 3.36-9.69      | 0.66-14.71       | -                      |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.       | <0.001   | <0.001         | <0.001-0.002    | <0.001-0.003   | <0.001-0.006    | <0.001-0.005   | <0.001-0.006     | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)           | มก./ล.       | 0.5-0.7  | 0.6-0.8        | 0.6-0.7         | 0.6-1.2        | 0.6-0.8         | 0.6-0.9        | 0.5-1.2          | 5                      |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.       | <0.001   | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.       | <0.01  | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01            | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.       | <0.01  | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.05      | <0.01          | <0.01-0.05       | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)            | มก./ล.       | <0.01  | <0.01-0.15     | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.15       | 1                      |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )  | มก./ล.       | <0.02-0.02   | <0.02-0.03     | 0.03-0.05       | <0.02-0.07     | <0.02-0.05      | <0.02-0.10     | <0.02-0.10       | 0.75                   |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                  | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|---------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |         | น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ<br>Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> )  | มก./ล.  | <0.02   | <0.02          | <0.02-0.04      | <0.02-0.07     | <0.02           | <0.02-0.04     | <0.02-0.07       | 0.25                   |
| 20. โปรท (Hg)                                 | มก./ล.  | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                               | มก./ล.  | 0.0010-0.0022   | 0.0009-0.0032  | 0.0014-0.0030   | 0.0025-0.0031  | 0.0015-0.0039   | 0.0014-0.0040  | 0.0009-0.0040    | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                            | มก./ล.  | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                             | มก./ล.  | <0.02-<0.03   | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                               | มก./ล.  | <0.05-0.05  | <0.05-0.25     | 0.23-0.43       | 0.26-0.62      | <0.05-0.34      | <0.05-0.61     | <0.05-0.62       | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                              | มก./ล.  | <0.20-0.10  | 0.04-0.11      | 0.09-0.16       | 0.08-0.17      | 0.02-0.08       | <0.02-0.10     | <0.02-0.17       | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                              | มก./ล.  | 0.13-0.37   | 0.09-0.40      | 0.27-0.58       | 0.24-0.40      | 0.04-0.35       | 0.06-0.81      | 0.04-0.81        | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                             | มก./ล.  | 0.02-0.14   | 0.03-0.06      | 0.04-0.15       | 0.06-0.14      | 0.04-0.28       | 0.12-0.33      | 0.02-0.33        | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                              | มก./ล.  | <0.05   | <0.05          | <0.05-0.07      | <0.05          | <0.05-0.05      | <0.02-0.10     | <0.02-0.10       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                               | มก./ล.  | <0.04-<0.10   | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-<0.10      | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                            |         |   |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                         | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                  | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                      | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                     | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)    | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-endo-<br>epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.  | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6)              |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Gamma-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate        |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Promecarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methiocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methomyl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldicarb           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6)              |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Ethion            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Triazophos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |



ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | น้ำทิ้งที่ออกจากระบบฆ่าเชื้อโรค (ก่อนระบายผ่านระบบเส้นท่อลงทะเล) ของระบบ |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | Extended Activated Sludge ของพื้นที่โครงการ ระยะที่ 2 (WW6)              |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน : <sup>(3)</sup>ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

<sup>(4)</sup>กรณีระบายลงแหล่งน้ำที่มีค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดเกินกว่า 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดในน้ำทิ้งที่จะระบายได้ต้องมีค่าเกินกว่าค่าของแข็งละลายน้ำทั้งหมดที่มีอยู่ในแหล่งน้ำนั้นไม่เกิน 5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร  
หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                | หน่วย        | ผลการตรวจวิเคราะห์  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---|--------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |              | บ่อกักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ทอรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. อัตราการไหล (Flow Rate)                  | ลบ.ม./วัน    | 29.0-62.8   | 29.0-48.0      | 32.0-43.0       | 31.0-76.0      | 3.7-55.0        | 19.0-71.0      | 3.7-76.0         | -                      |
| 2. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                    | -            | 7.33-8.46   | 7.47-8.55      | 7.74-7.89       | 7.54-6.13      | 7.62-8.43       | 7.43-8.33      | 7.33-8.55        | 5.5-9.0                |
| 3. อุณหภูมิ (Temperature)                   | องศาเซลเซียส | 31.3-34.7   | 29.1-39.7      | 27.6-38.0       | 32.7-34.0      | 31.6-37.0       | 31.3-35.4      | 27.6-39.7        | 45                     |
| 4. สี (Color Original pH)                   | เอตีเอ็มไอ   | 6-76  | 7-62           | 5-27            | 3-26           | 9-224           | 6-37           | 3-224            | 600                    |
| สี (Color pH7)                              | เอตีเอ็มไอ   | 3-45  | <2-44          | 5-21            | 3-30           | 7-136           | 5-35           | <2-136           |                        |
| 5. ทีเคเอ็น (TKN)                           | มก./ล.       | 0.83-10.92  | 0.93-13.95     | 0.55-20.07      | 0.35-1.98      | 1.38-40.57      | 0.48-4.94      | 0.35-40.57       | 100                    |
| 6. บีโอดี (BOD)                             | มก./ล.       | <1-23   | <1-8           | <1-2            | <1-2           | 1-32            | 1-4            | <1-32            | 500                    |
| 7. ซีโอดี (COD)                             | มก./ล.       | 10-124  | 12-94          | 11-32           | 12-32          | 11-191          | 16-47          | 10-191           | 750                    |
| 8. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)              | มก./ล.       | <0.50-24.41   | <0.50-9.91     | <0.50-3.6       | <2.5-6.5       | <2.5-18.7       | <2.5-6.1       | <0.50-24.41      | 200                    |
| 9. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)             | มก./ล.       | 264-843   | 272-1,583      | 267-752         | 182-680        | 355-1,182       | 114-766        | 114-1,583        | 3,000                  |
| 10. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N) | มก./ล.       | 0.14-9.66   | <0.10-10.15    | <0.10-14.91     | <0.10-1.04     | 0.28-21.11      | <0.10-1.74     | <0.01-21.11      | -                      |
| 11. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )  | มก./ล.       | <0.01-6.21  | 0.06-2.86      | <0.01-0.68      | 0.18-0.66      | 0.25-6.16       | <0.01-3.67     | <0.01-6.21       | -                      |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )             | มก./ล.       | <0.001  | <0.001-0.003   | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001-0.003     | 0.2                    |
| 13. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)           | มก./ล.       | 0.5-2.1   | 0.5-1.8        | 0.5-0.7         | 0.5-0.8        | 0.5-5.5         | 0.4-0.7        | 0.5-5.5          | 10                     |
| 14. ฟีนอล (Phenols)                         | มก./ล.       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | 1                      |
| 15. ซัลไฟด์ (Sulfide)                       | มก./ล.       | <0.01-2.12  | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.07      | <0.01          | <0.01-2.12       | 1                      |
| 16. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine)             | มก./ล.       | <0.01   | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01            | 1                      |
| 17. ฟอรัมาลดีไฮด์ (Formaldehyde)            | มก./ล.       | <0.01   | <0.01-0.13     | <0.01           | <0.01          | <0.01           | <0.01          | <0.01-0.13       | 1                      |
| 18. โครเมียมไตรวาเลนท์ (Cr <sup>3+</sup> )  | มก./ล.       | <0.02   | <0.02-0.02     | <0.02           | <0.02          | <0.02-0.08      | <0.02          | <0.02-0.08       | 0.75                   |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|--|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | บ่อกักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 19. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <0.02  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02            | 0.25                   |
| 20. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.005                  |
| 21. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | <0.0005-0.0058   | <0.0005-0.0032 | 0.0006-0.0037   | 0.0006-0.0013  | 0.0009-0.0024   | <0.0005-0.0018 | <0.0005-0.0058   | 0.25                   |
| 22. ซีลีเนียม (Se)                           | มก./ล.  | <0.0005  | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | 0.02                   |
| 23. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <0.02-<0.03  | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02           | <0.02          | <0.02-<0.03      | 0.03                   |
| 24. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | <0.03-<0.05  | <0.05-0.08     | <0.05           | <0.05          | <0.05           | <0.05-0.07     | <0.03-0.08       | 2.0                    |
| 25. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | <0.02-<0.20  | <0.02-0.04     | <0.02-0.08      | <0.02          | <0.02-0.02      | <0.02          | <0.02-<0.20      | 1.0                    |
| 26. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | <0.04-0.08   | <0.04-0.72     | <0.04-0.35      | <0.04-0.06     | <0.04-0.11      | <0.04-0.07     | <0.04-0.72       | 5.0                    |
| 27. แมงกานีส (Mn)                            | มก./ล.  | <0.02-0.10   | <0.02-0.06     | <0.02-0.09      | <0.02          | <0.02-0.09      | <0.02-0.03     | <0.02-0.10       | 5.0                    |
| 28. แบเรียม (Ba)                             | มก./ล.  | <0.05-0.10   | <0.05-0.15     | 0.06-0.14       | <0.05-0.15     | 0.07-0.13       | 0.06-0.31      | <0.05-0.31       | 1.0                    |
| 29. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | <0.04-<0.10  | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04           | <0.04          | <0.04-<0.10      | 0.2                    |
| 30. Organochlorine                           |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor                                 | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldrin                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicofol                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-exo-epoxide (cis-isomer B)      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Heptachlor-endo-epoxide (tran-isomer A)    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | บ่อกักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Gamma-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha Endosulfan   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Alpha-Chlordane    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dieldrin           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDE           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endrin             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Beta Endosulfan    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDD           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - o,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - p,p’-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Endosulfan sulfate | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 31. Carbamate        |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Isoprocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenobucarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Promecarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Carbofuran         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methiocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methomyl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Aldicarb           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | บ่อกักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 32. Organophosphate |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion ethyl   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Prothiofos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Methidathion      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Profenofos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Ethion            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Triazophos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - EPN               | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                      |         | บ่อพักน้ำเสียของโครงการเตาเผา Fluidized Bed ก่อนระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียของนิคมฯ บางปู (WW7) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| 33. Pyrethroid       |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

มาตรฐาน: <sup>5/</sup>ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                              | หน่วย  | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---|--------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |        | น้ำเสียรวมที่เข้าบำบัดน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW8) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |        | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                  | -      | 7.17-7.31  | 7.18-7.61      | 7.16-7.37       | 7.17-7.97      | 6.91-8.31       | 7.46-8.35      | 6.91-8.35        | 5.5-9.0                |
| 2. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)            | มก./ล. | 2.97-36.20   | 8.99-35.71     | 10.90-35.30     | 5.00-20.20     | 2.80-24.90      | <2.50-13.00    | <2.50-36.20      | 200                    |
| 3. บีโอดี (BOD)                           | มก./ล. | 22-59  | 5-94           | 7-61            | 15-33          | 3-72            | 4-37           | 3-94             | 500                    |
| 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)          | มก./ล. | 1.6-6.1  | 1.44-7.70      | 2.8-5.7         | 0.8-14.4*      | 0.7-3.3         | 0.8-3.7        | 0.7-14.4*        | 10                     |
| 5. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) | มก./ล. | 2.31-9.65  | 0.9-22.3       | 5.03-8.02       | 4.56-11.26     | 5.32-14.52      | 1.66-11.60     | 0.9-22.3         | -                      |

มาตรฐาน: <sup>5/</sup>ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                              | หน่วย      | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(5)</sup> |
|---|------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |            | น้ำทิ้งที่ออกจากบ่อกักน้ำเสียของเขตพาณิชย์กรรมและที่พักอาศัย (WW9) |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |            | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                  | -          | 7.04-7.58  | 7.30-7.64      | 7.32-7.49       | 6.78-8.48      | 7.40-8.16       | 7.41-7.91      | 6.78-8.48        | 5.5-9.0                |
| 2. สี (Color Original pH)                 | เอทีเอ็มไอ | 8-38   | 5-176          | 18-33           | 4-71           | 8-32            | 7-61           | 4-176            | 600                    |
| สี (Color pH7)                            | เอทีเอ็มไอ | 7-19   | 4-174          | 12-27           | 6-83           | 6-19            | 5-52           | 4-174            | 600                    |
| 3. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS)            | มก./ล.     | 1.92-13.34   | 1.32-17.75     | 3.100-8.00      | <2.50-21.50    | <2.50-4.50      | <2.50-5.60     | <2.50-21.50      | 200                    |
| 4. บีโอดี (BOD)                           | มก./ล.     | 3-18   | 1-33           | 2-21            | 2-223          | 1-6             | 2-15           | 1-223            | 500                    |
| 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)          | มก./ล.     | 0.5-12.59  | 0.6-10.8       | 0.5-1.5         | 0.6-101.2*     | 0.5-0.7         | 0.4-1.9        | 0.4-101.2*       | 10                     |
| 6. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> ) | มก./ล.     | 0.92-2.89  | 0.40-5.73      | 1.08-2.33       | 0.75-2.38      | 0.46-1.34       | 0.37-5.61      | 0.37-5.73        | -                      |

มาตรฐาน: <sup>5/</sup>ประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

หมายเหตุ : \* มีค่าเกินเกณฑ์มาตรฐานประกาศการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ที่ 76/2560 เรื่องกำหนดมาตรฐานทั่วไปในการระบายน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางในนิคมอุตสาหกรรม

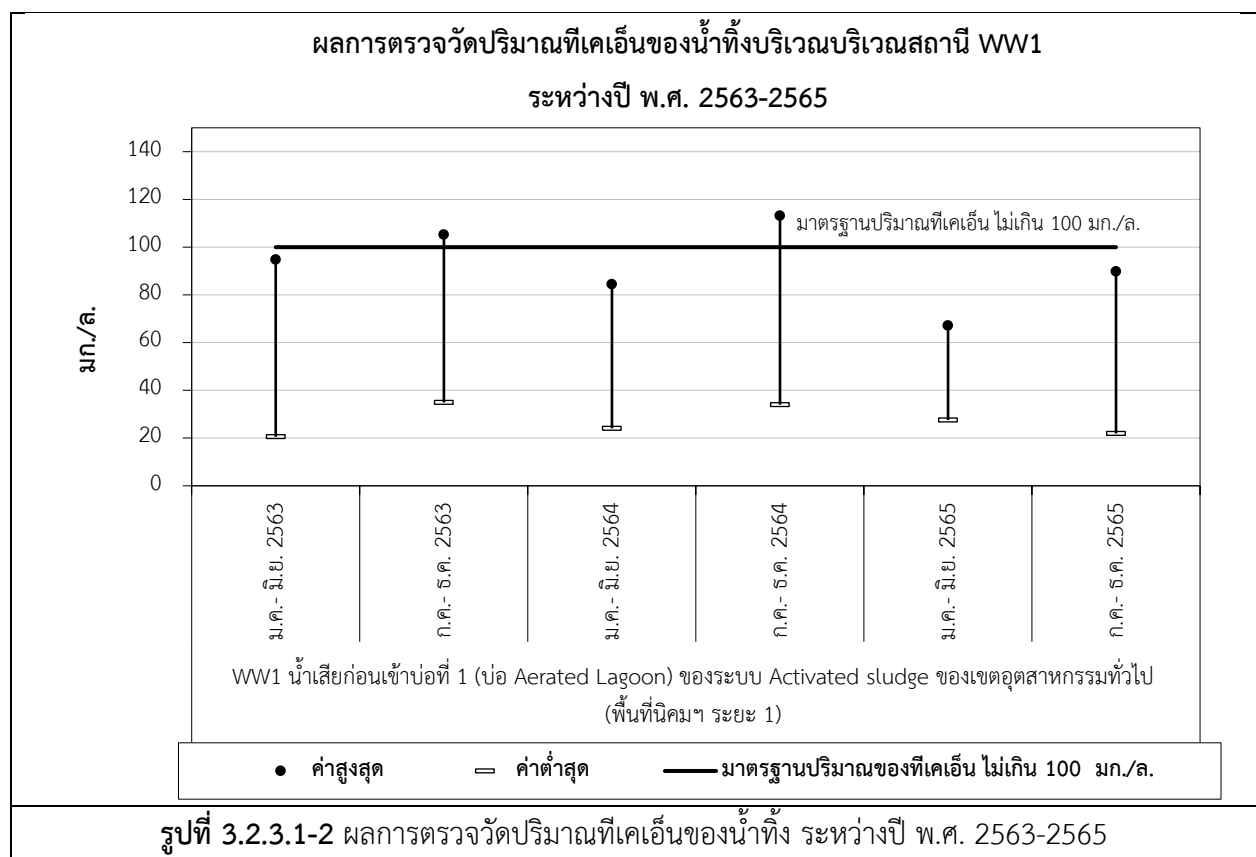
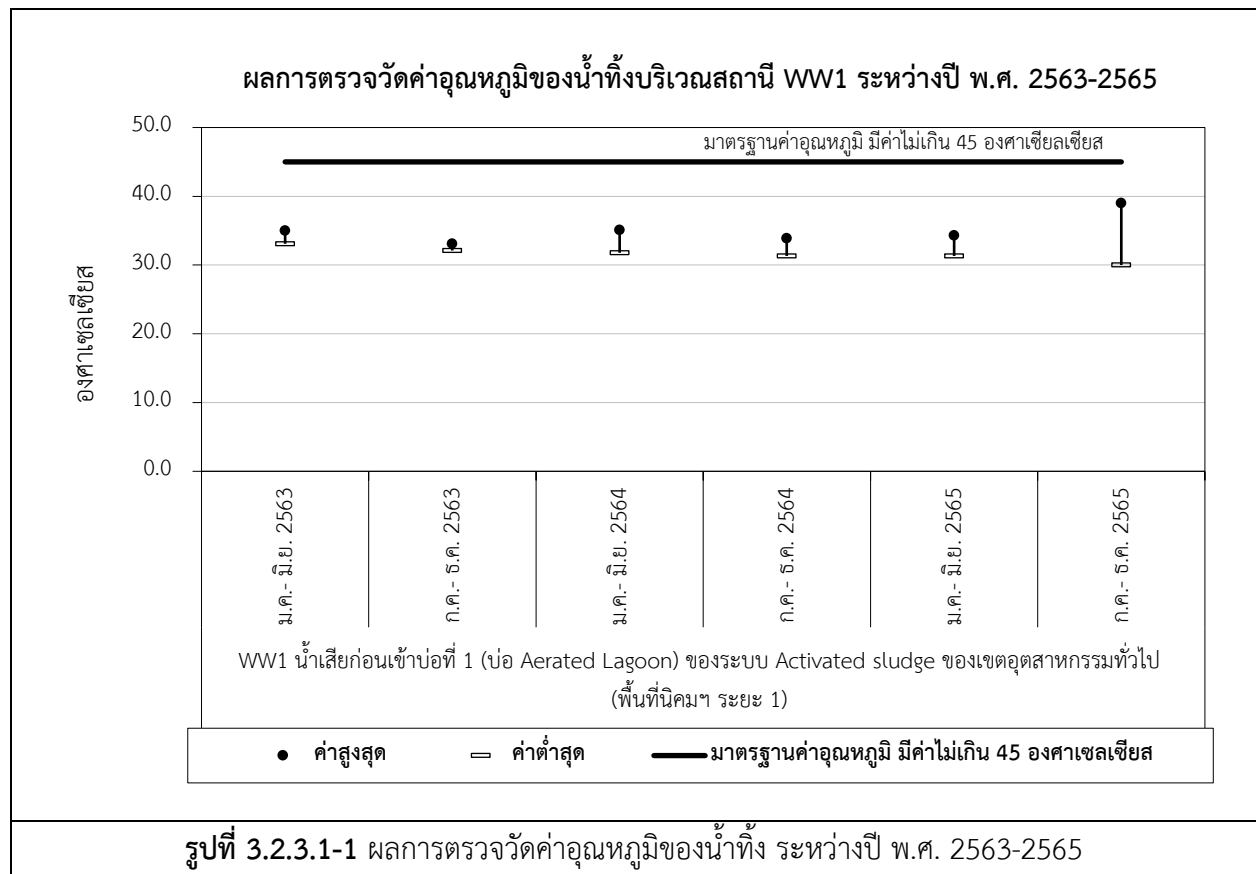
N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

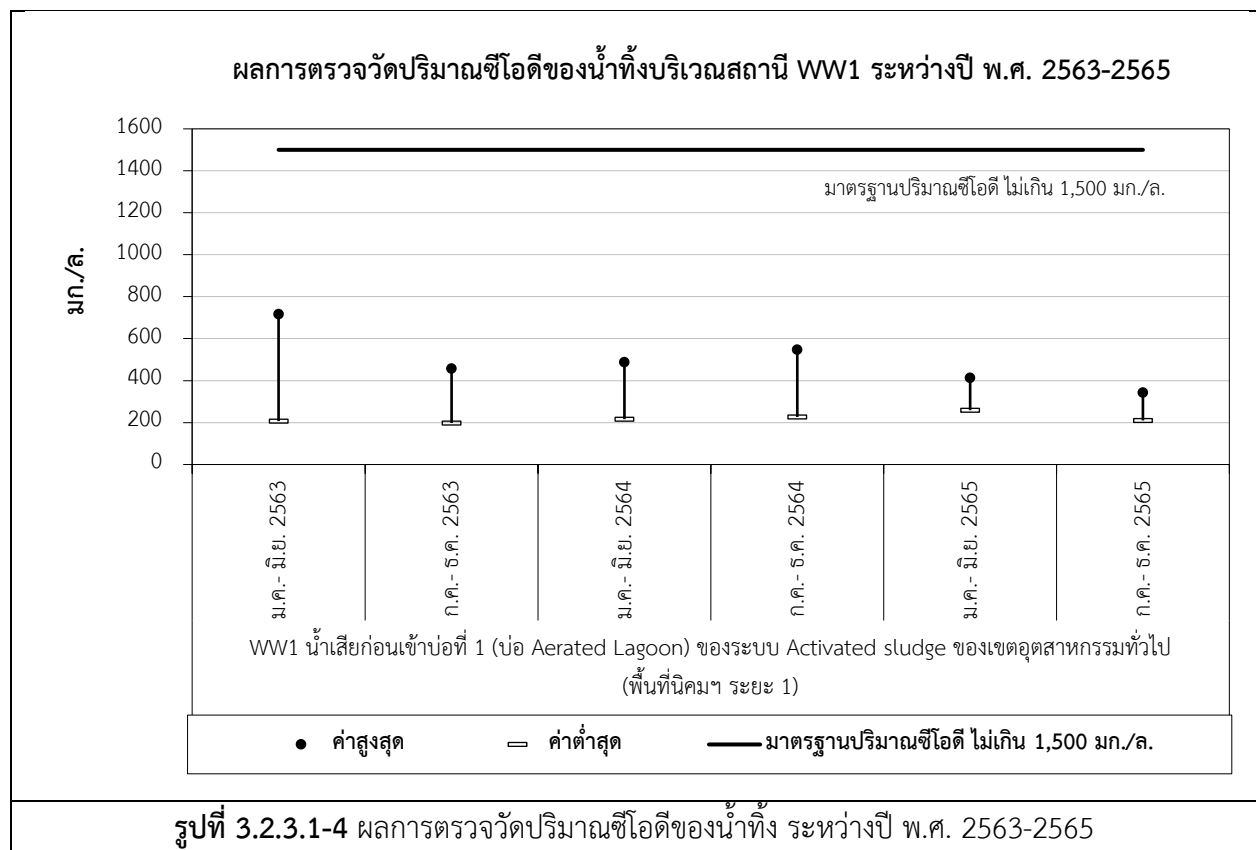
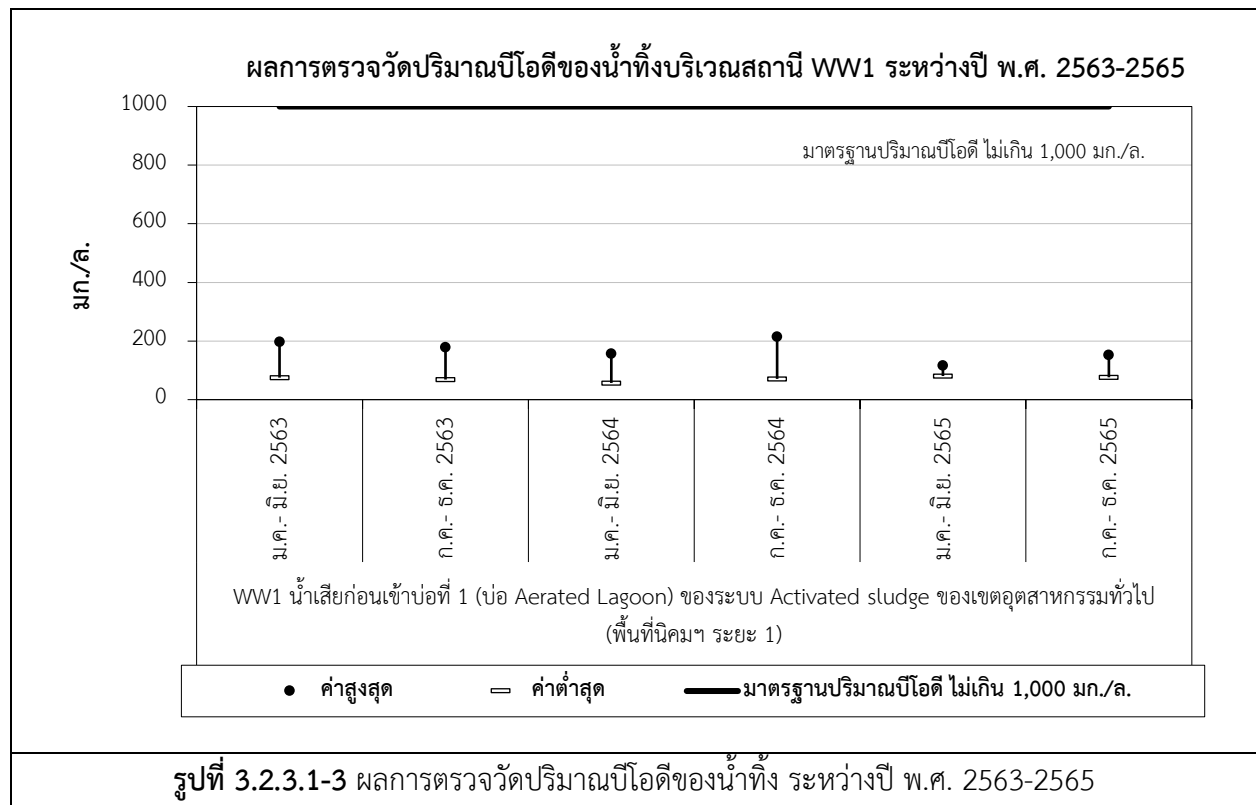
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

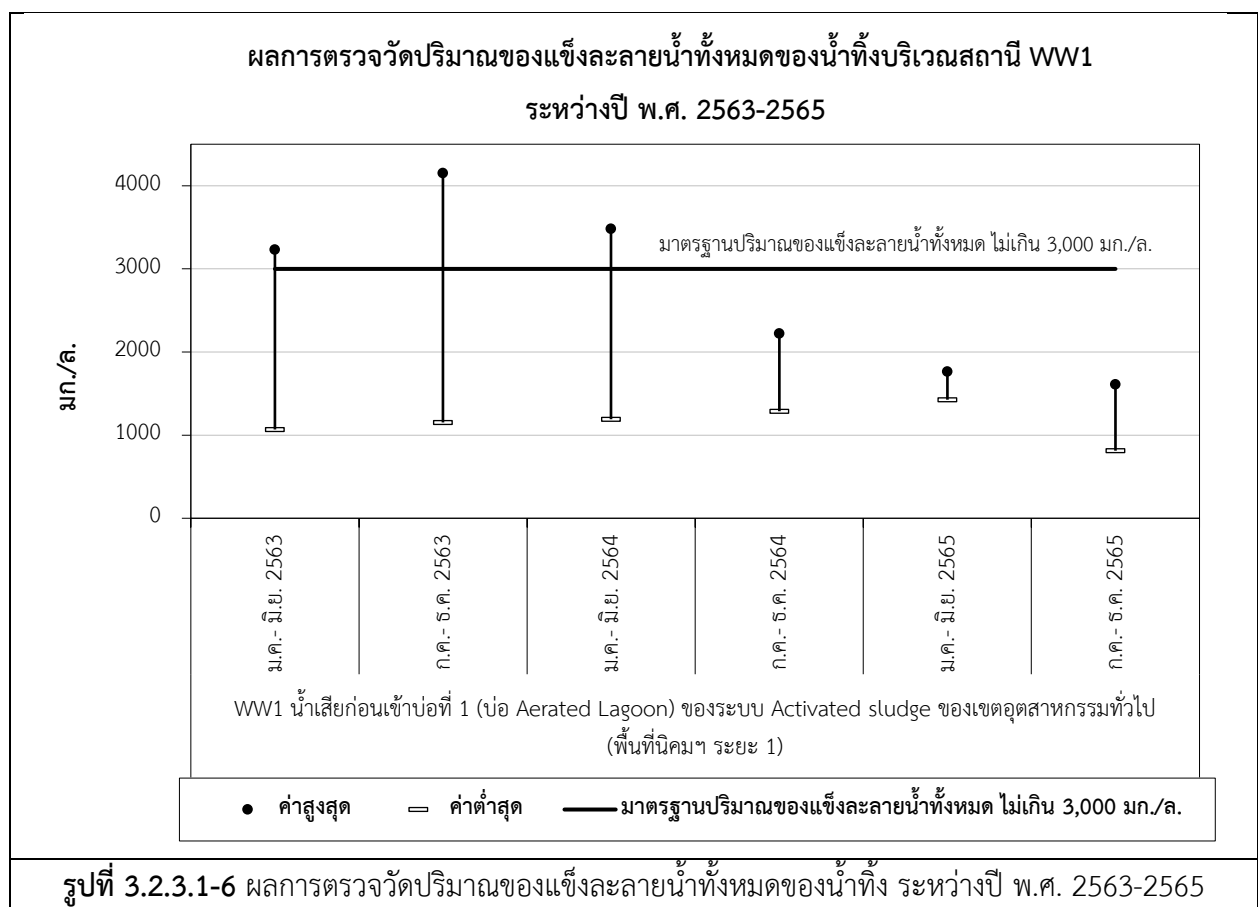
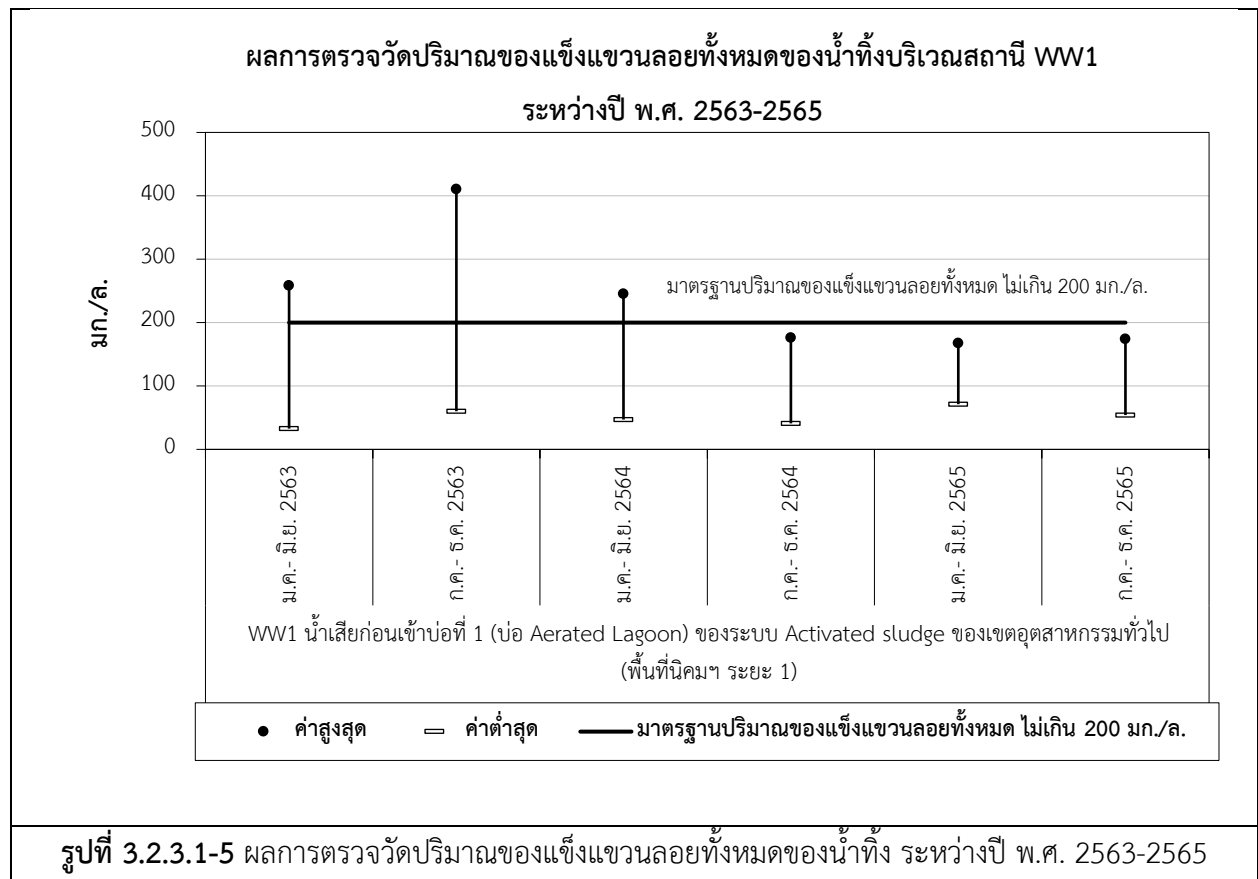
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

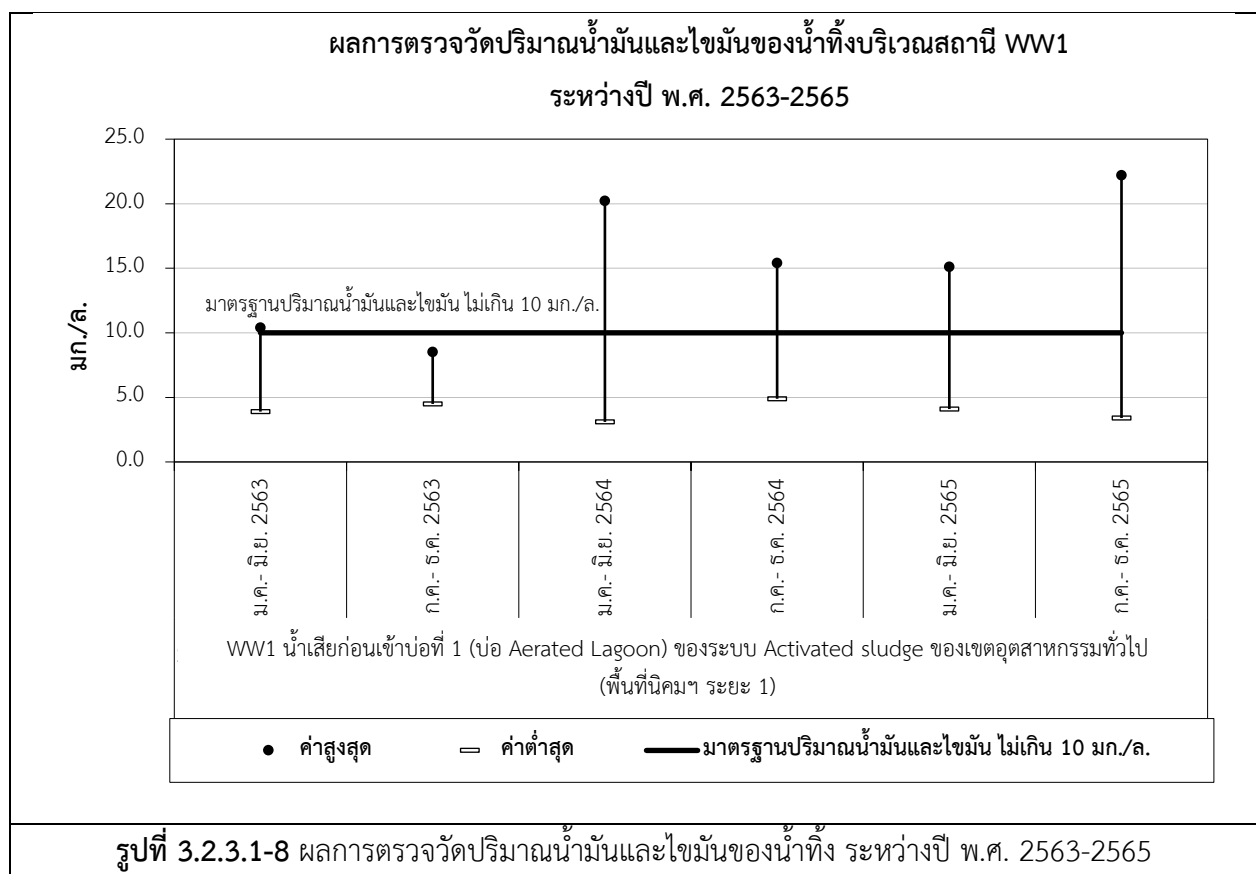
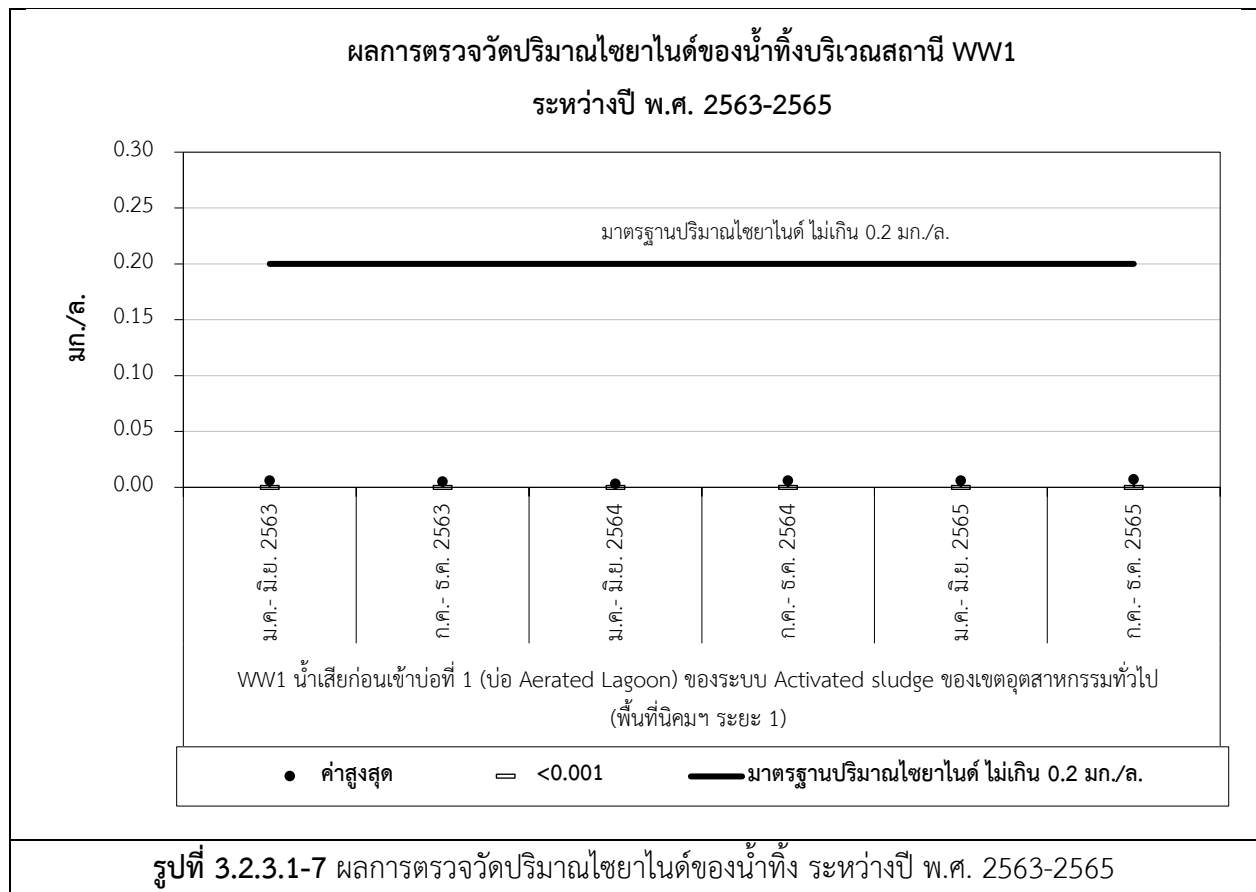
รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566



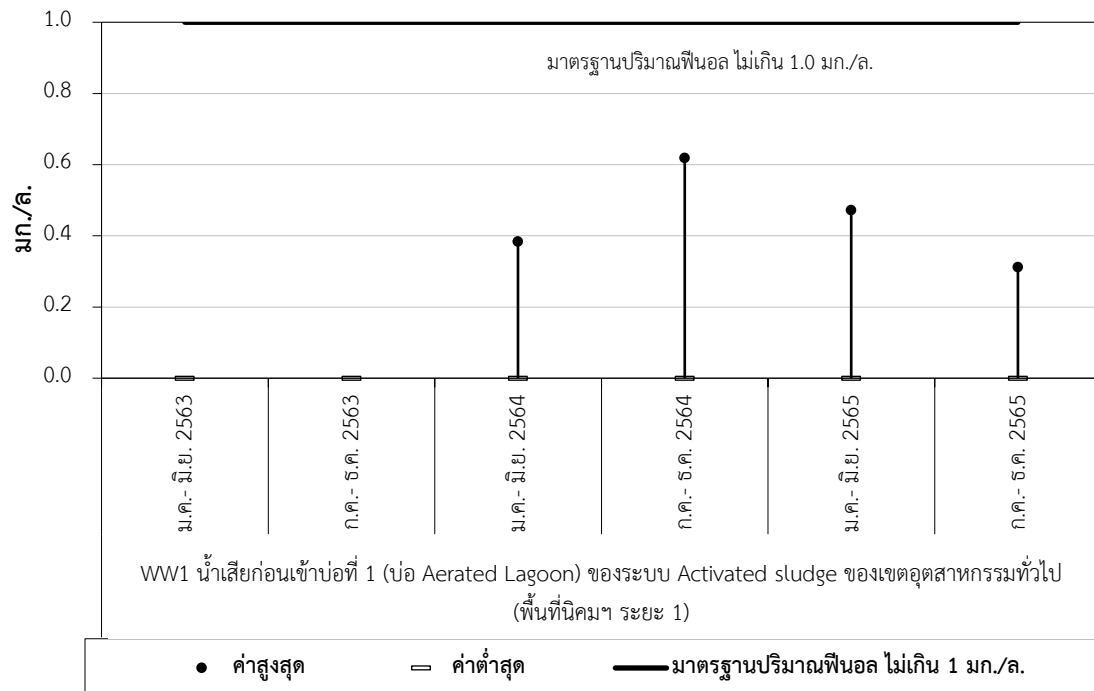






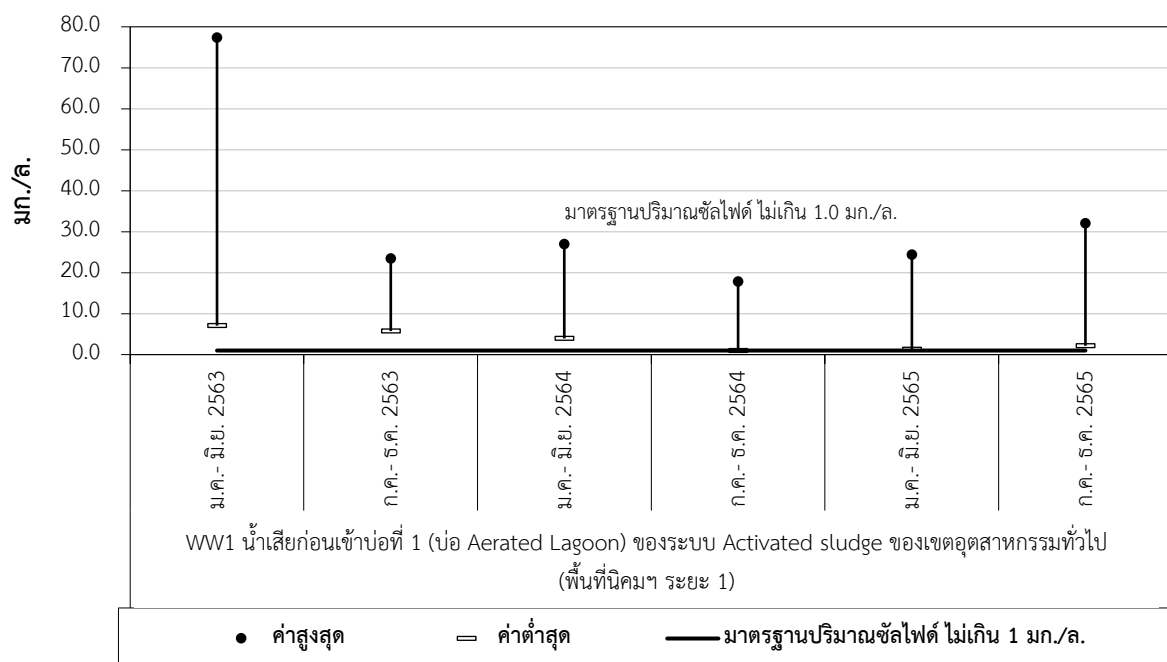


### ผลการตรวจวัดปริมาณฟีนอลของน้ำทิ้งบริเวณสถานี SW1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

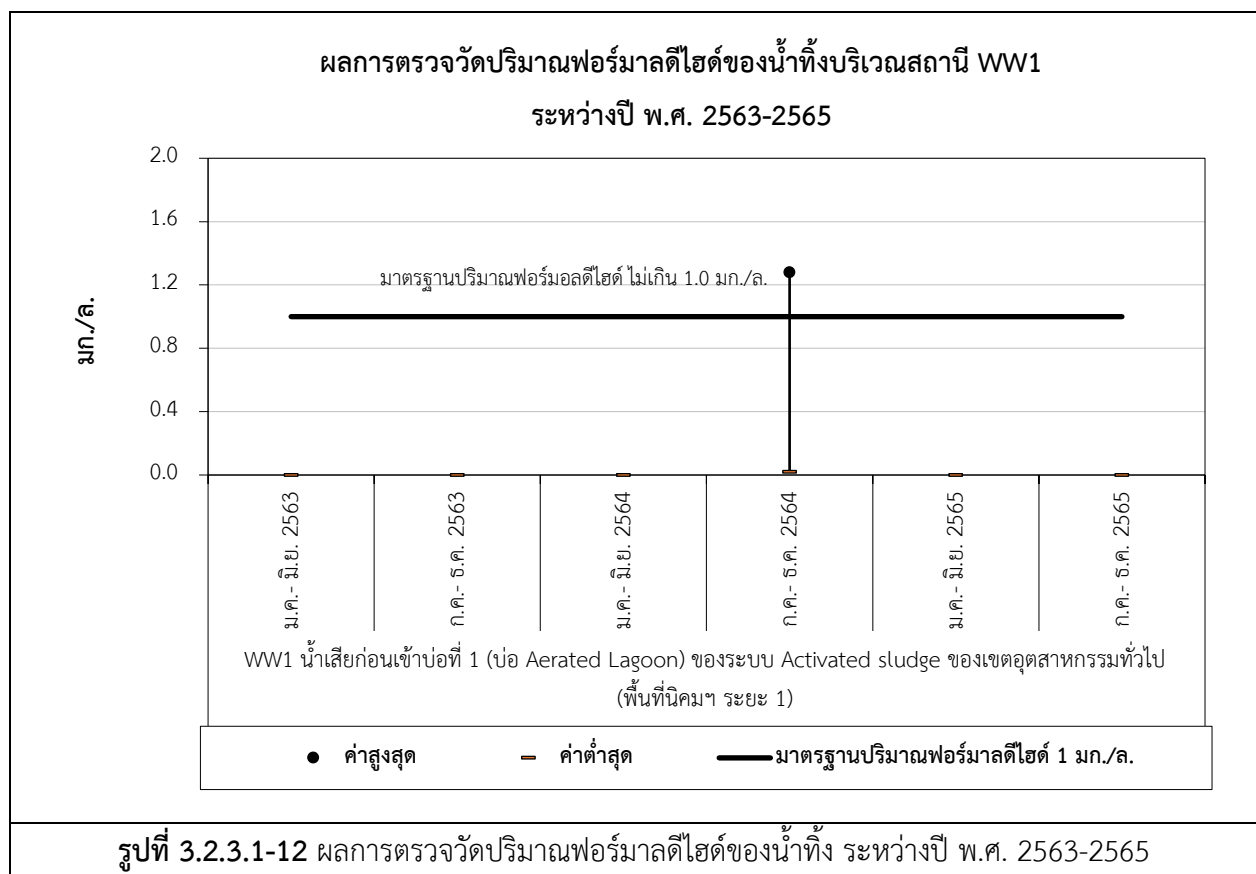
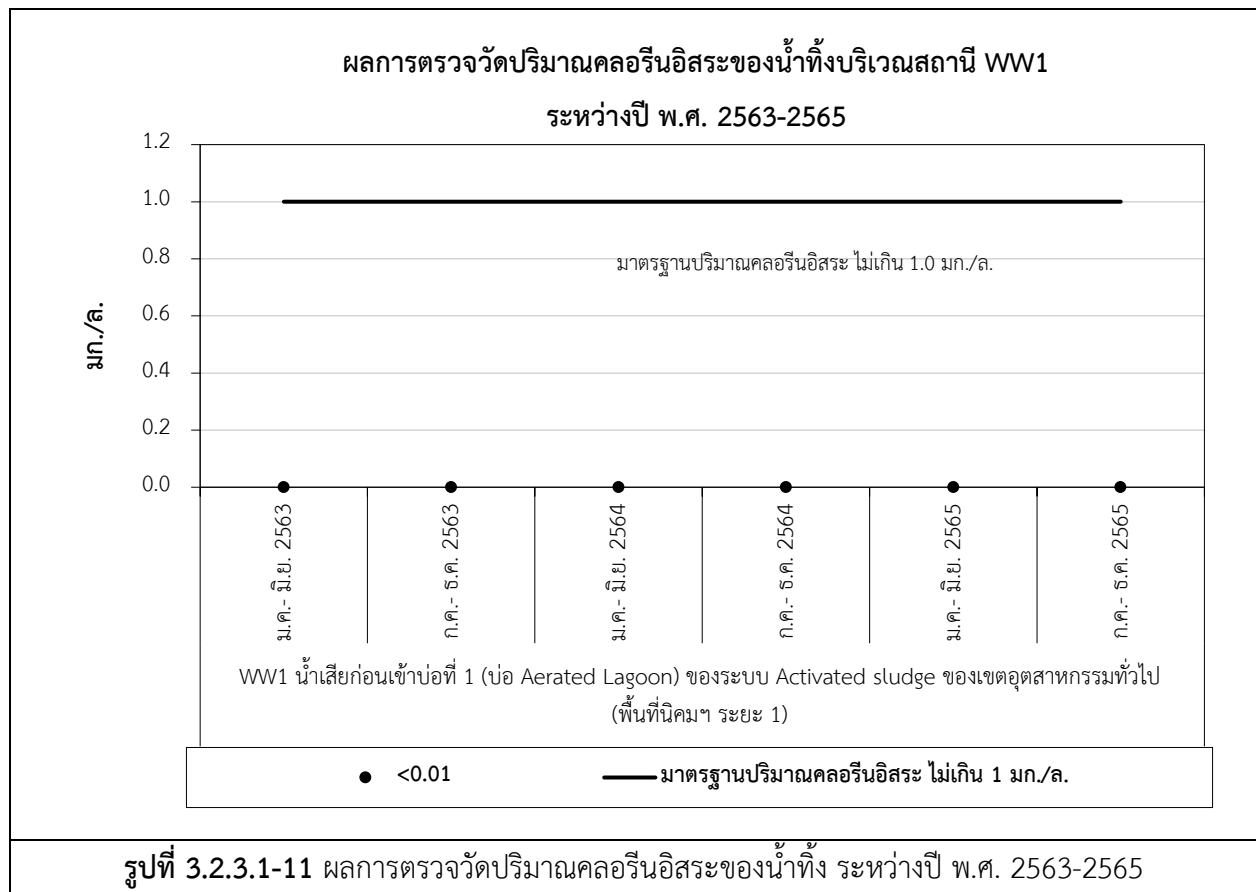


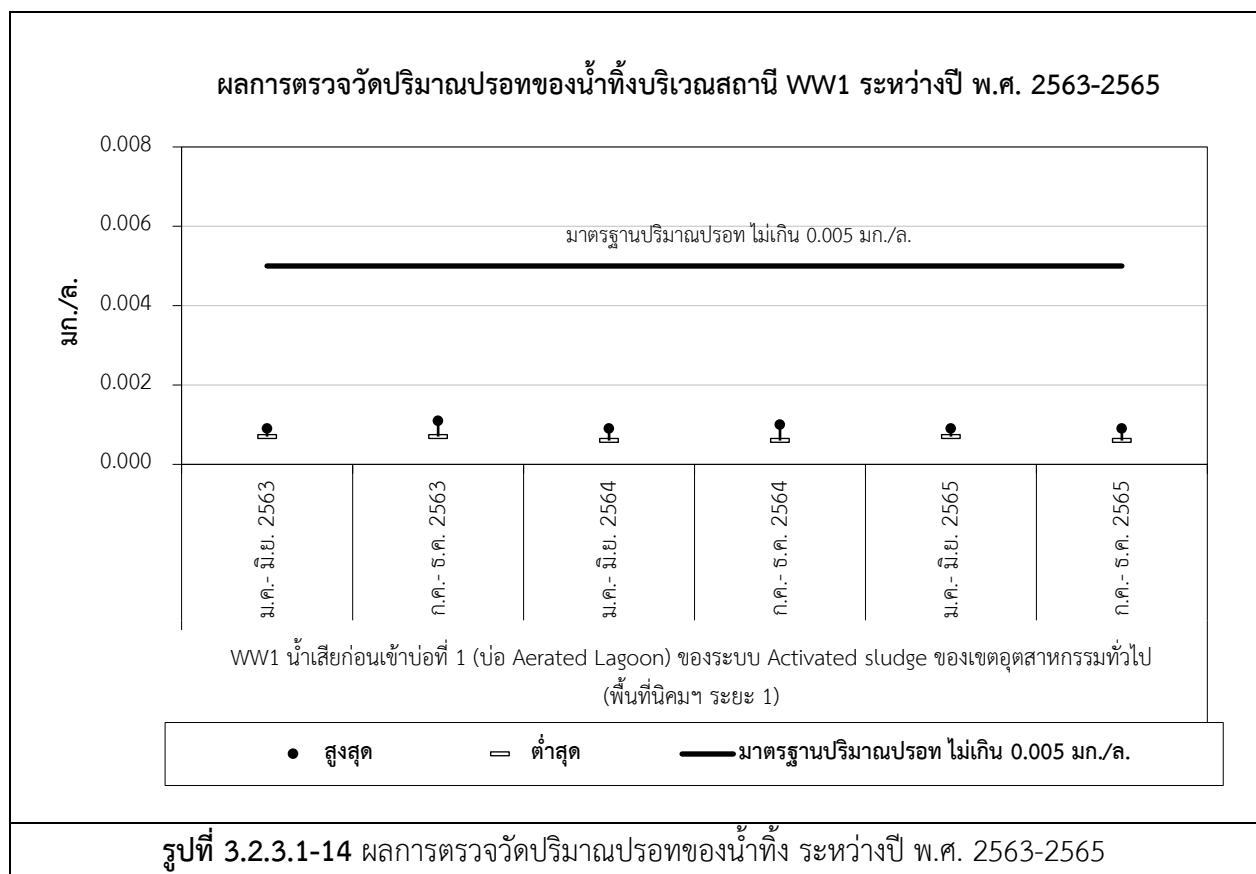
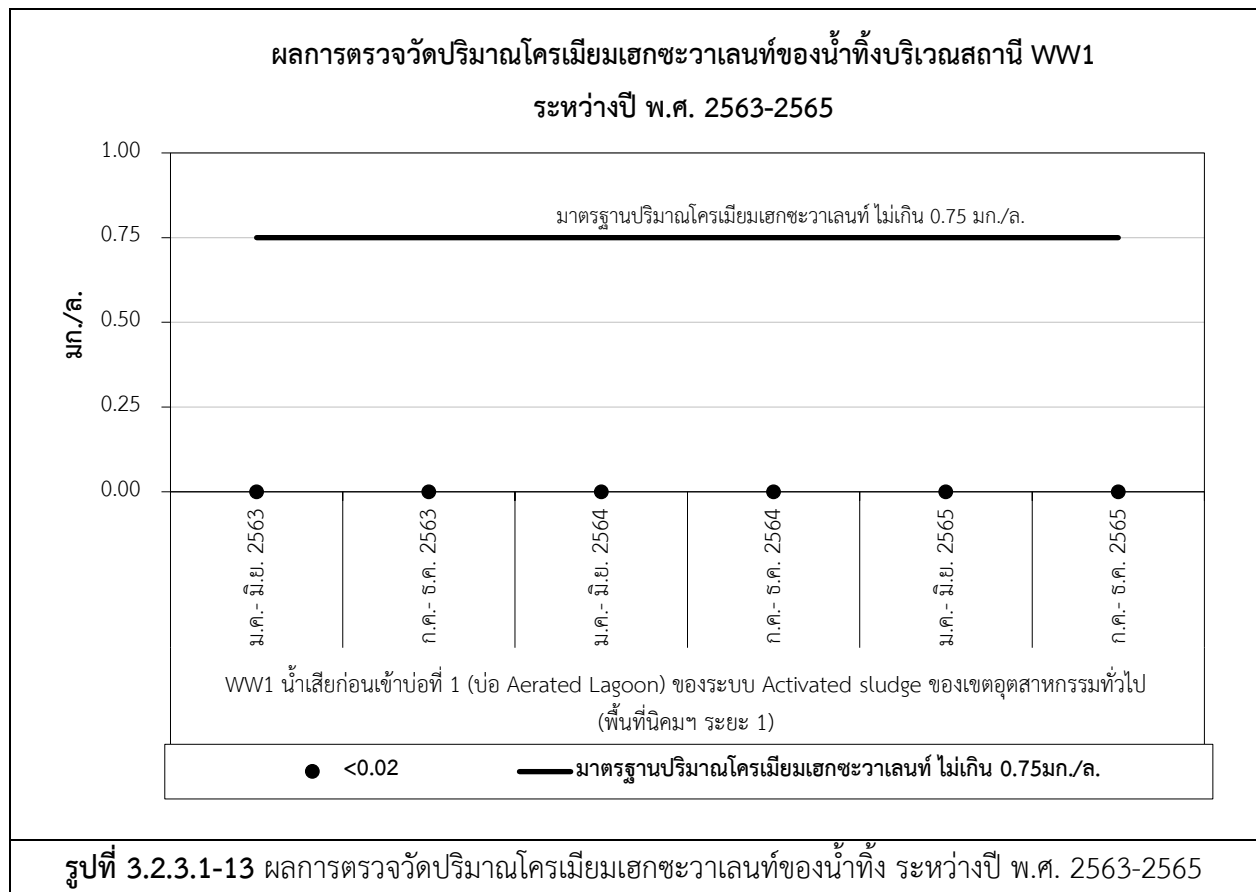
รูปที่ 3.2.3.1-9 ผลการตรวจวัดปริมาณฟีนอลของน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

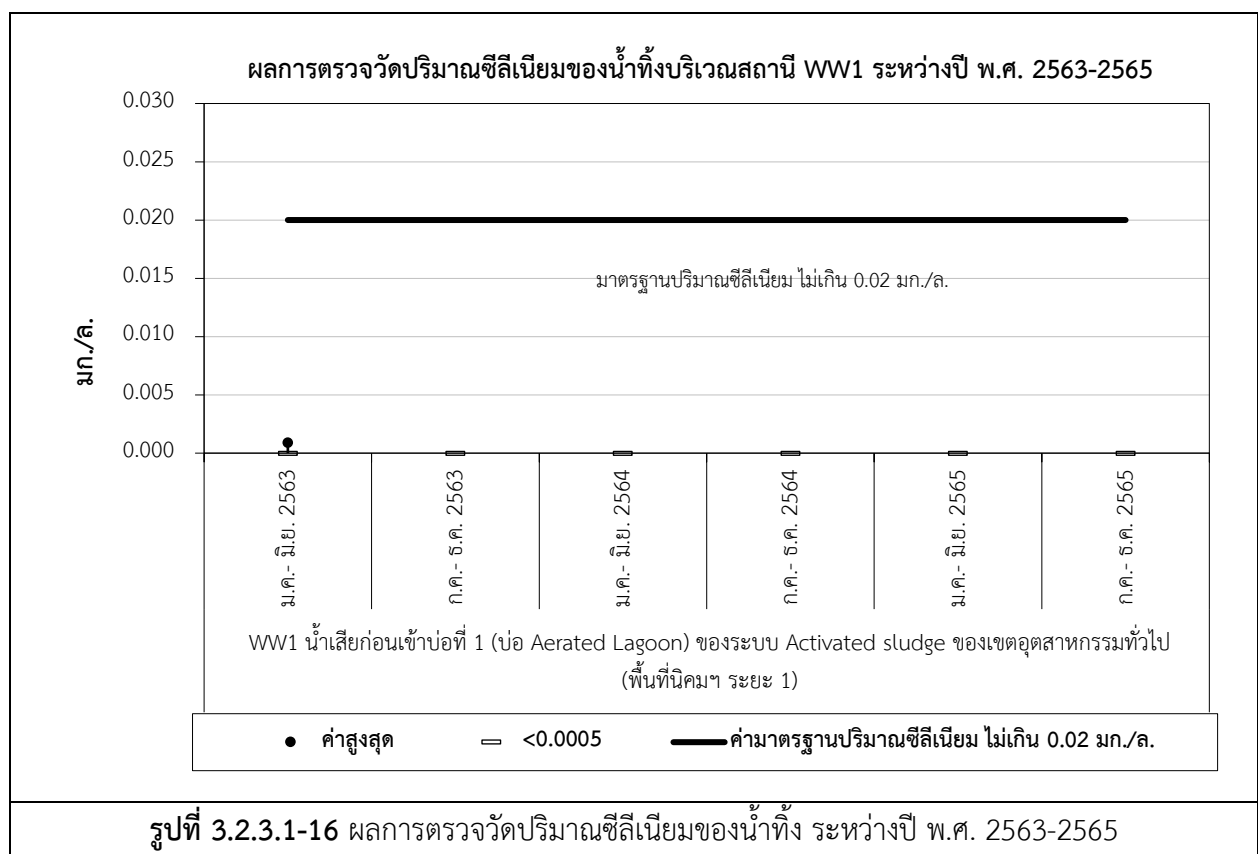
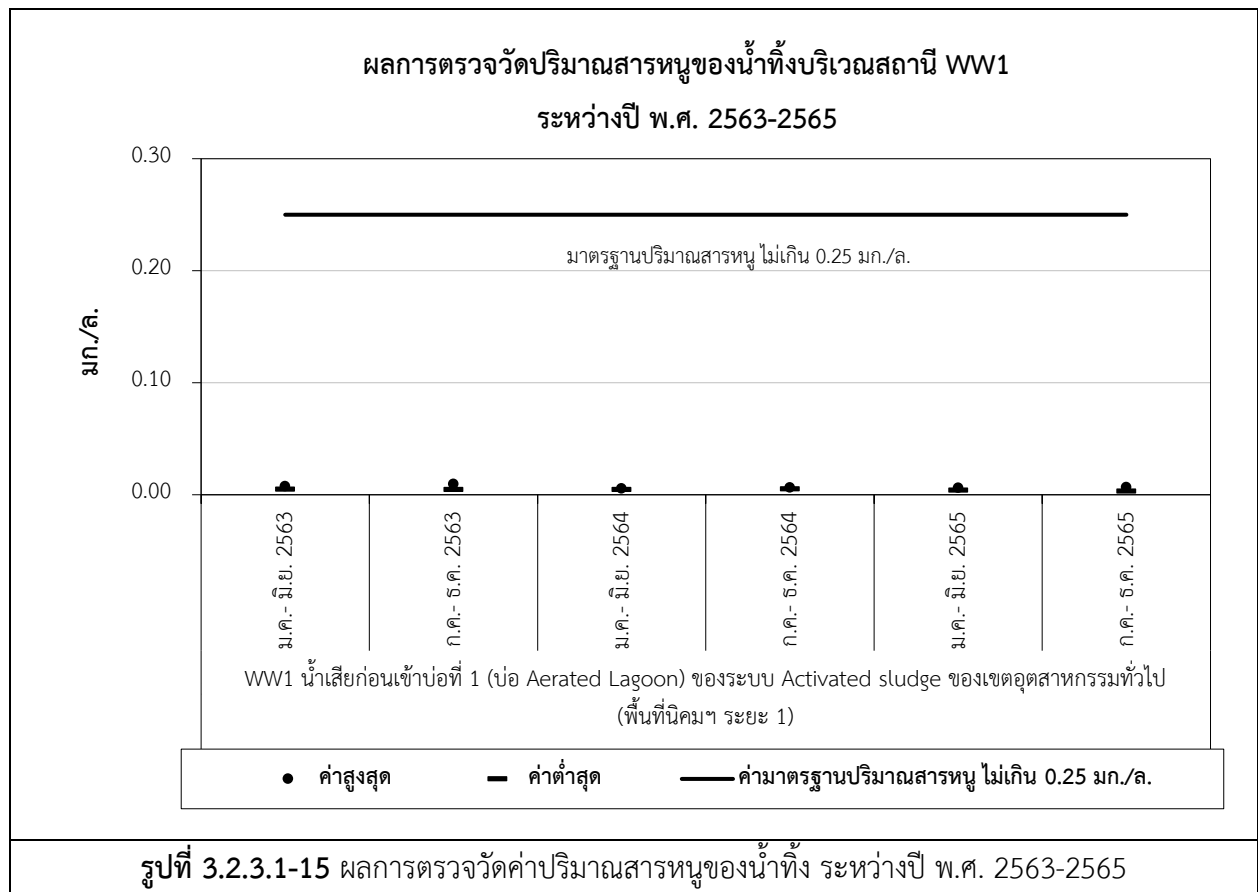
### ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ของน้ำทิ้งบริเวณสถานี WW1 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565



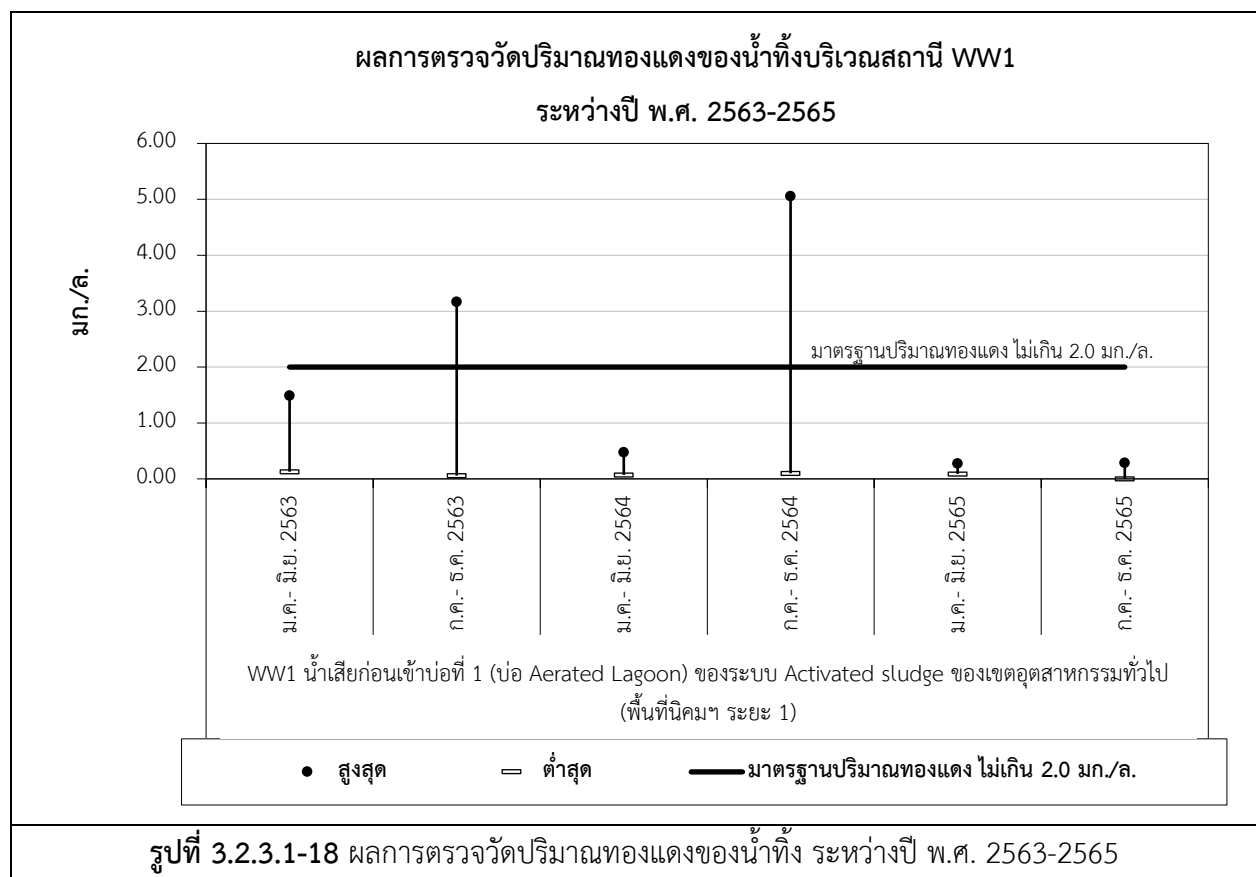
รูปที่ 3.2.3.1-10 ผลการตรวจวัดปริมาณซัลไฟด์ของน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

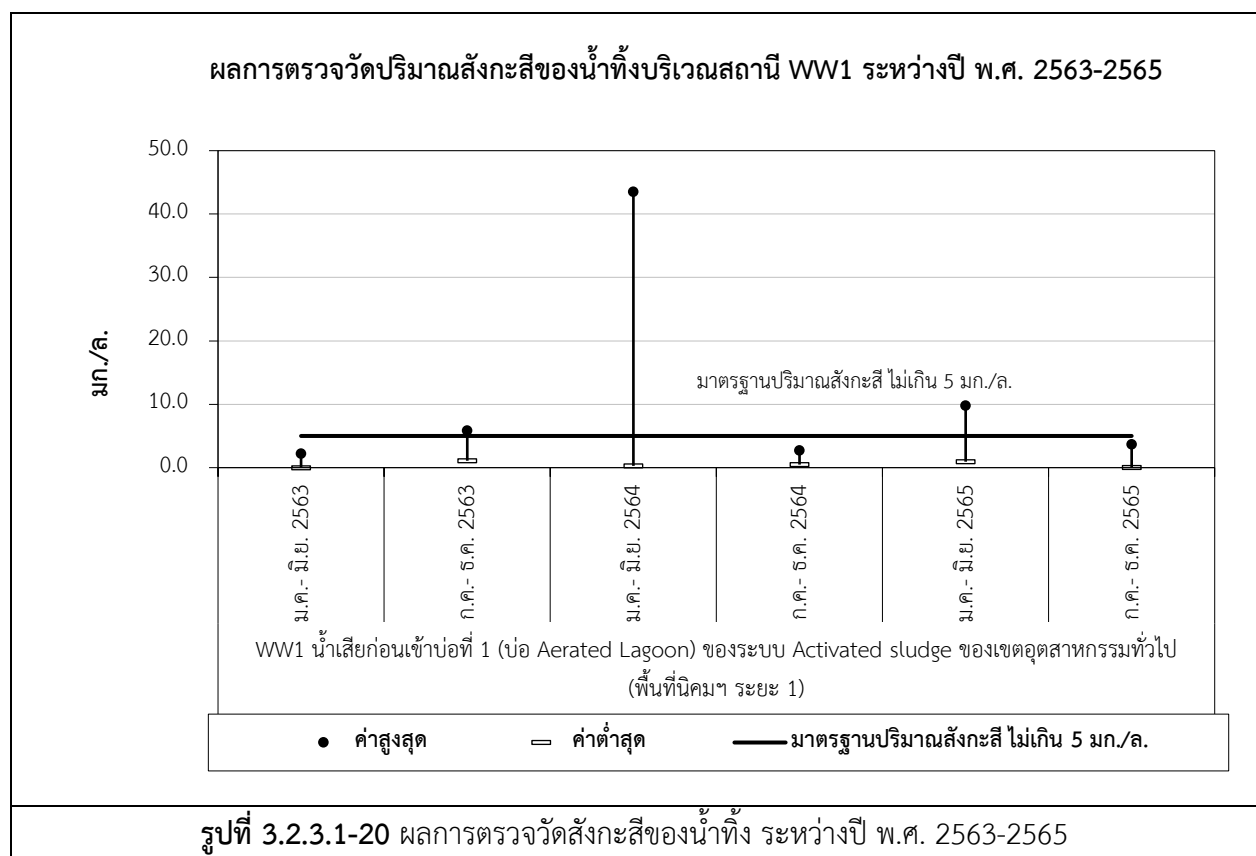
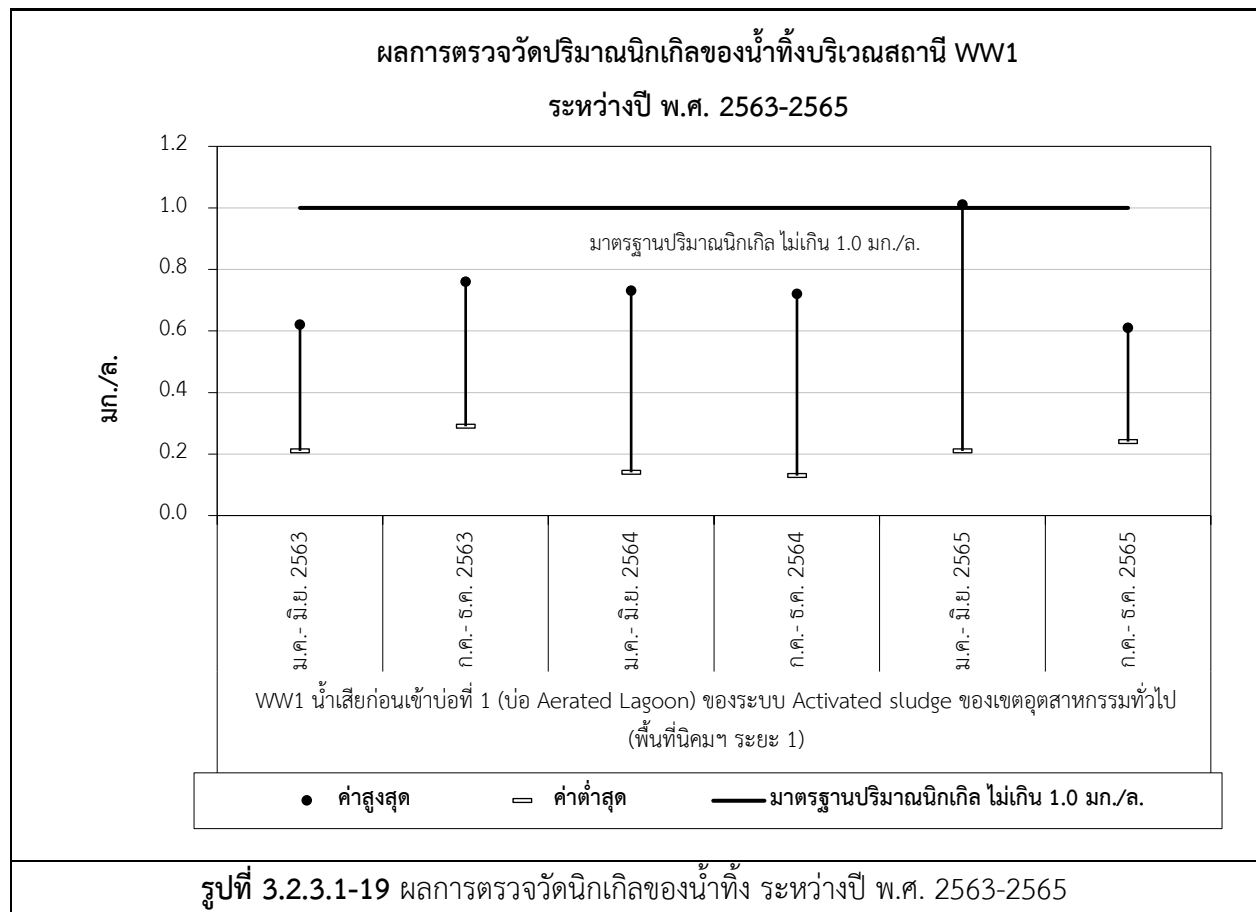


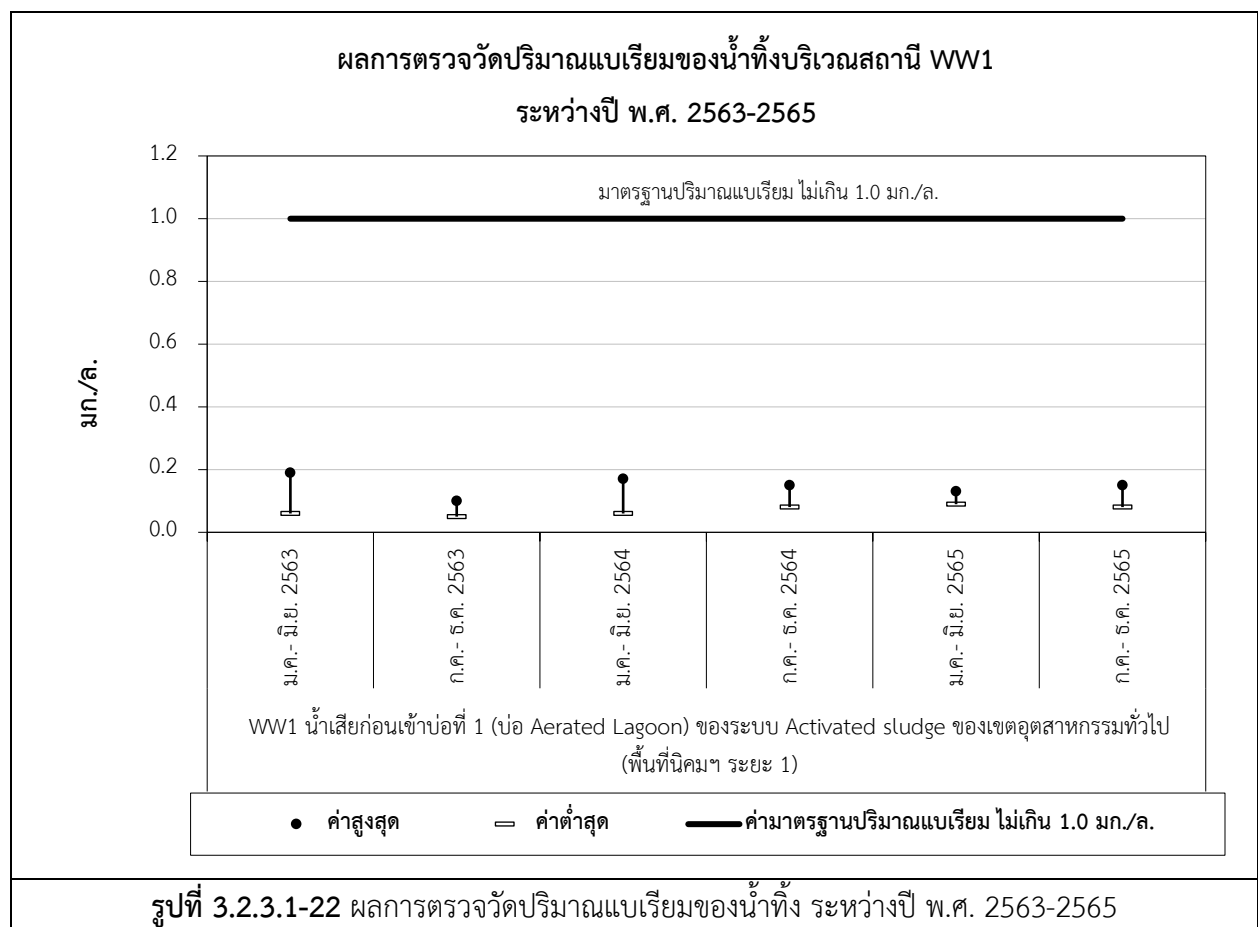
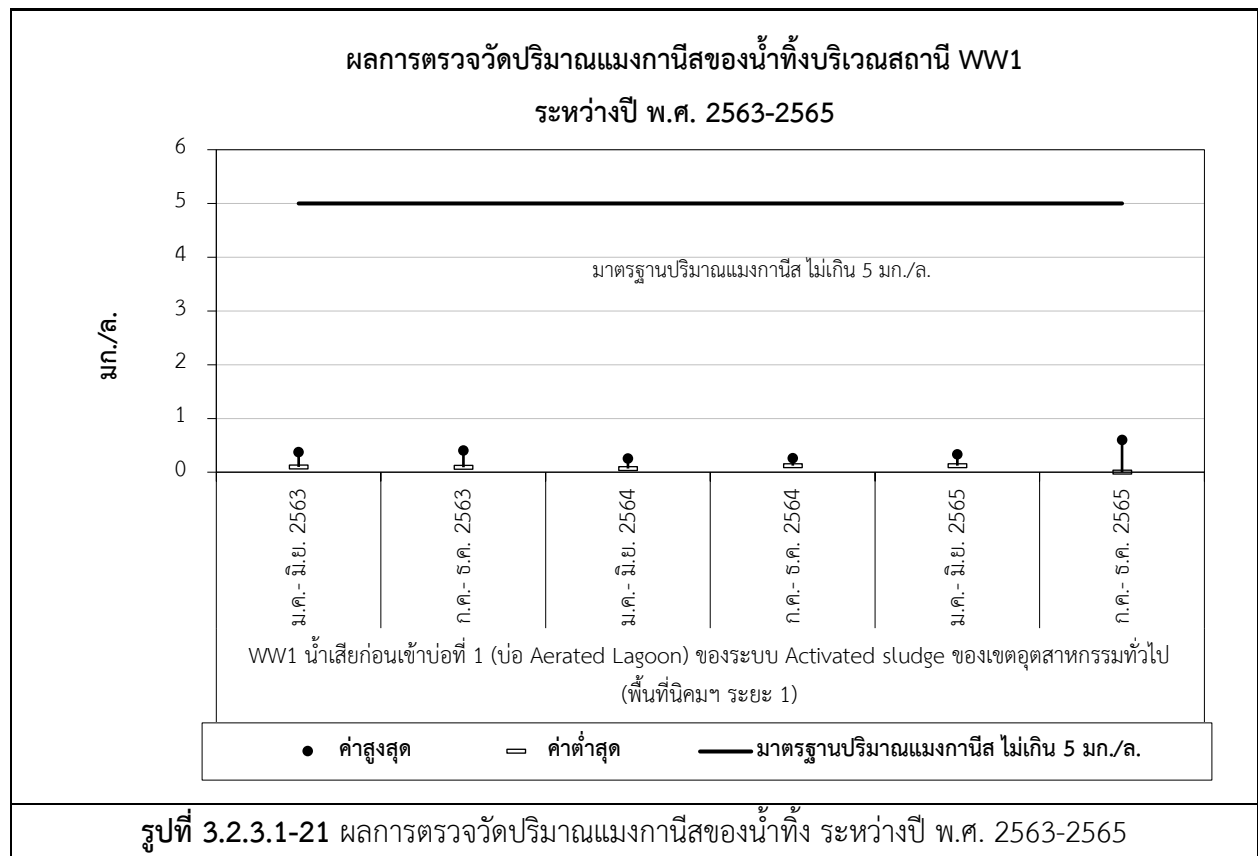


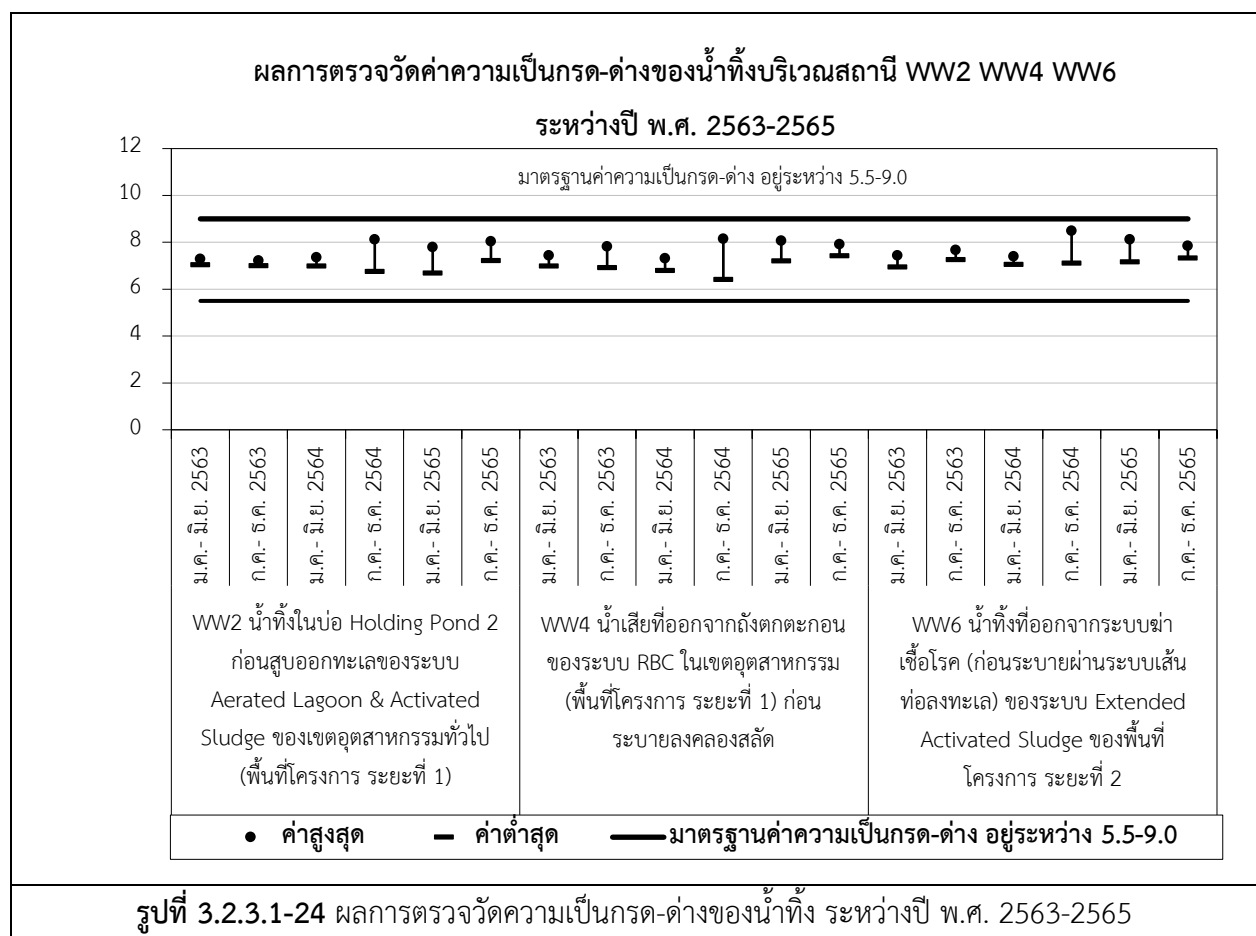
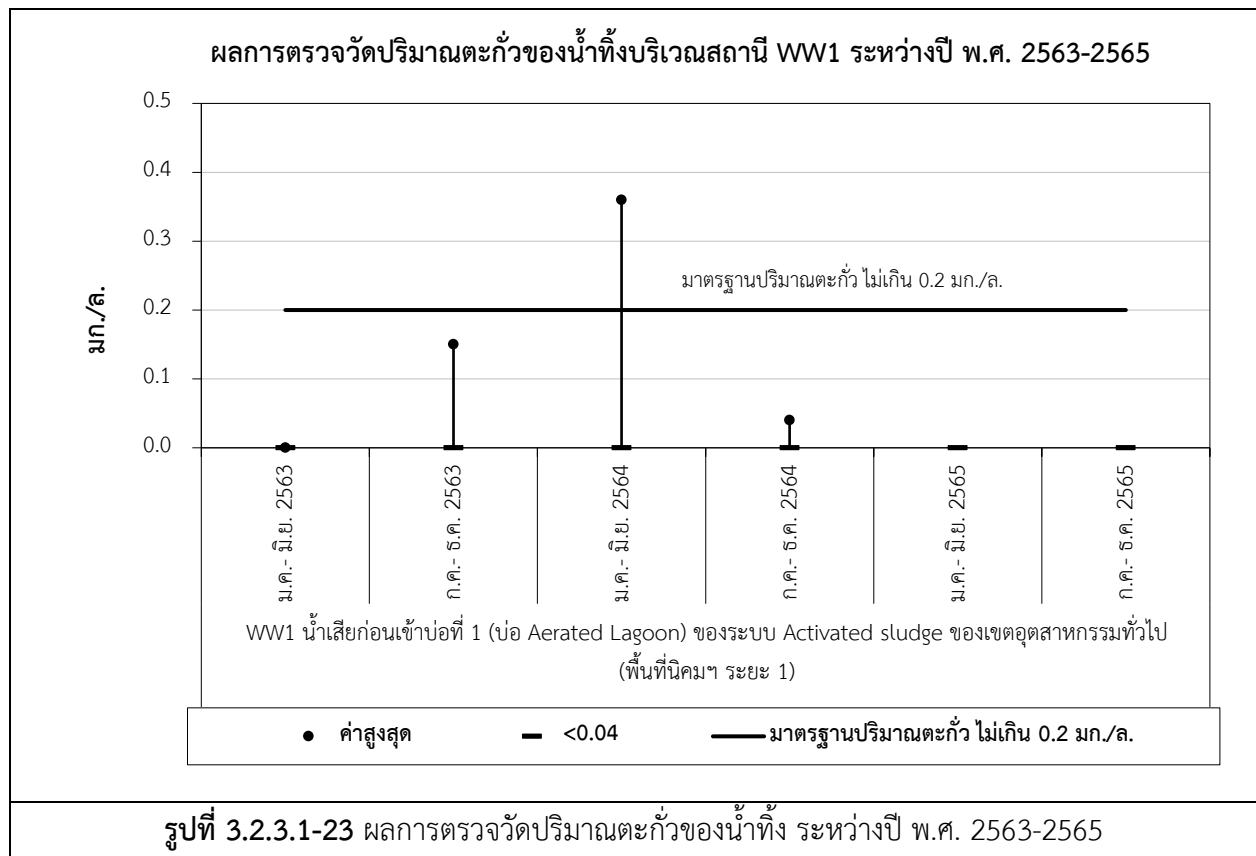


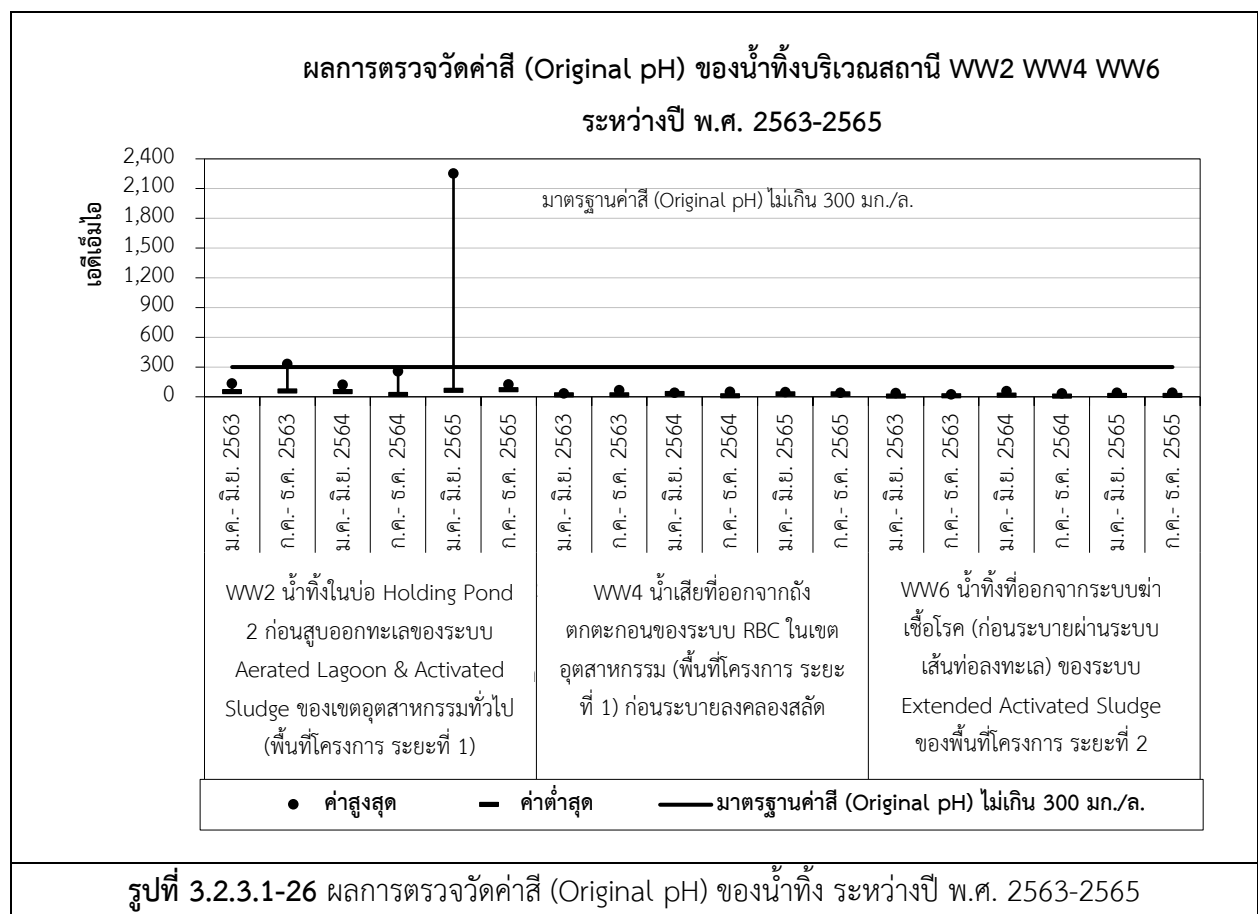
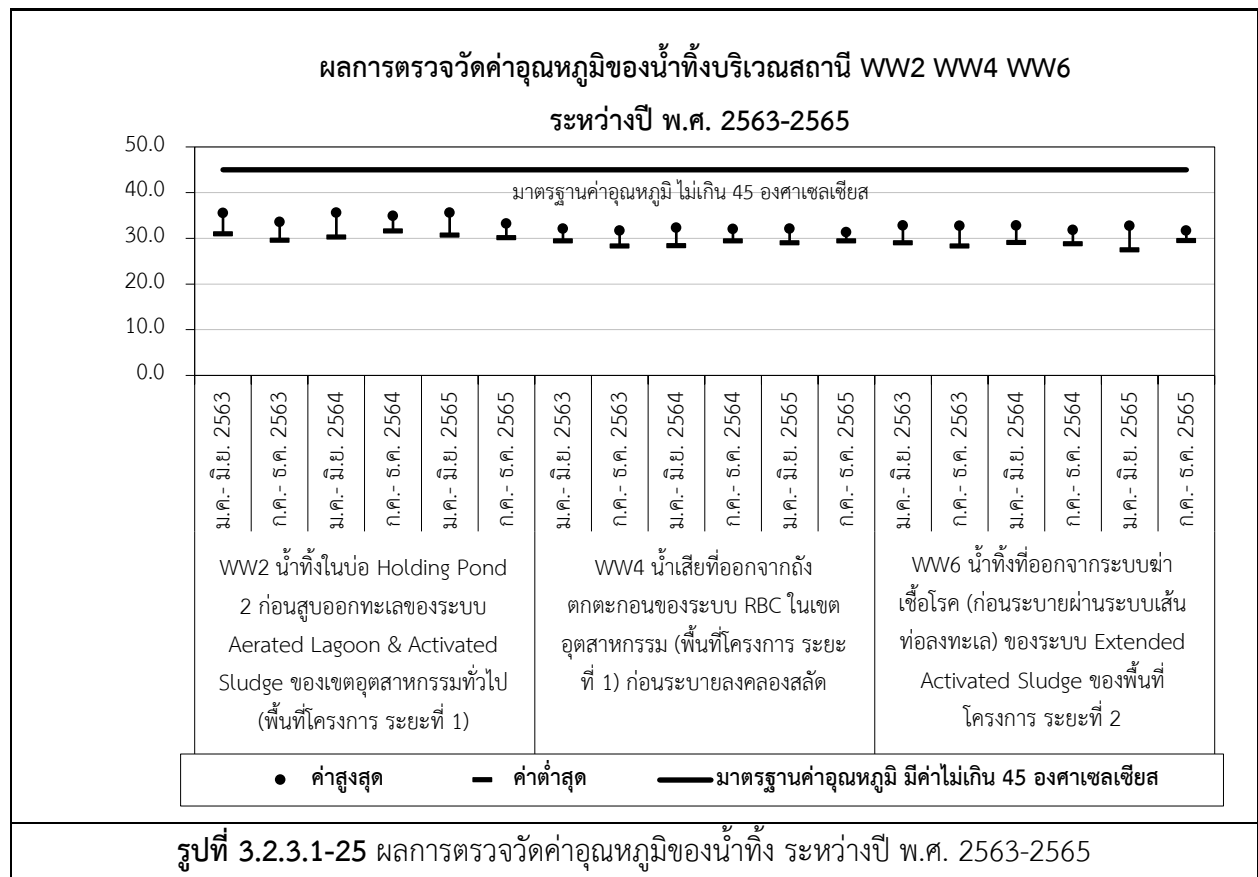


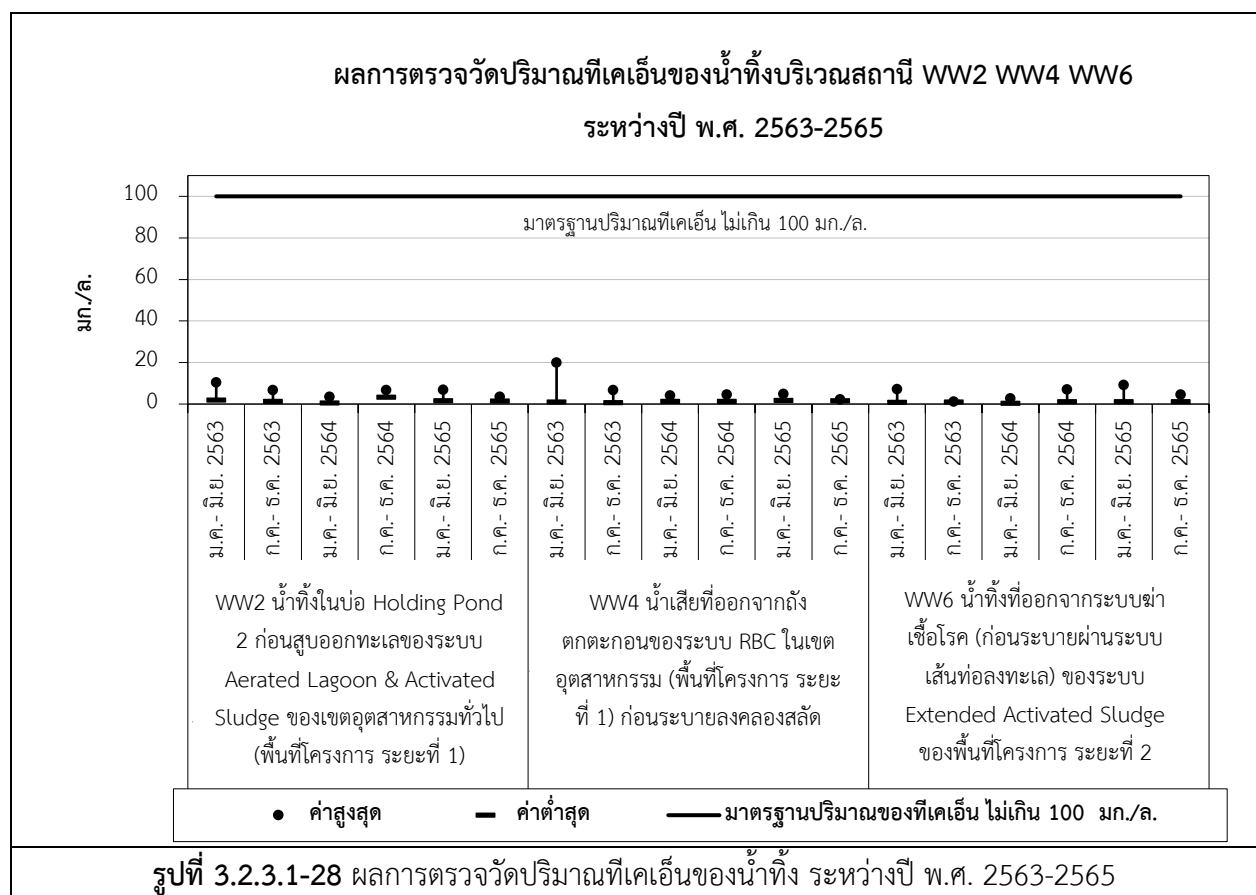
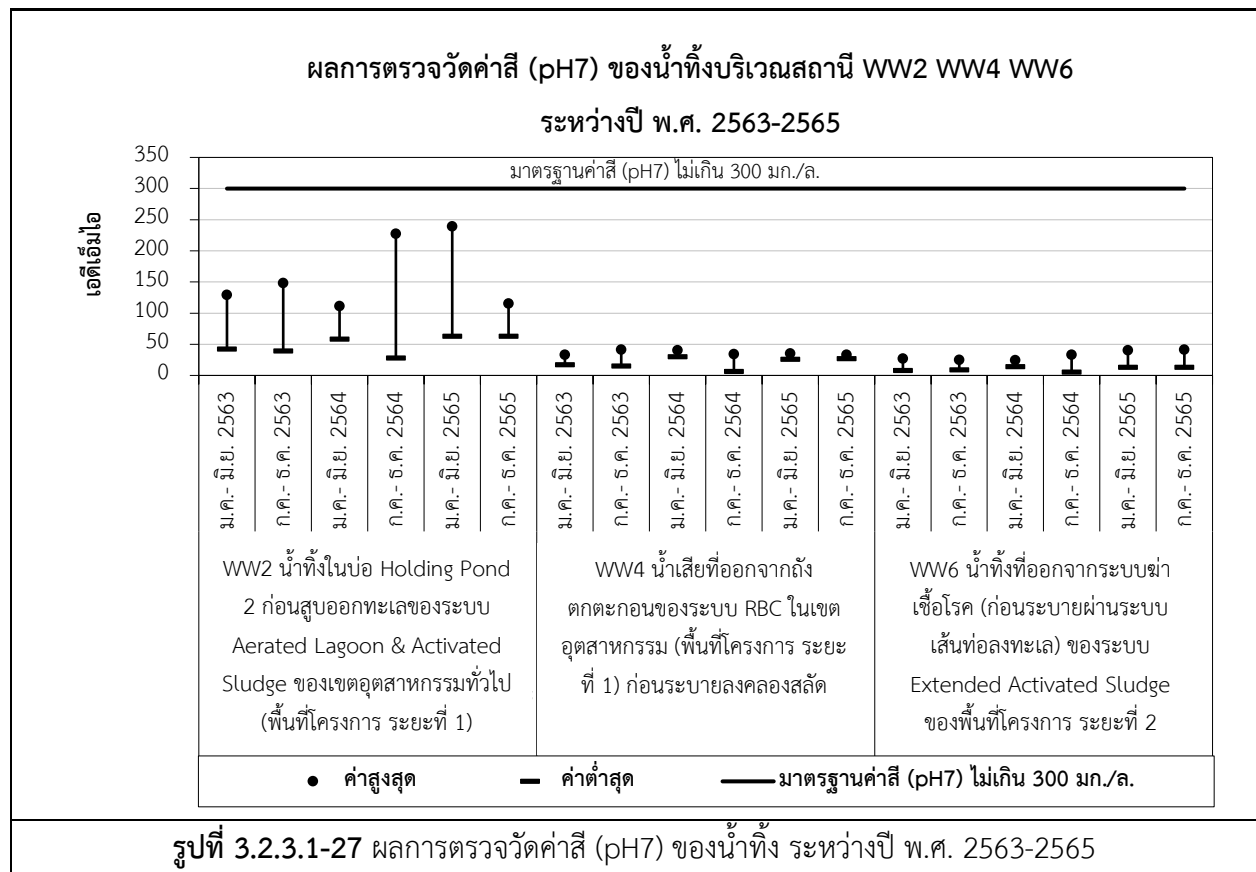


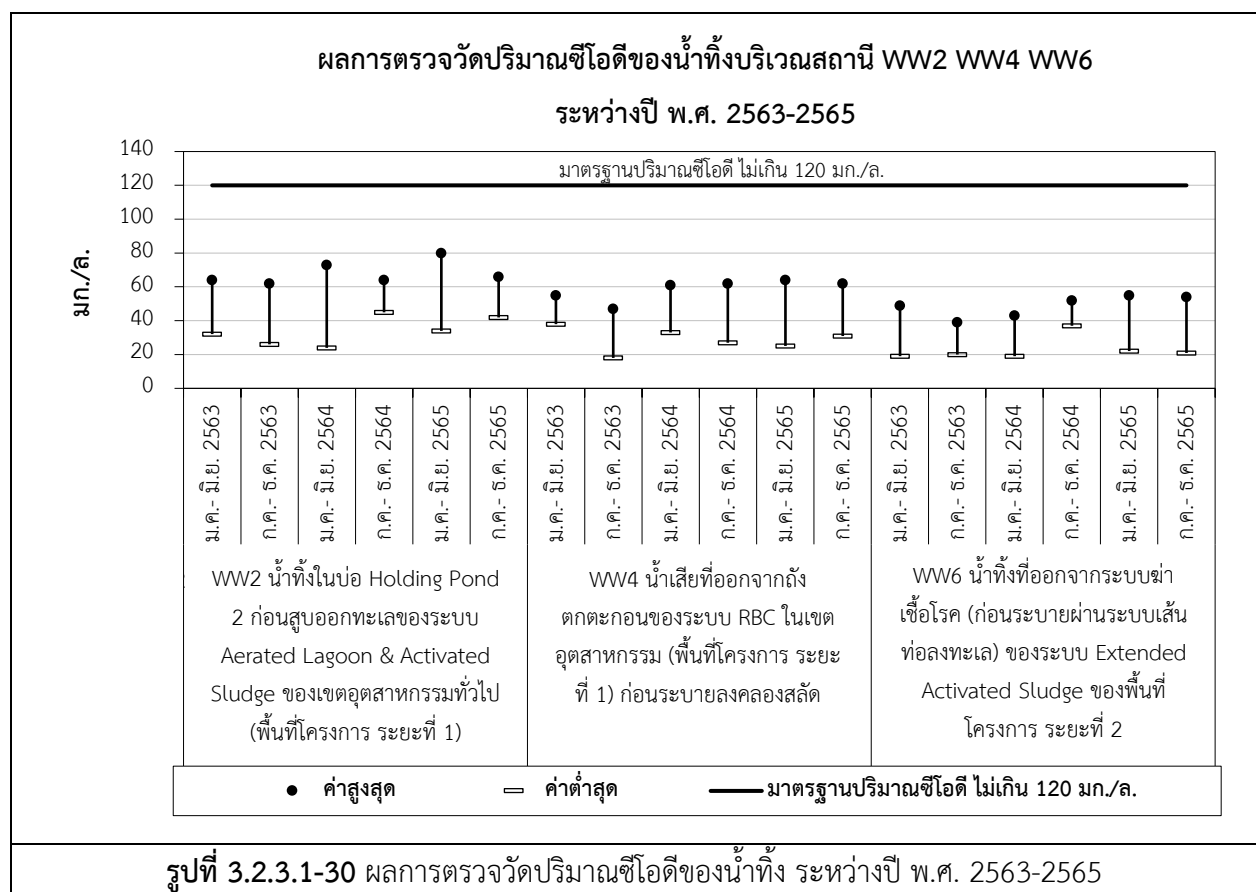
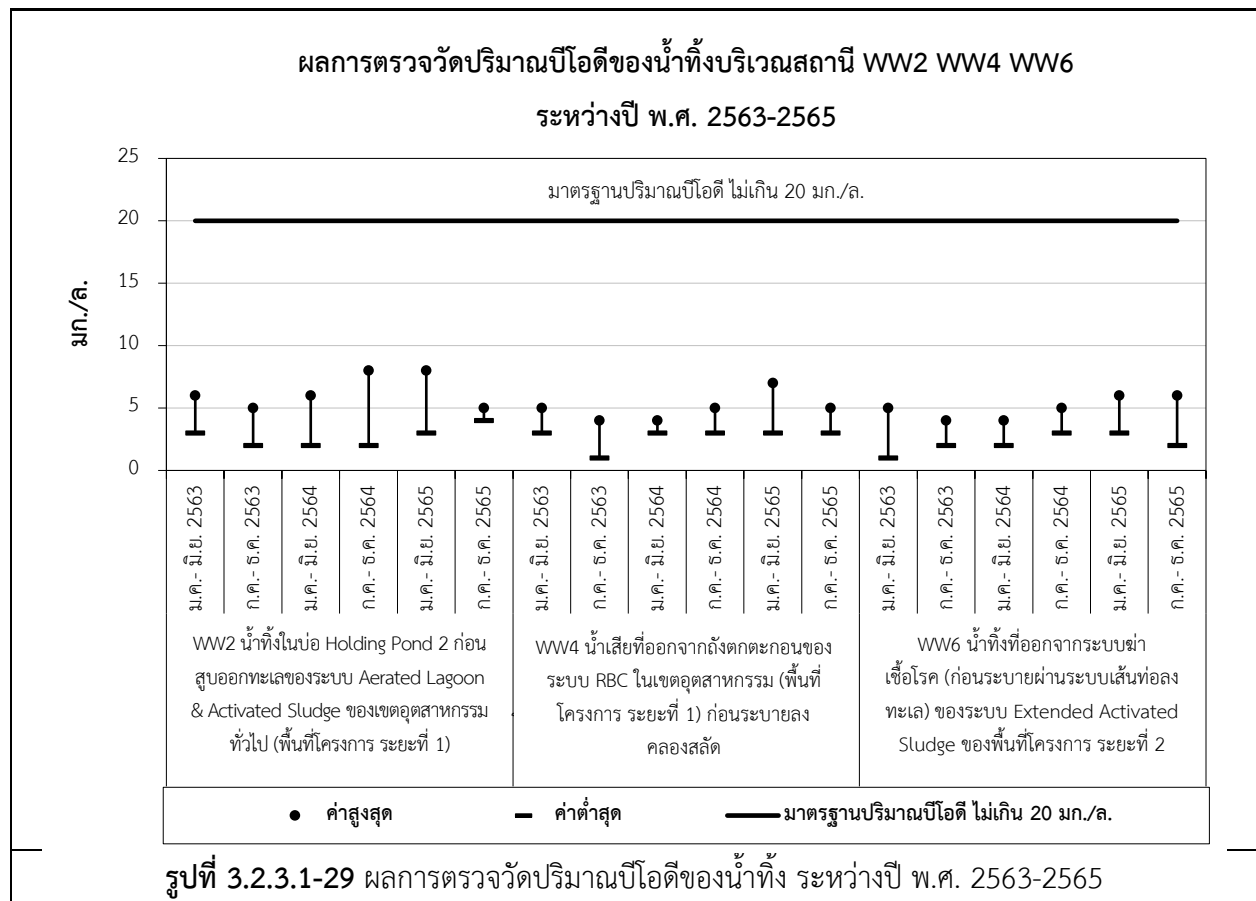


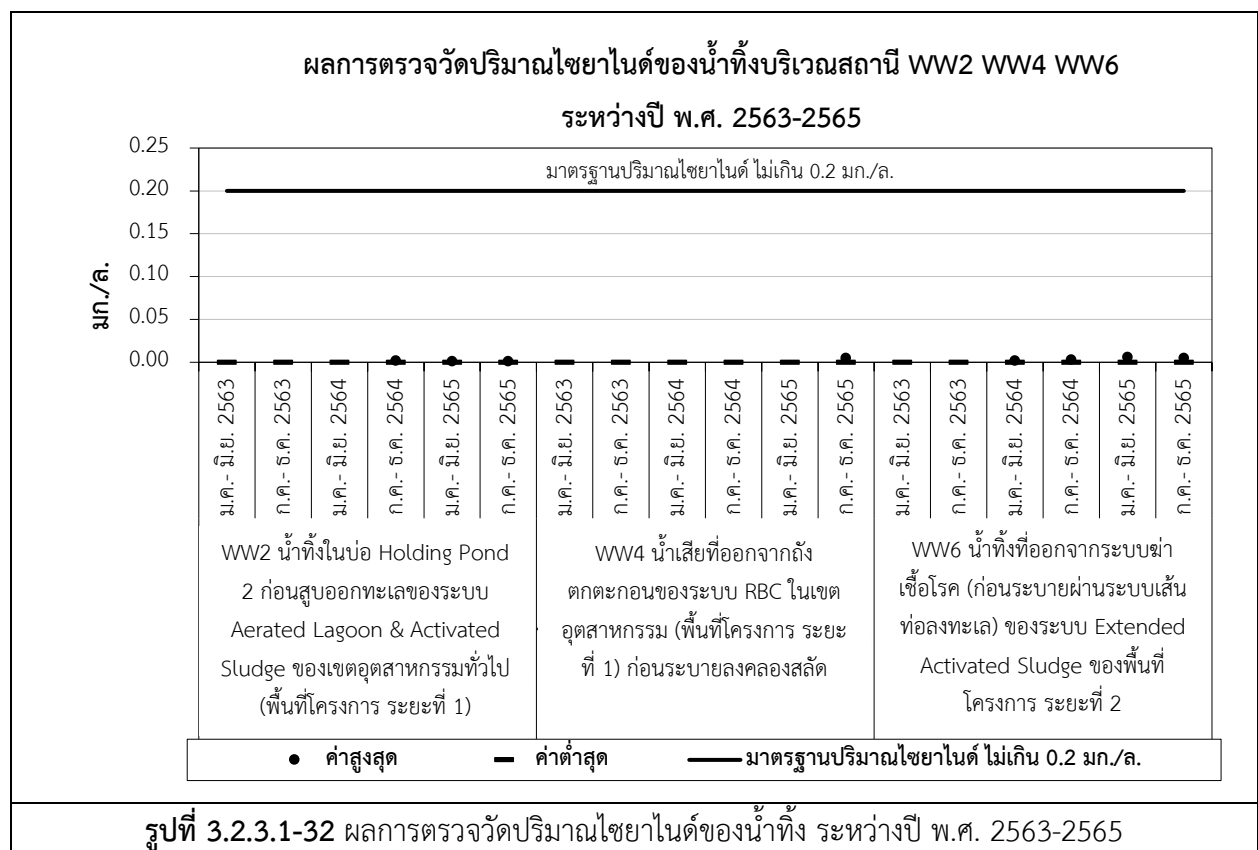
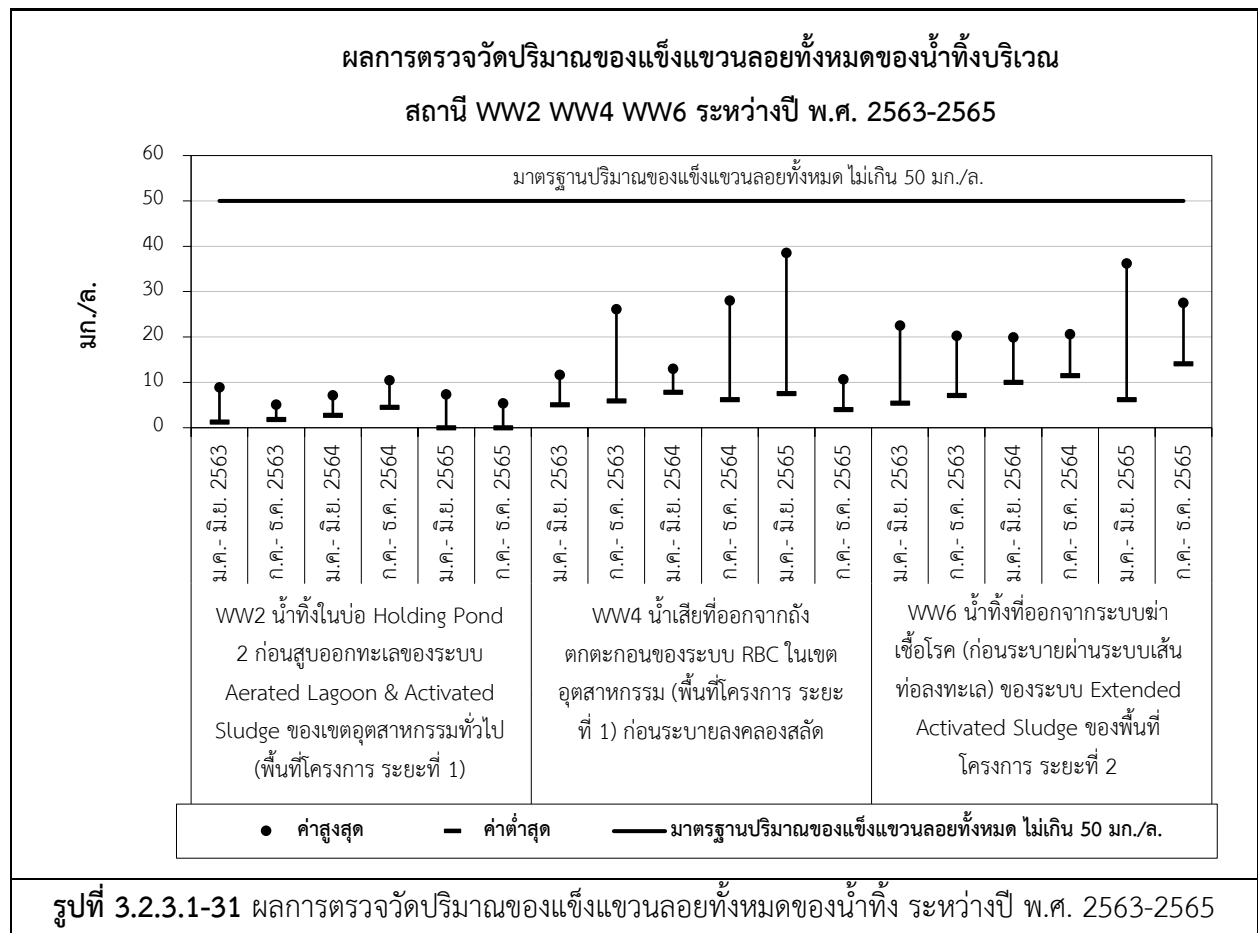






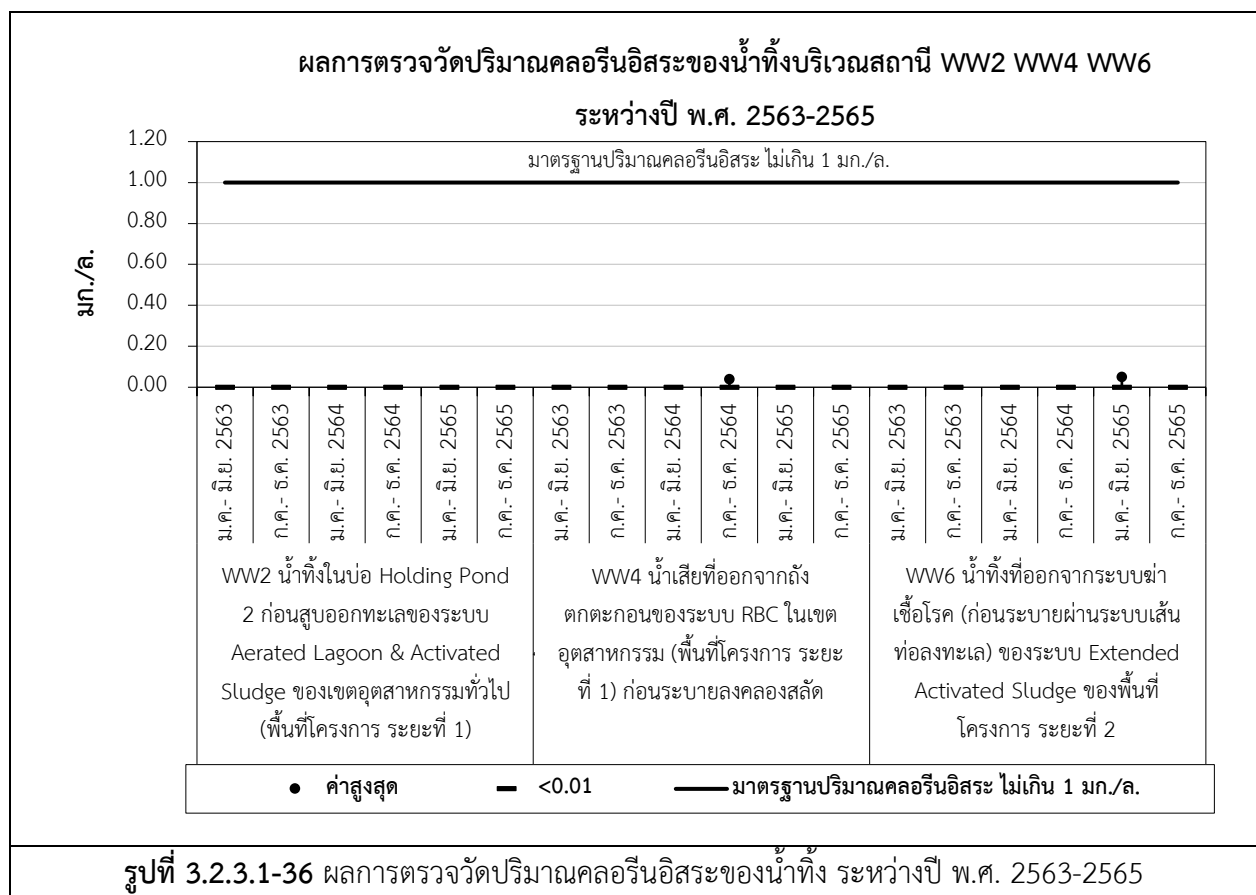


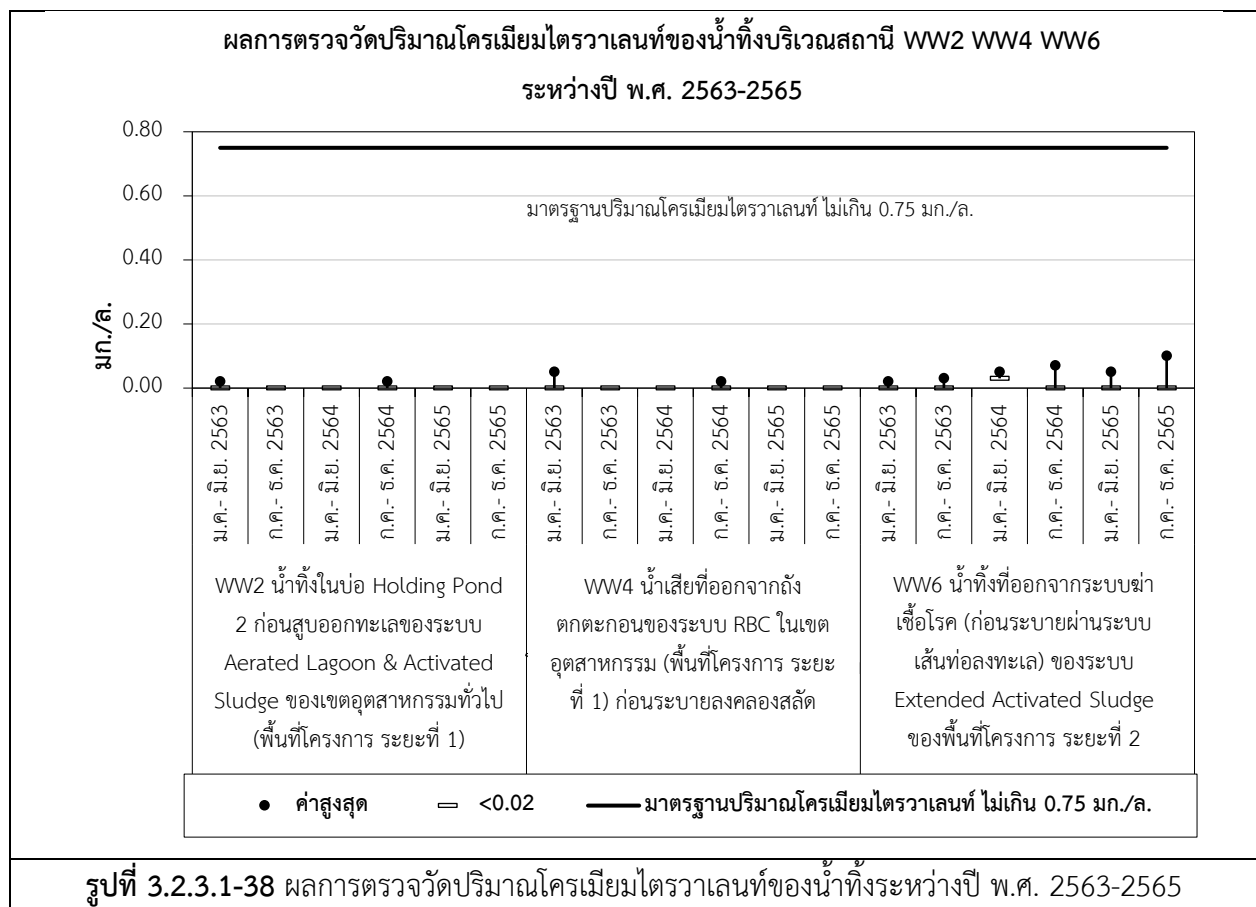
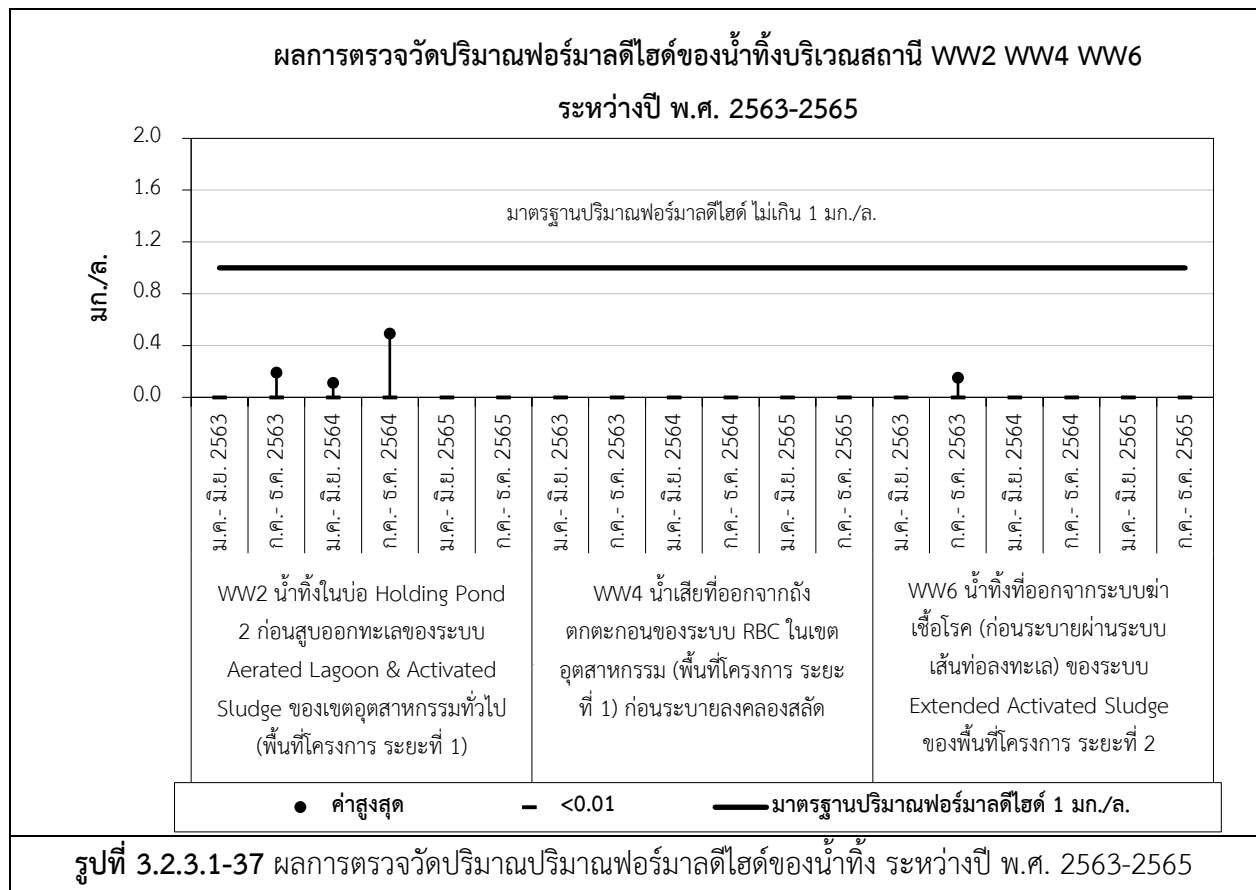


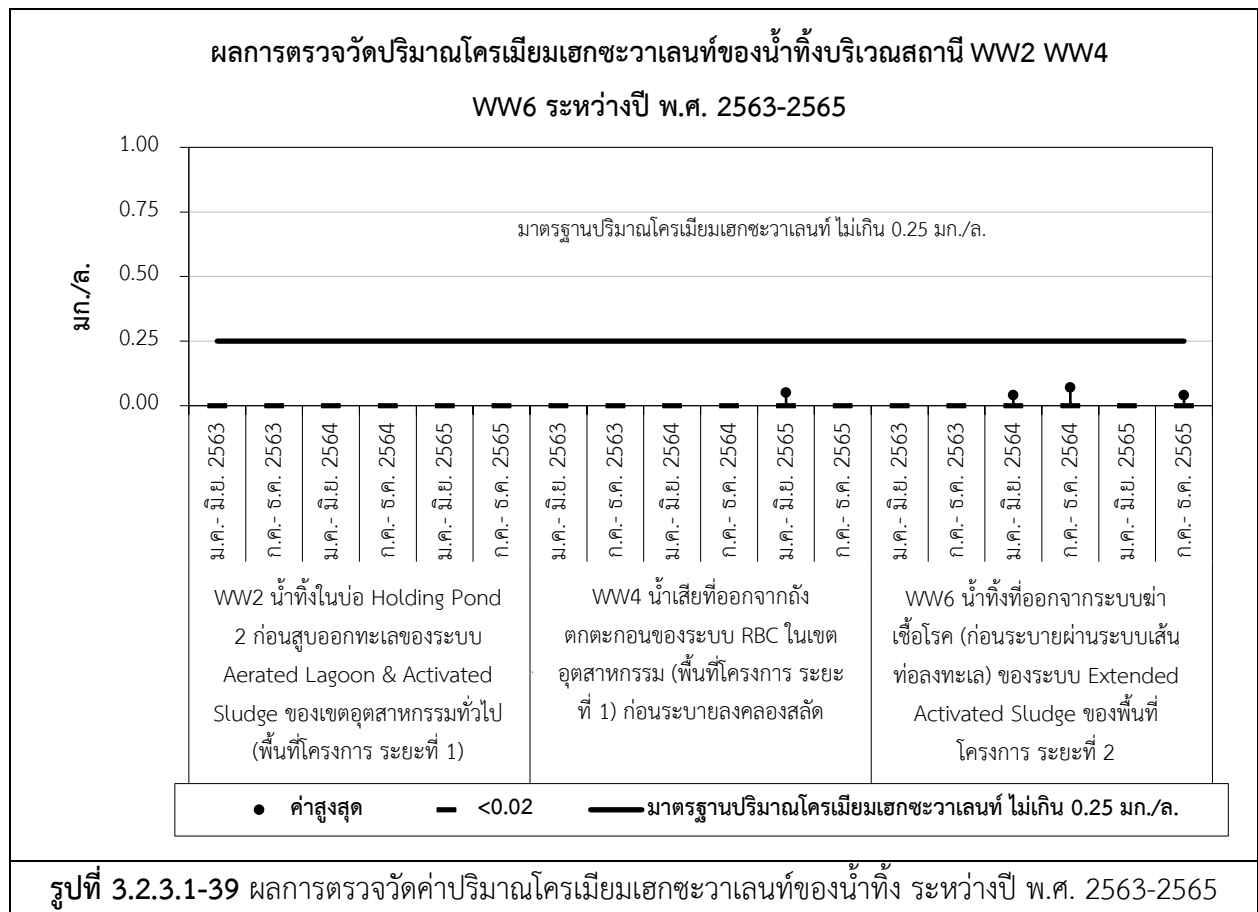


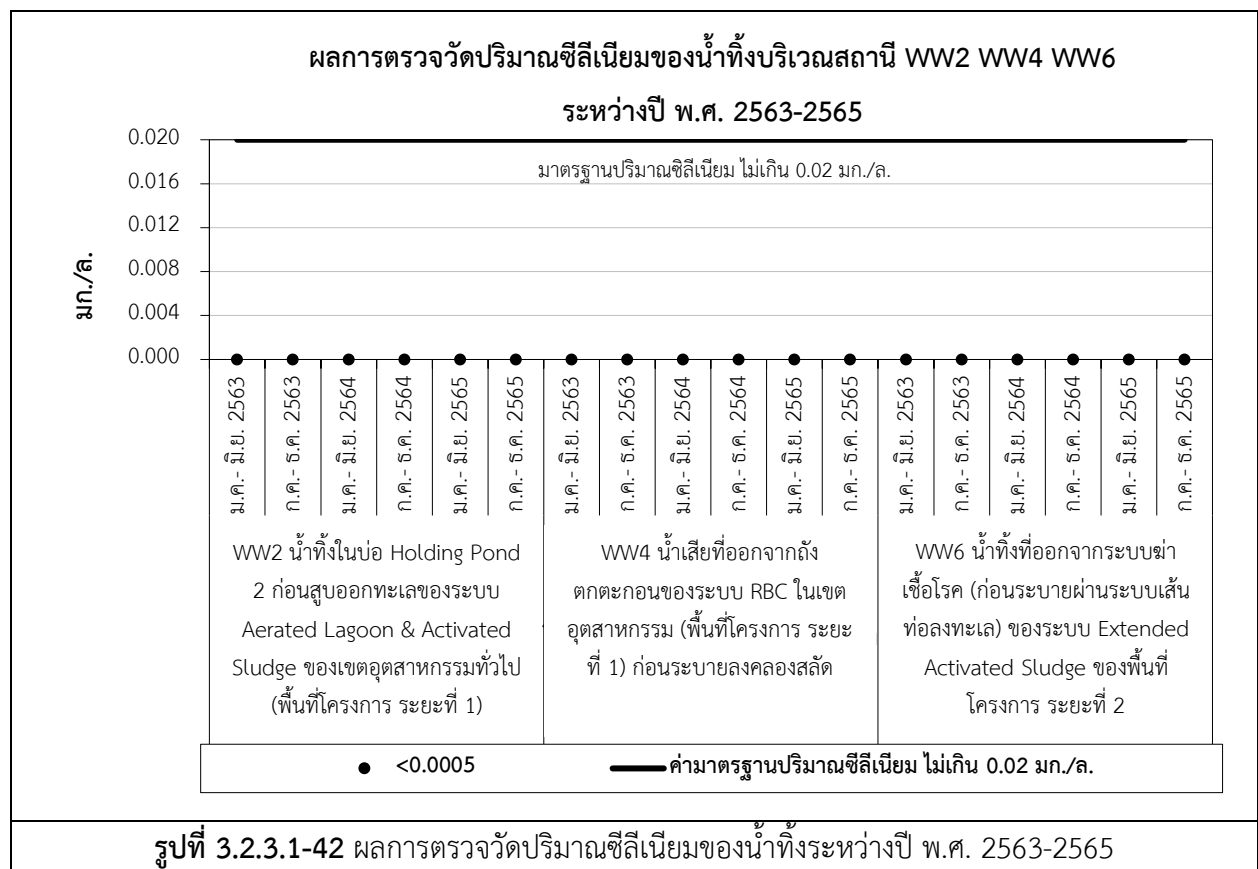
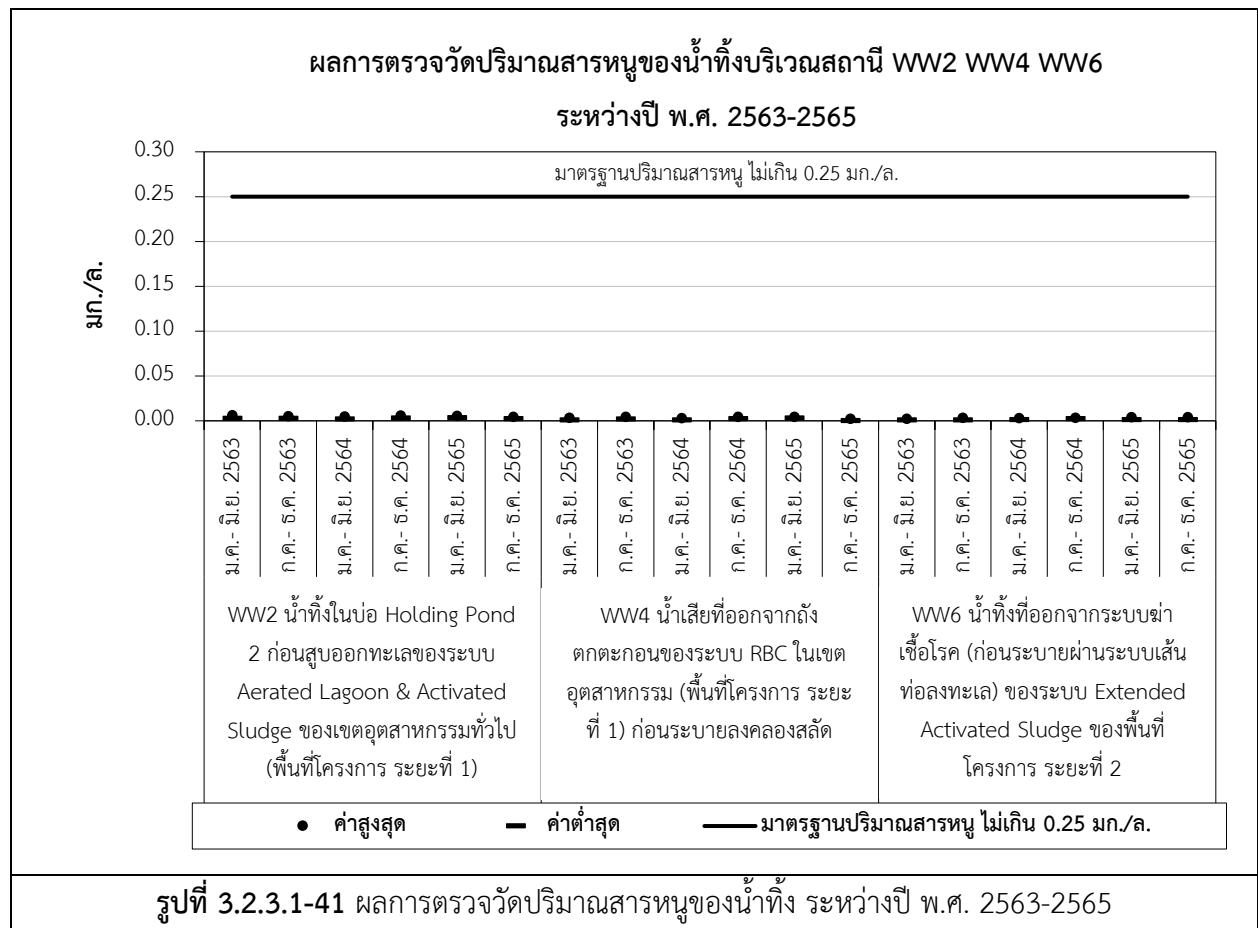


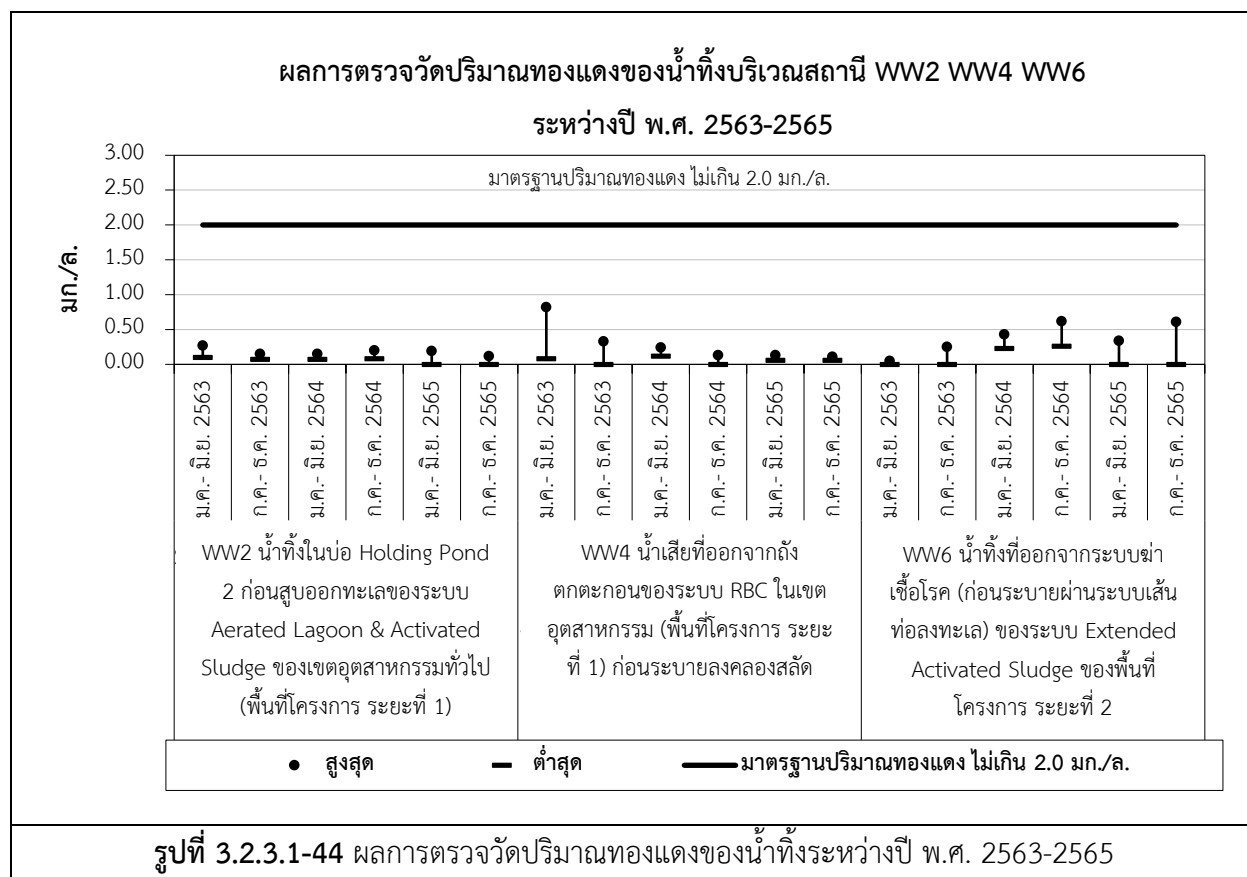


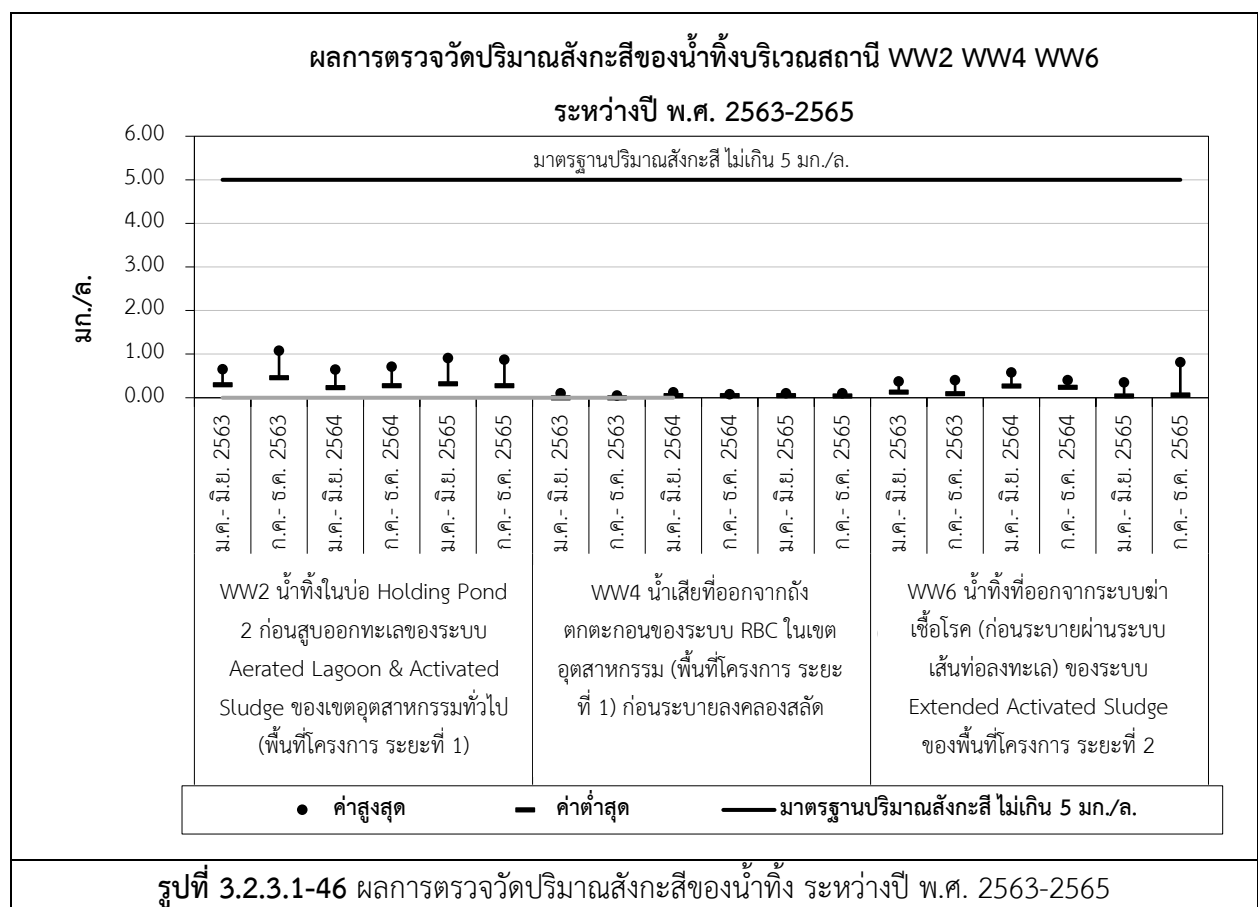
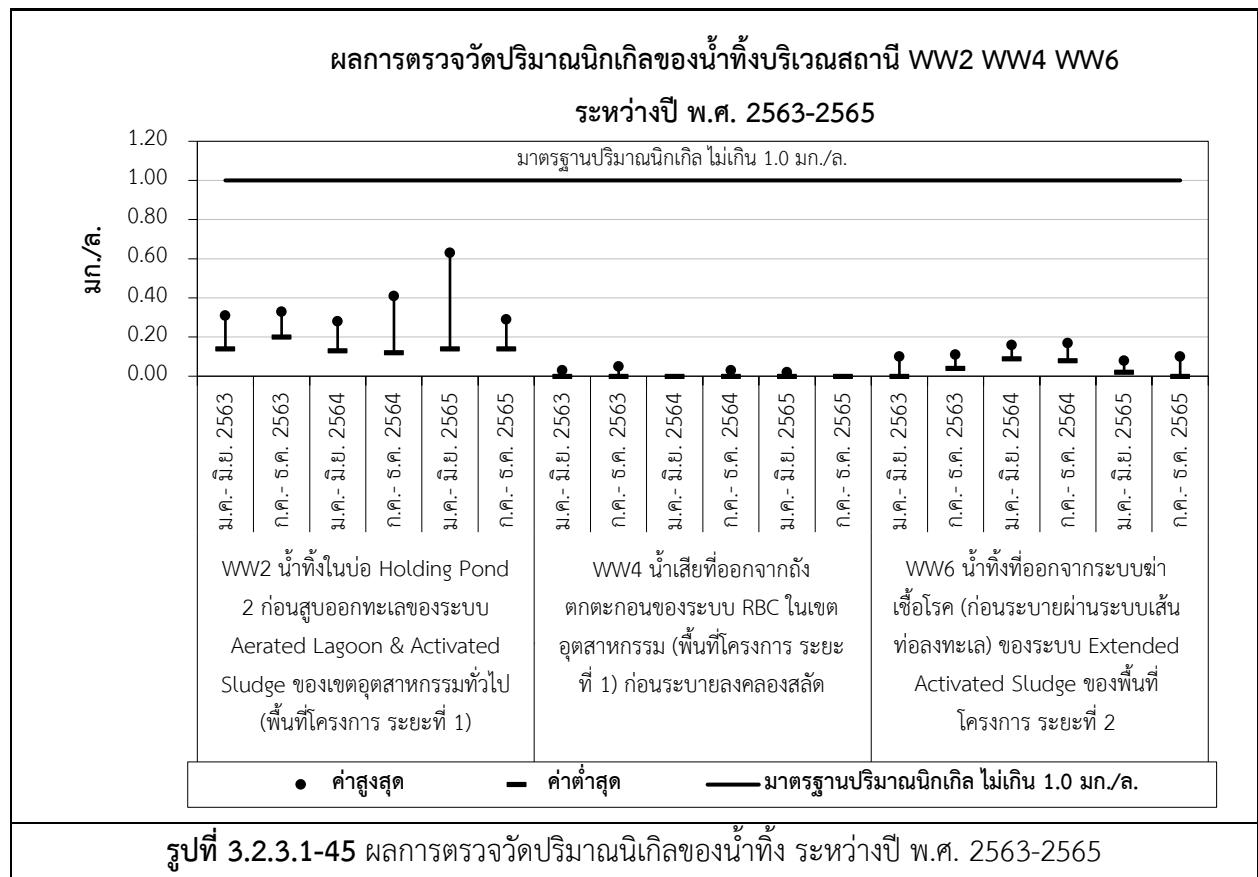


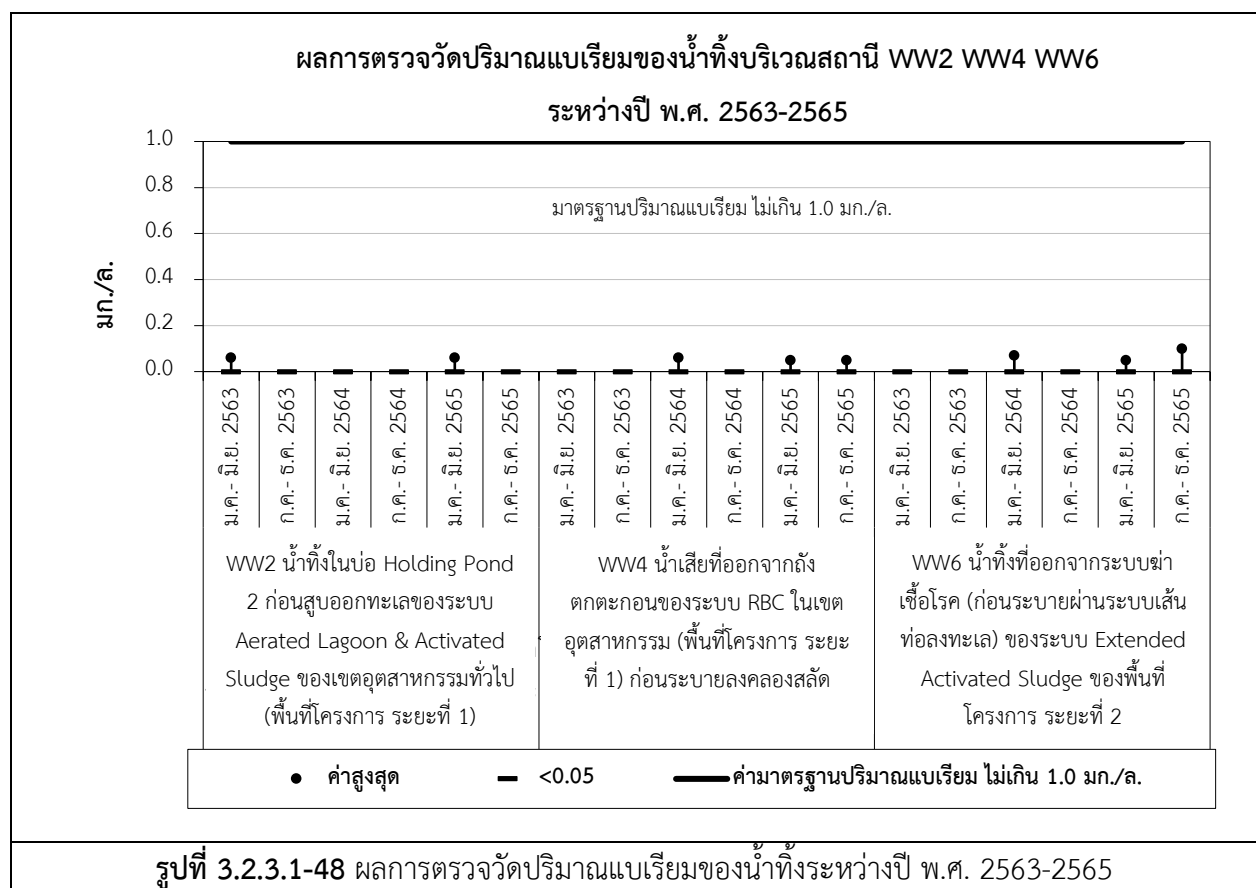
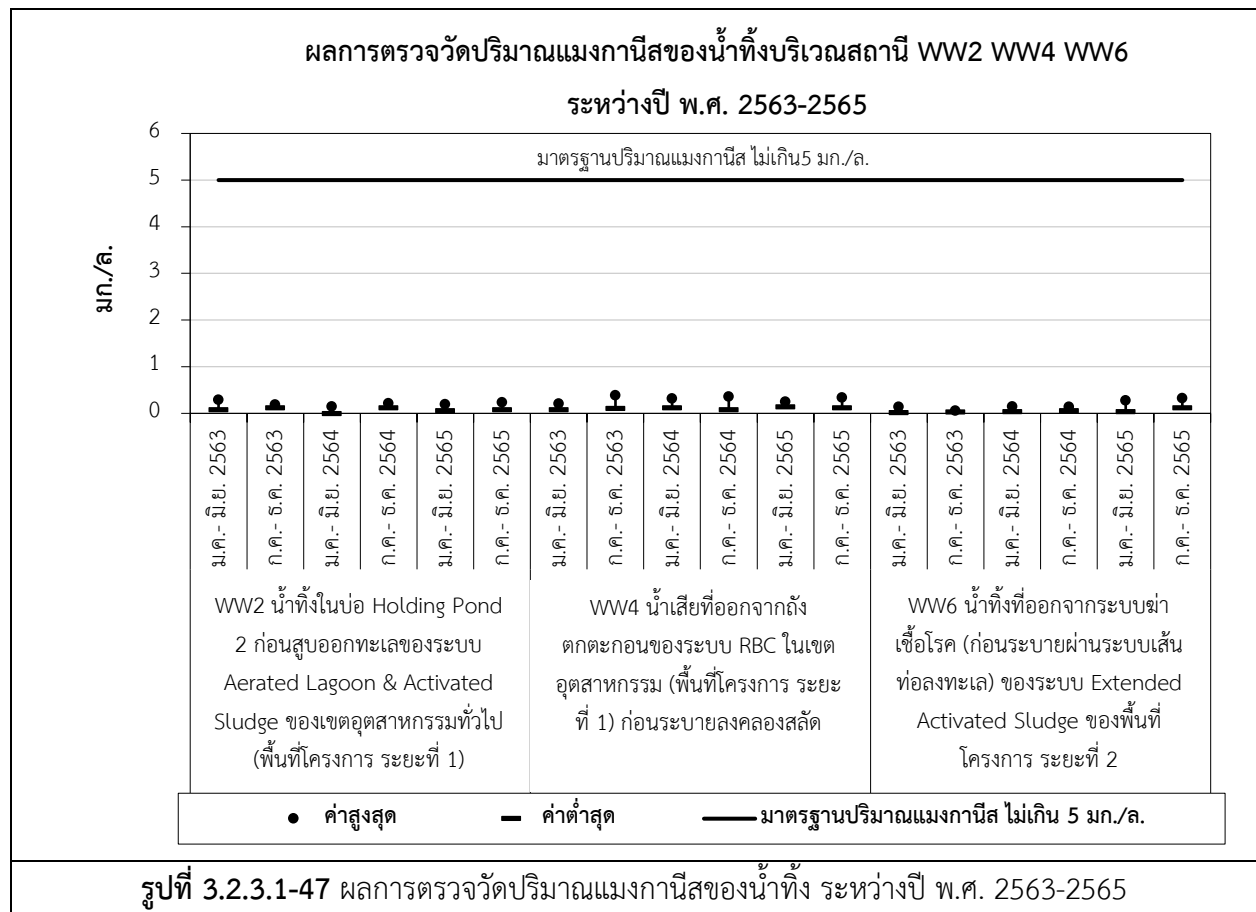




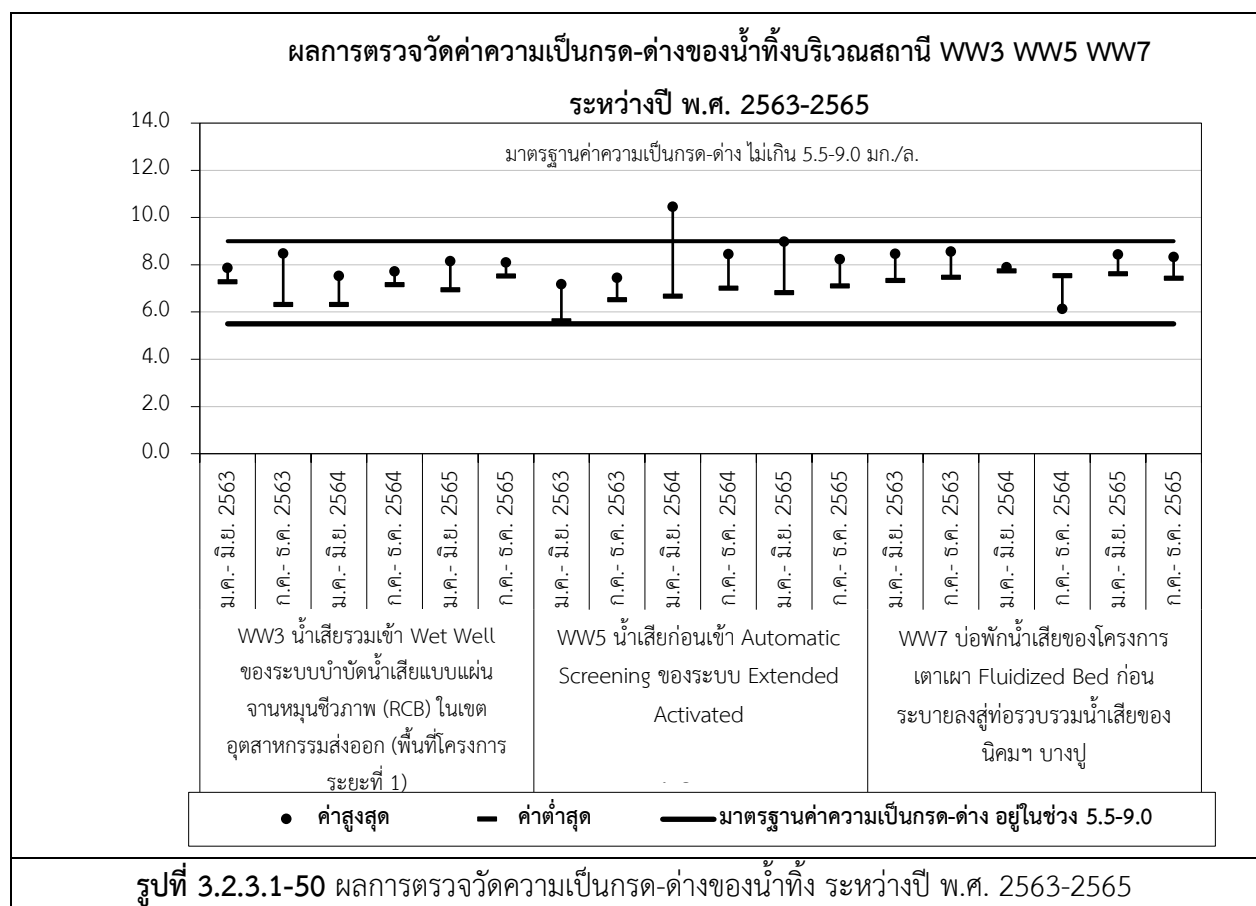
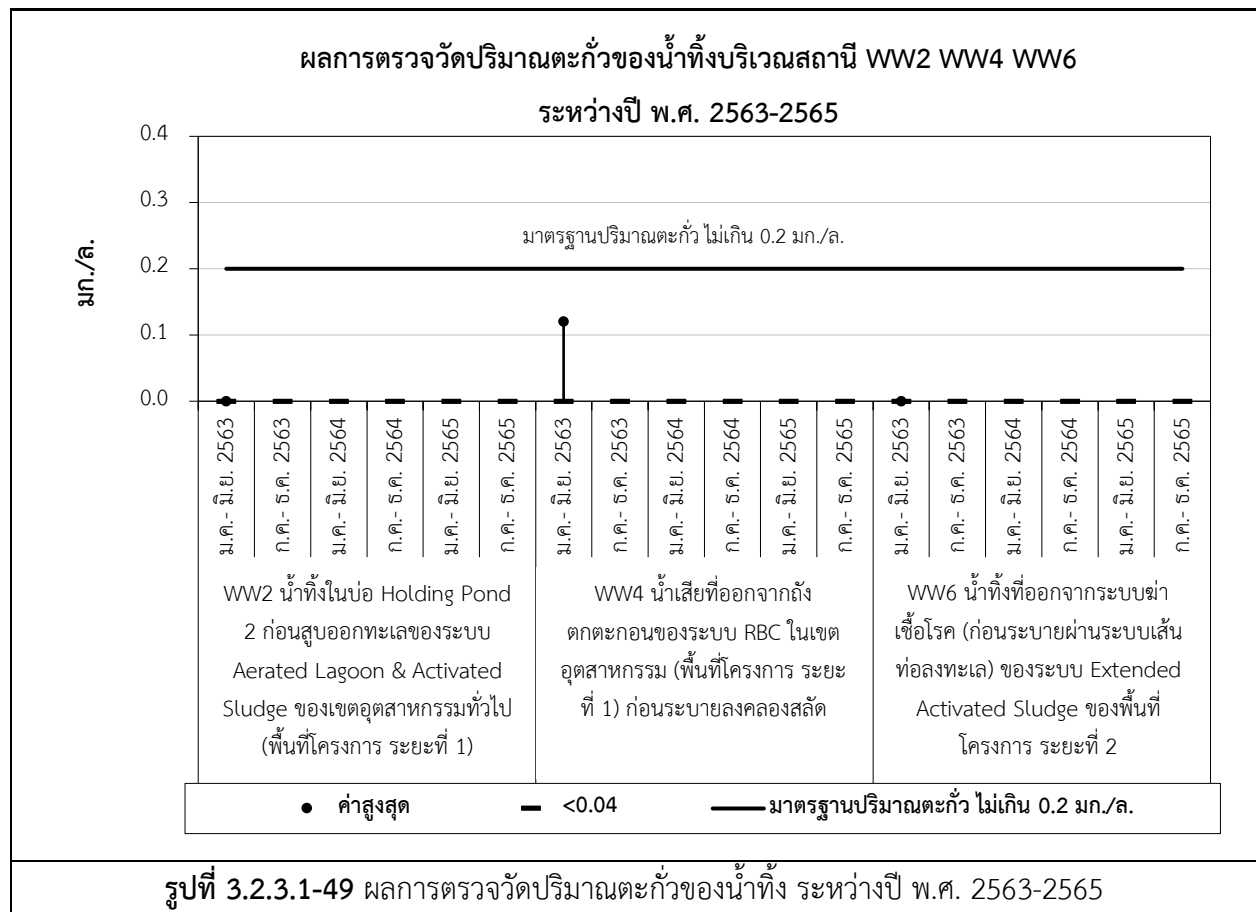


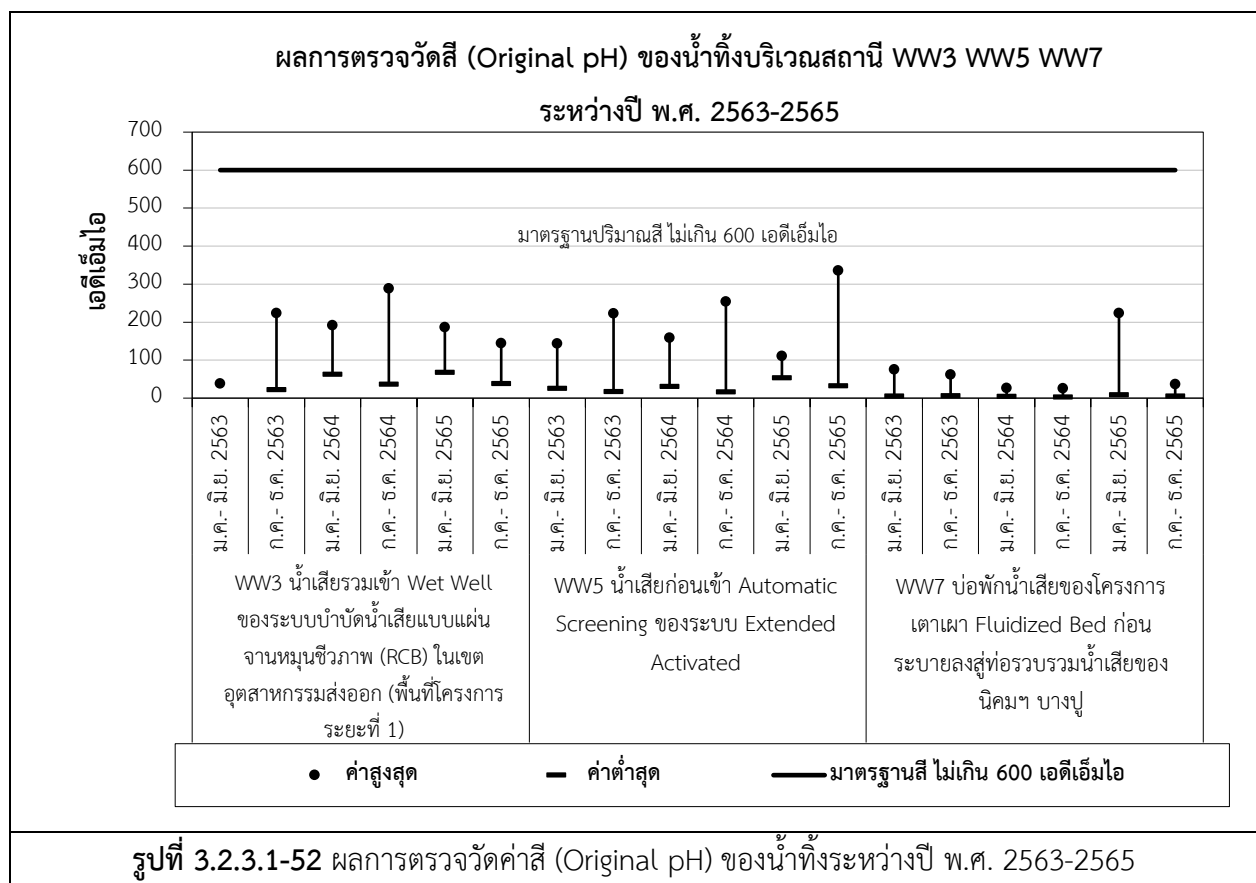
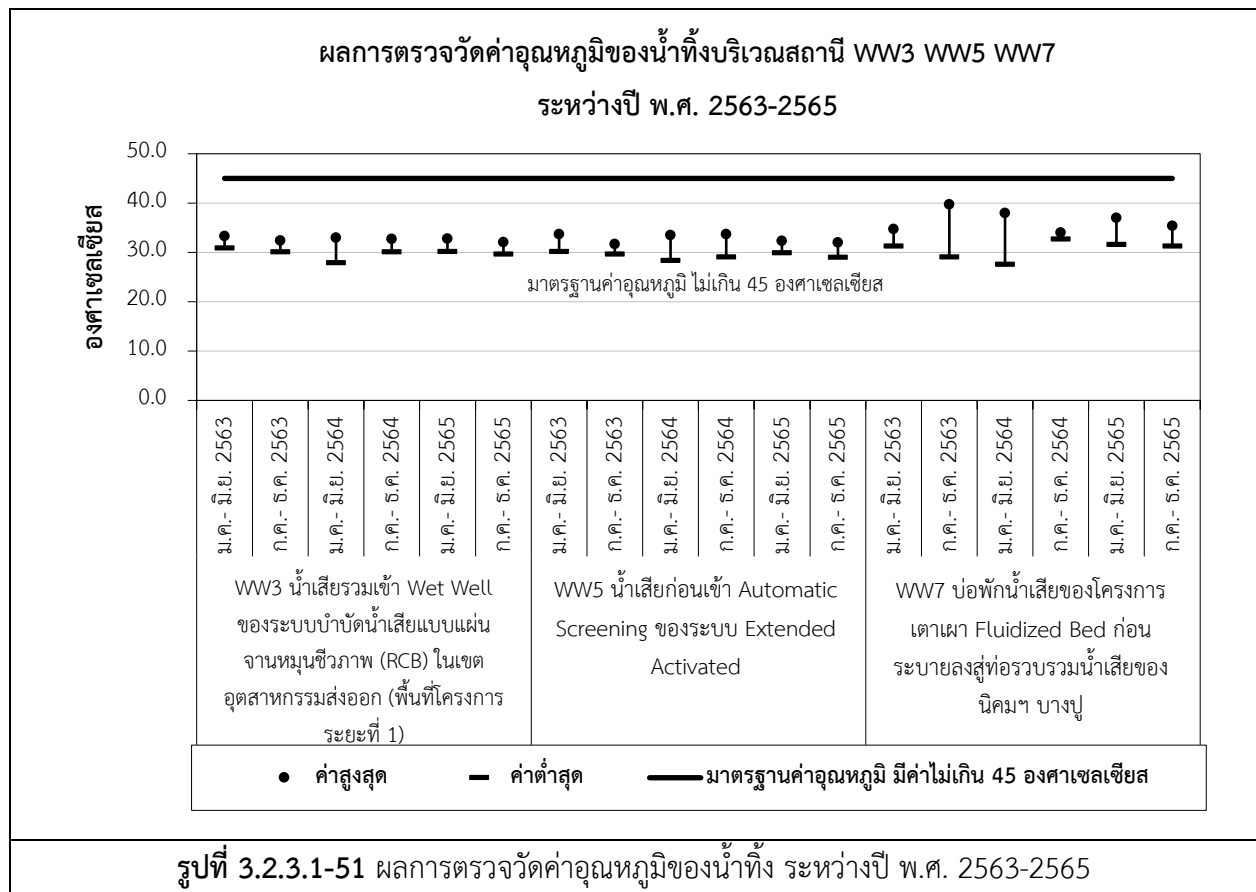


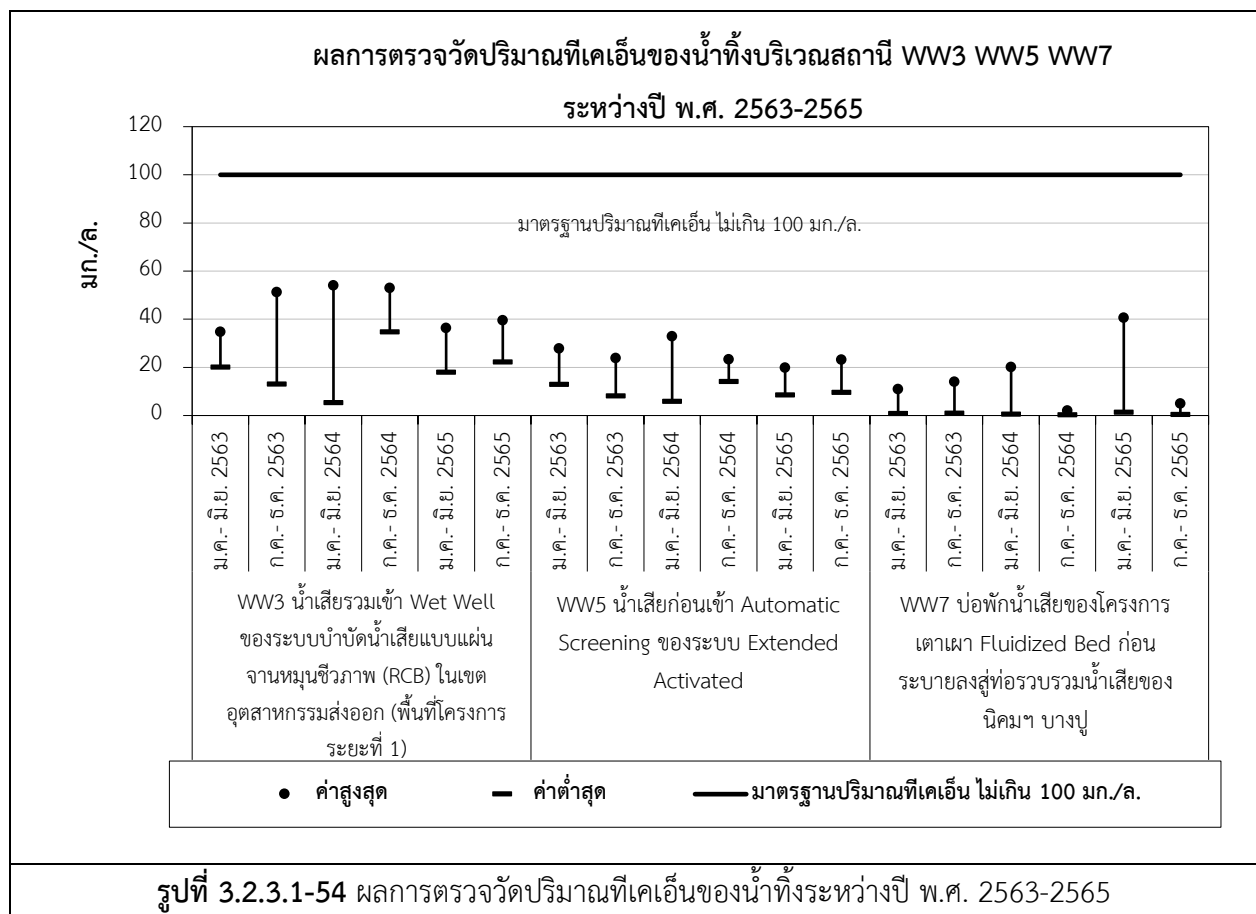
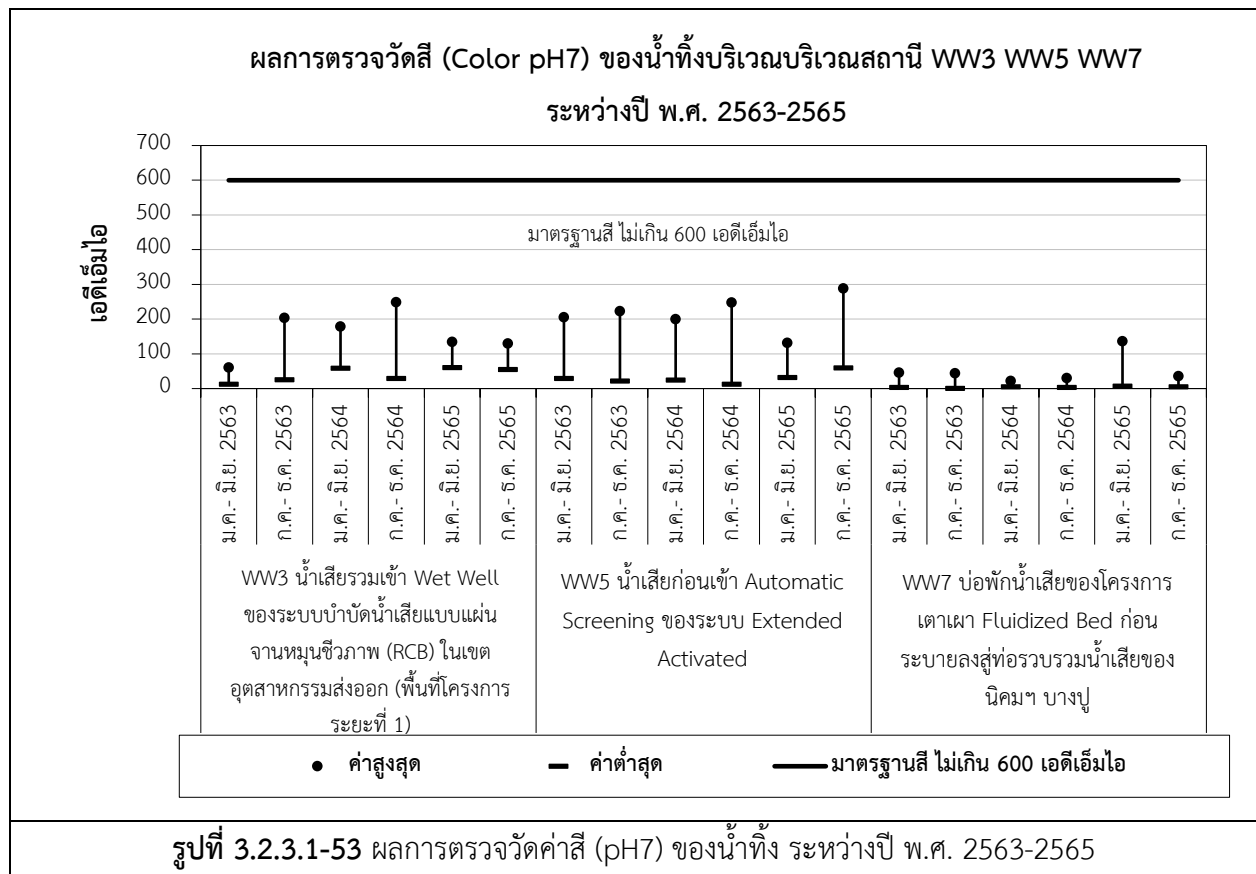


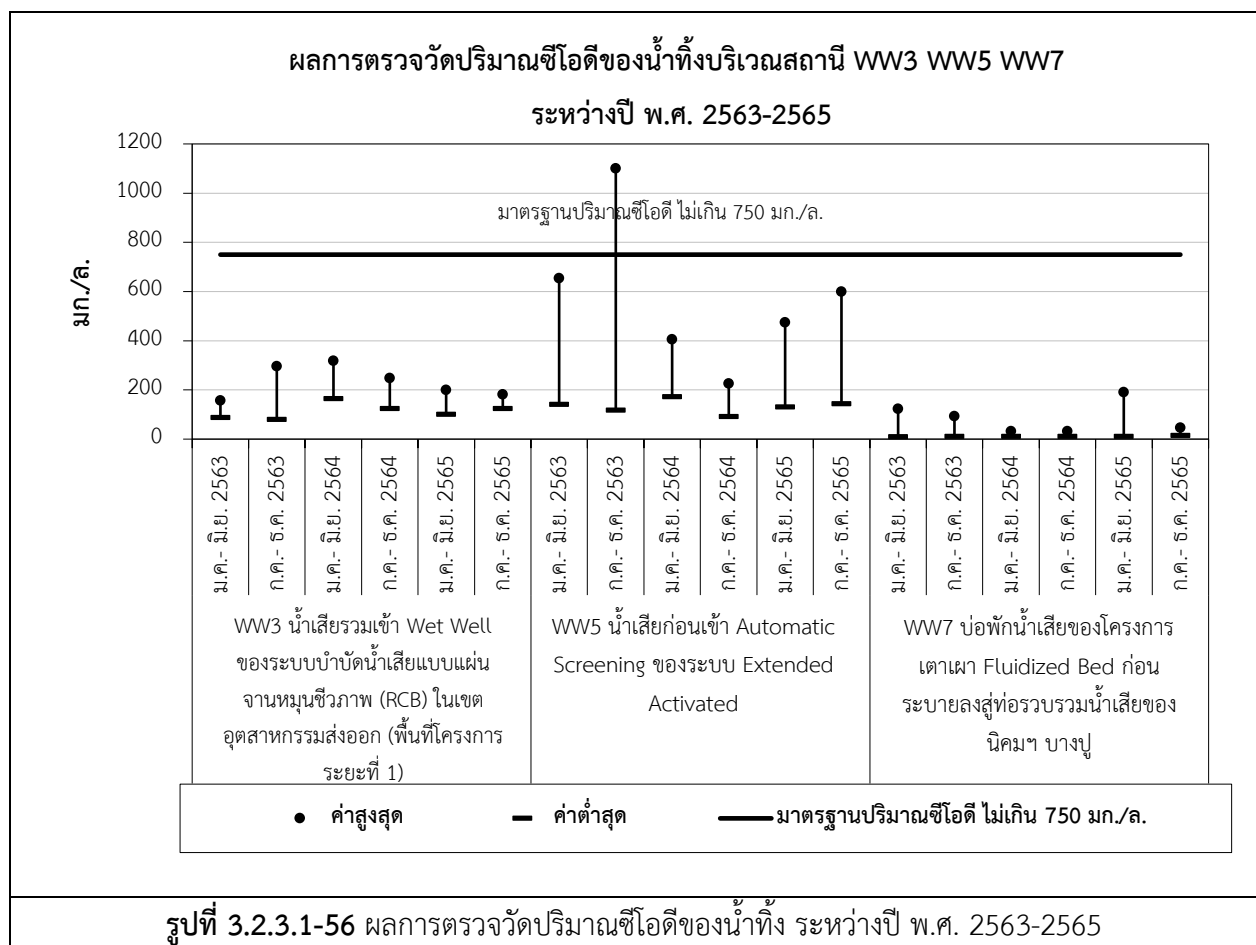
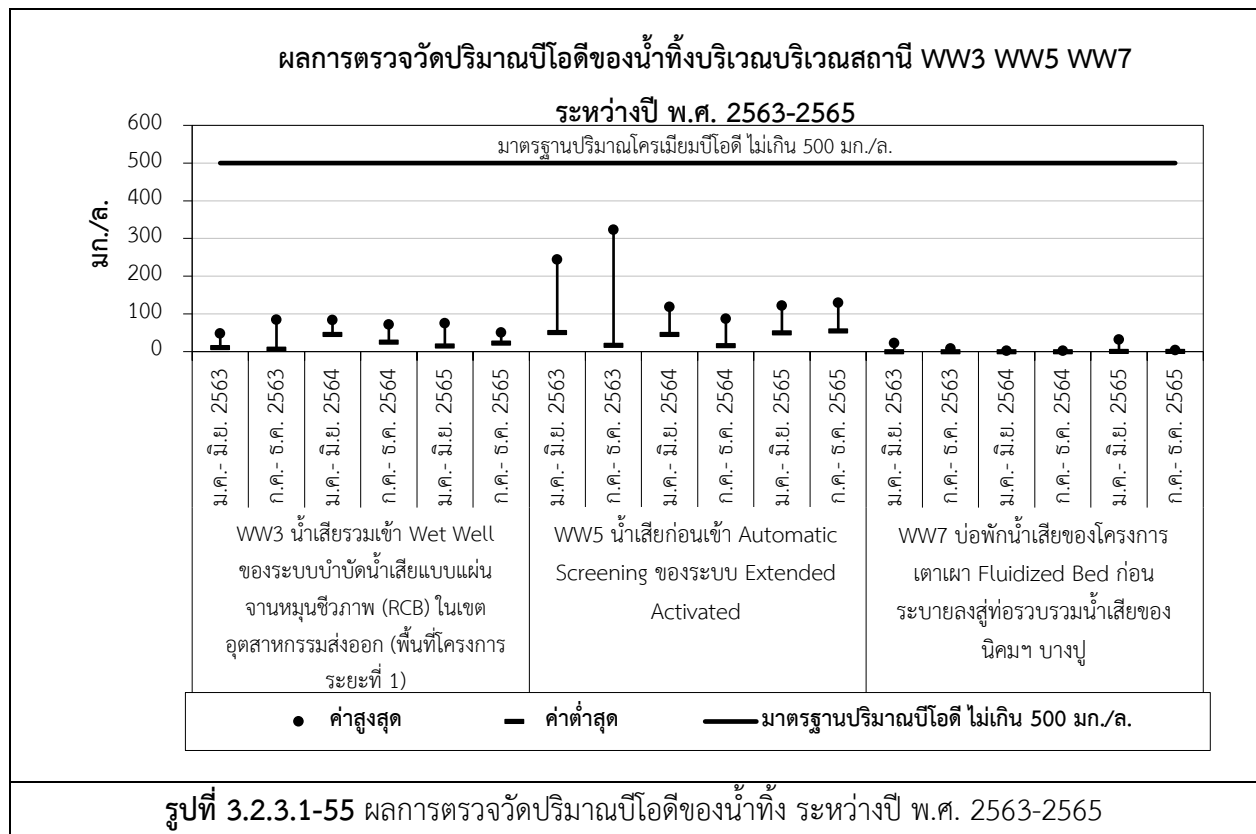


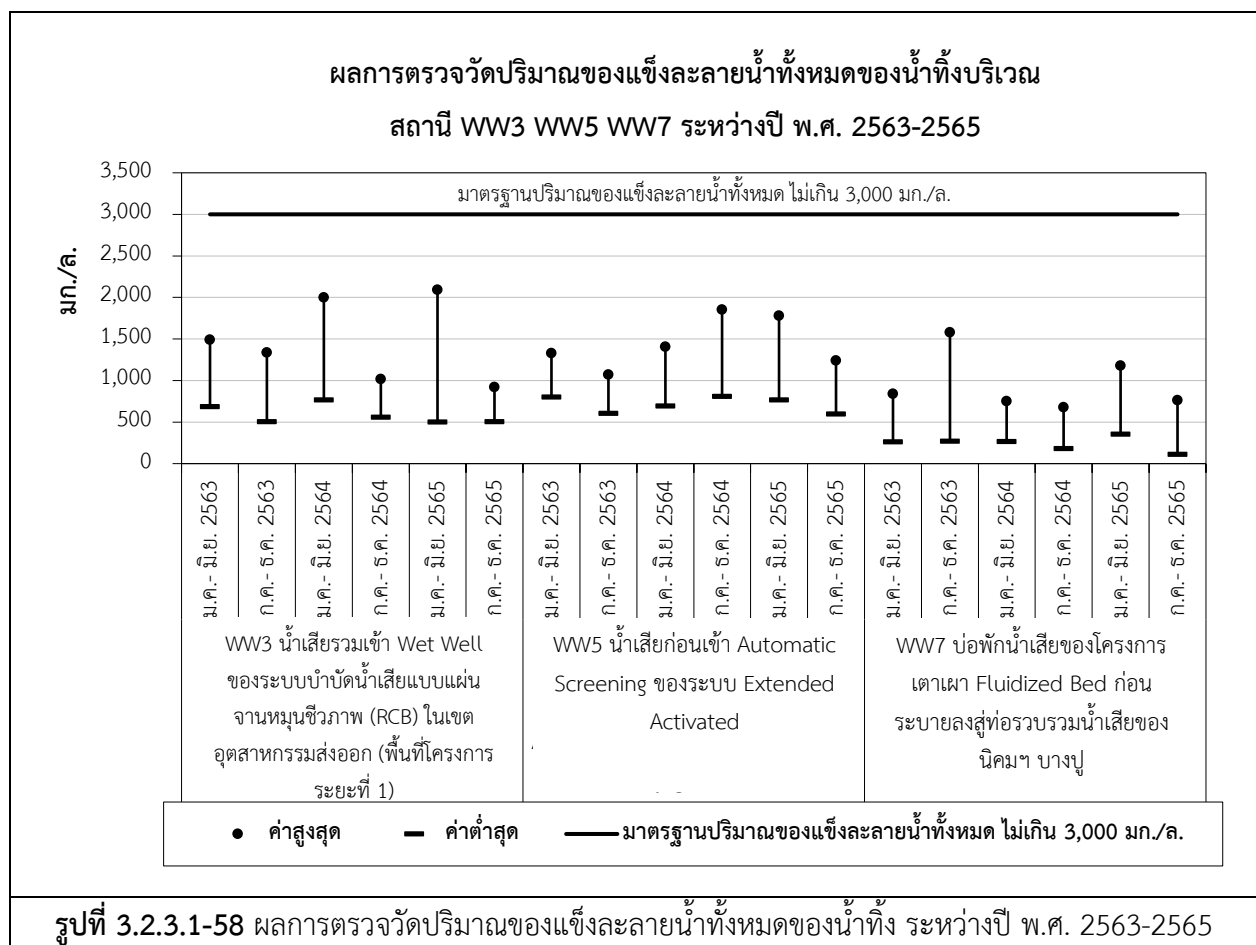
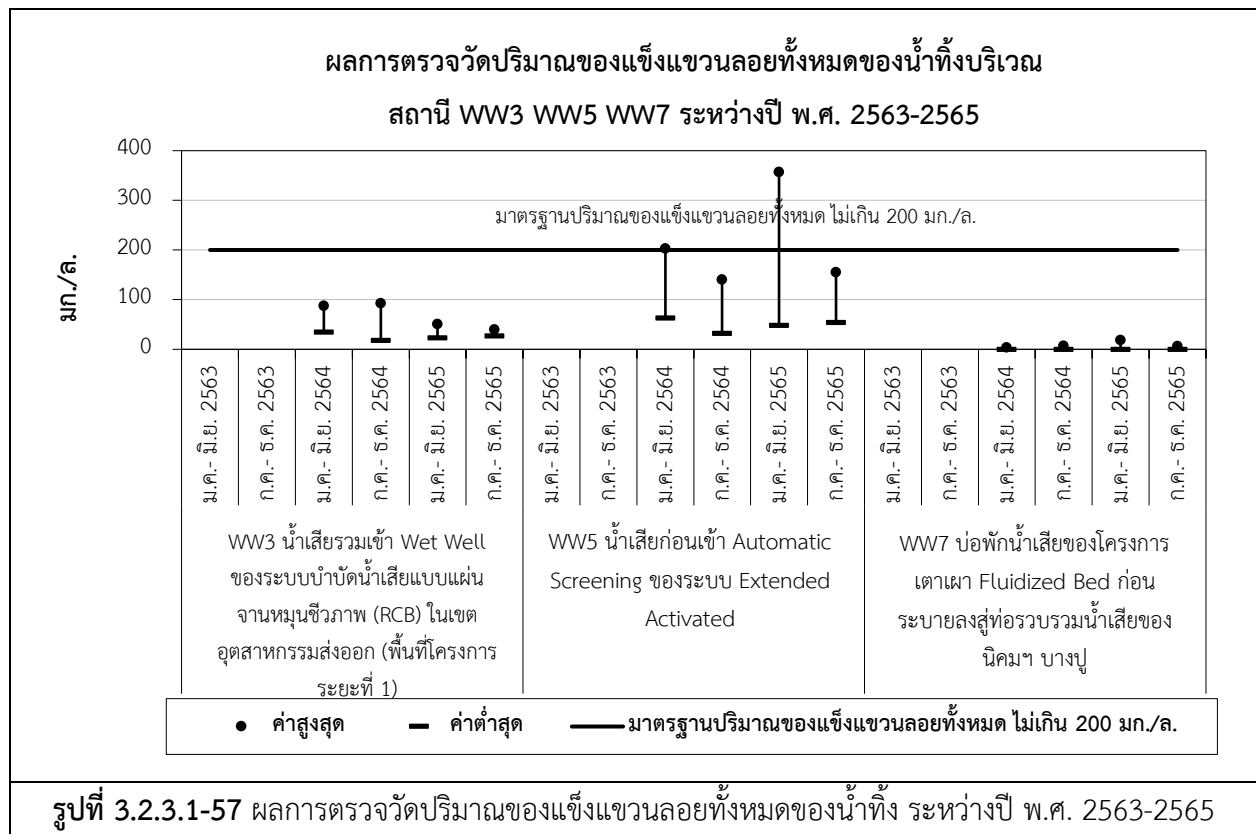


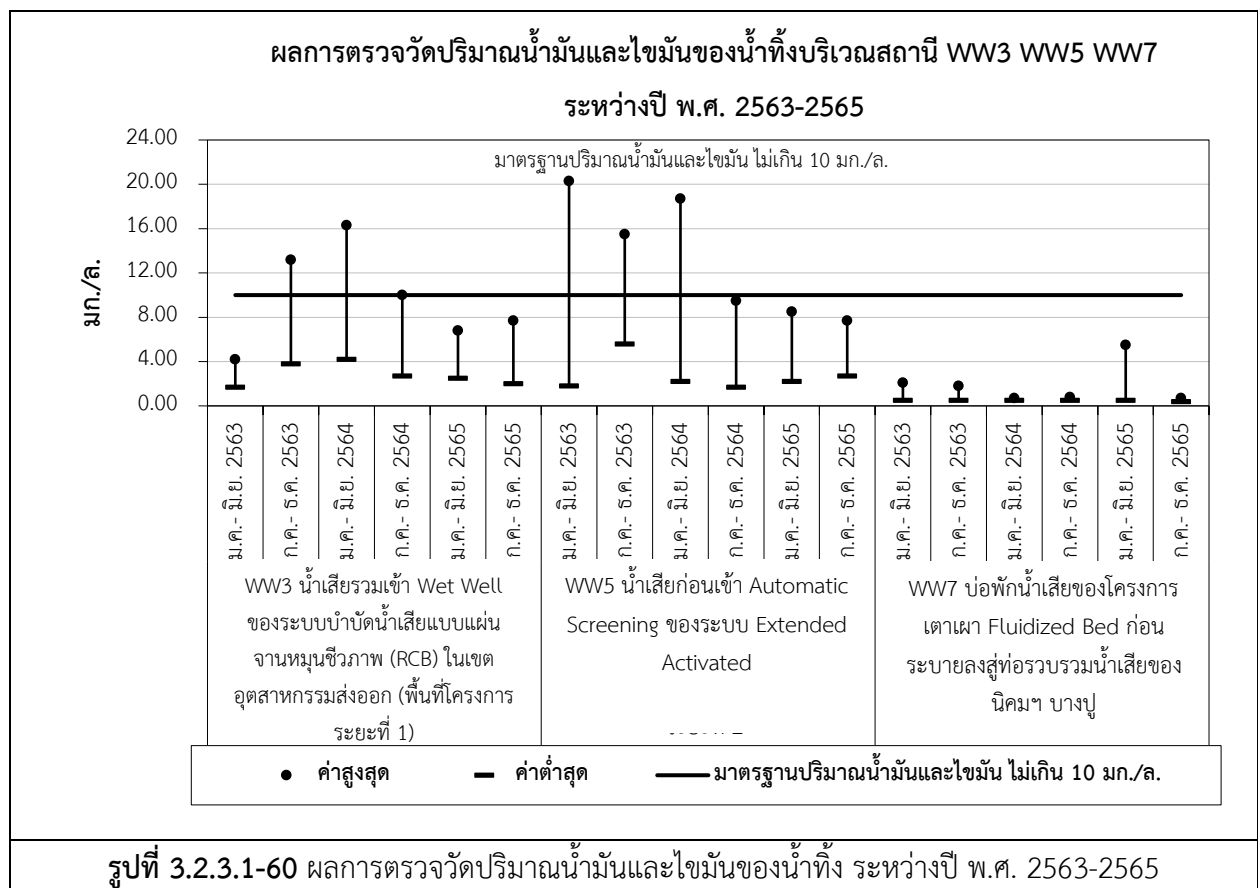
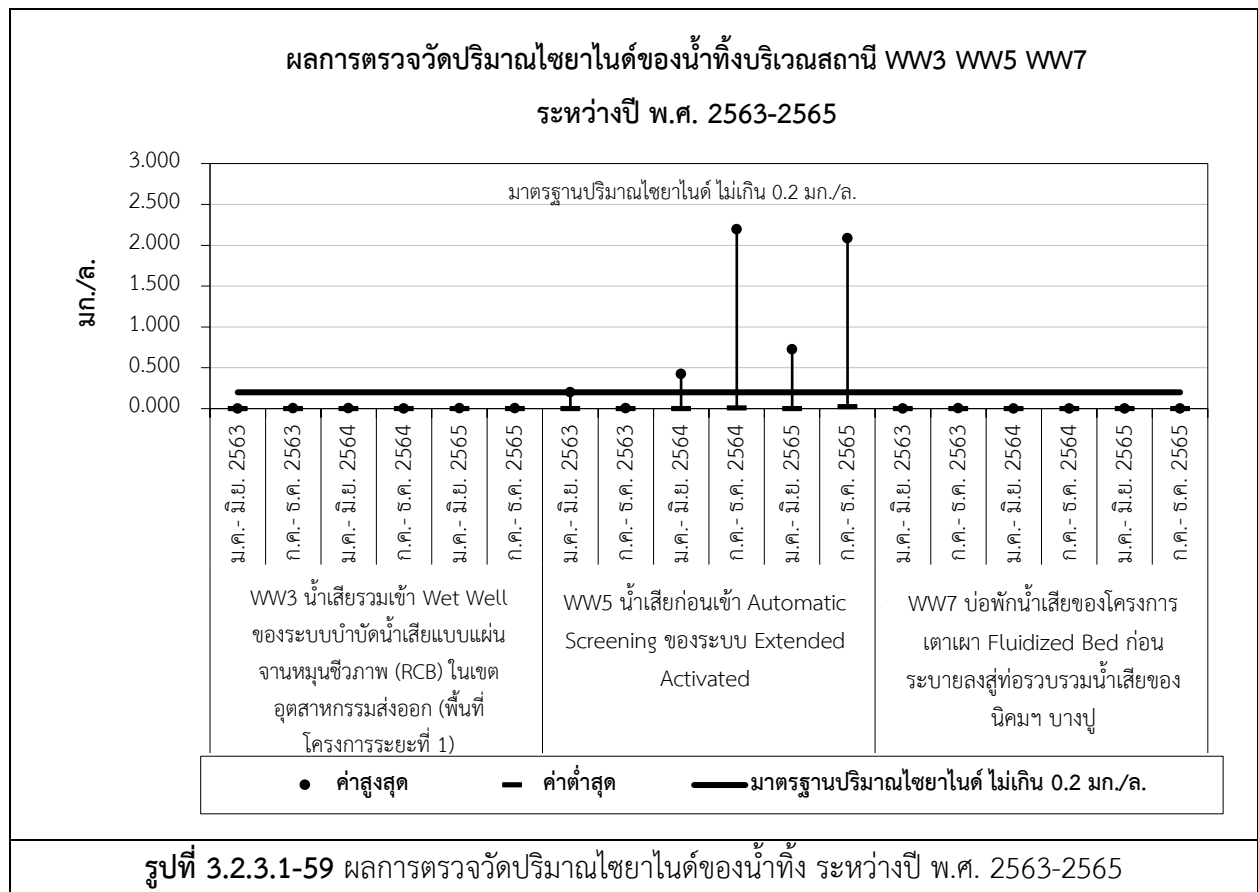


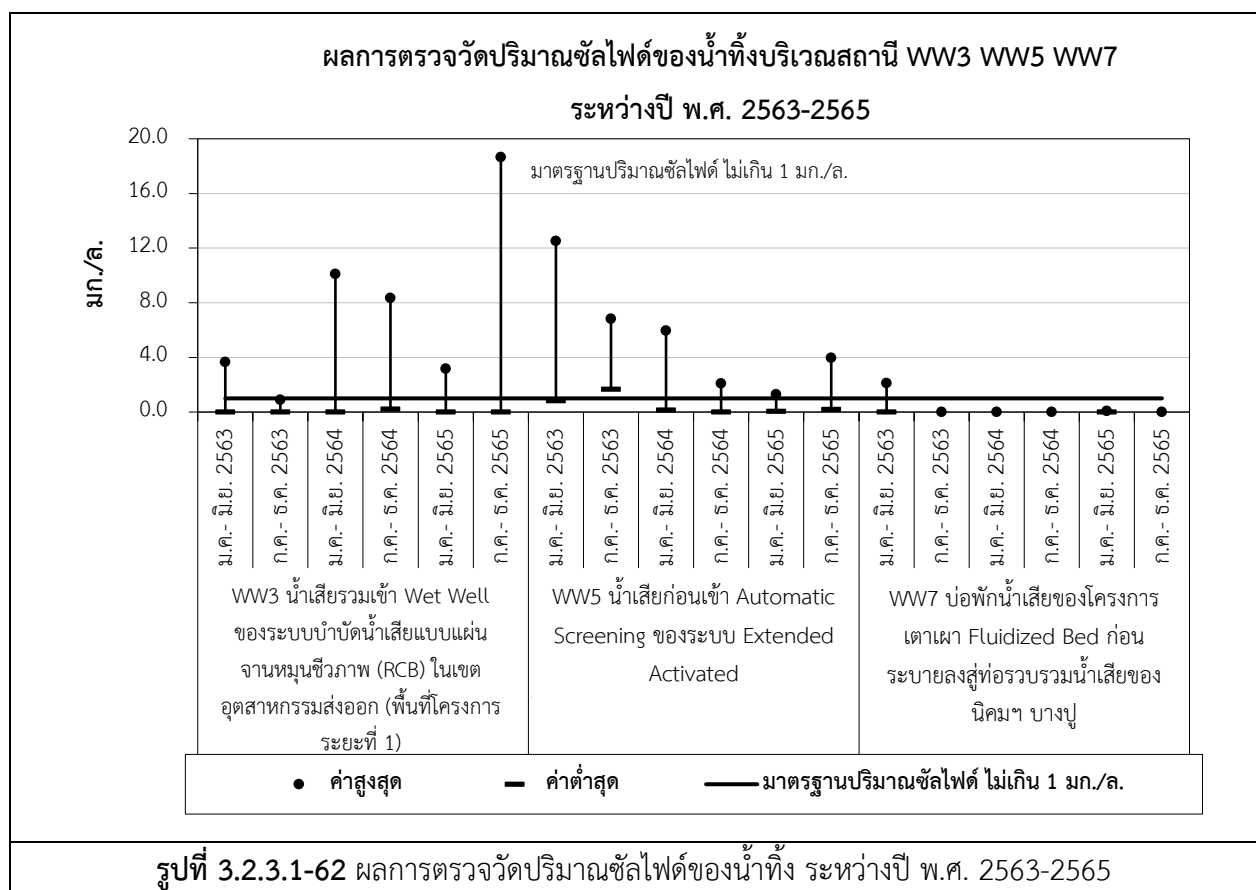
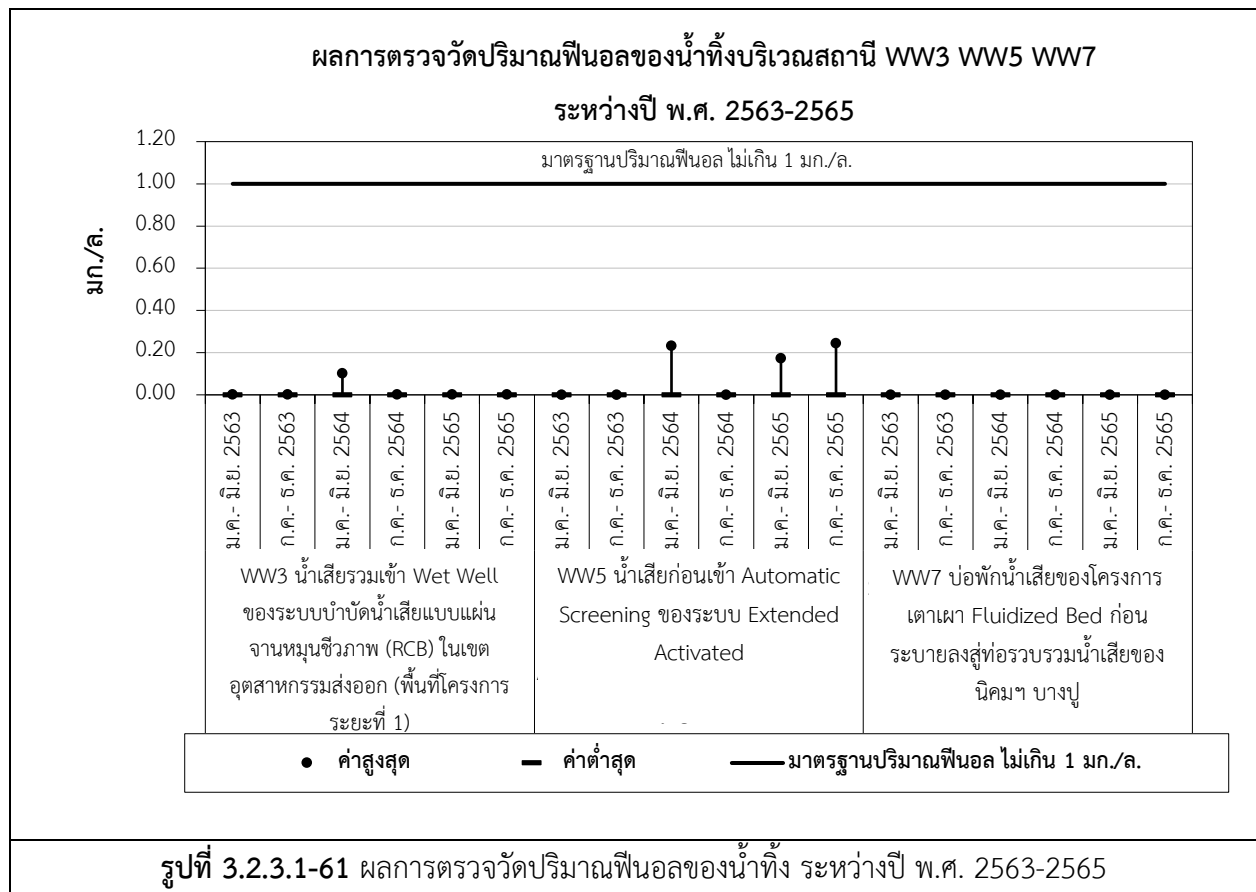


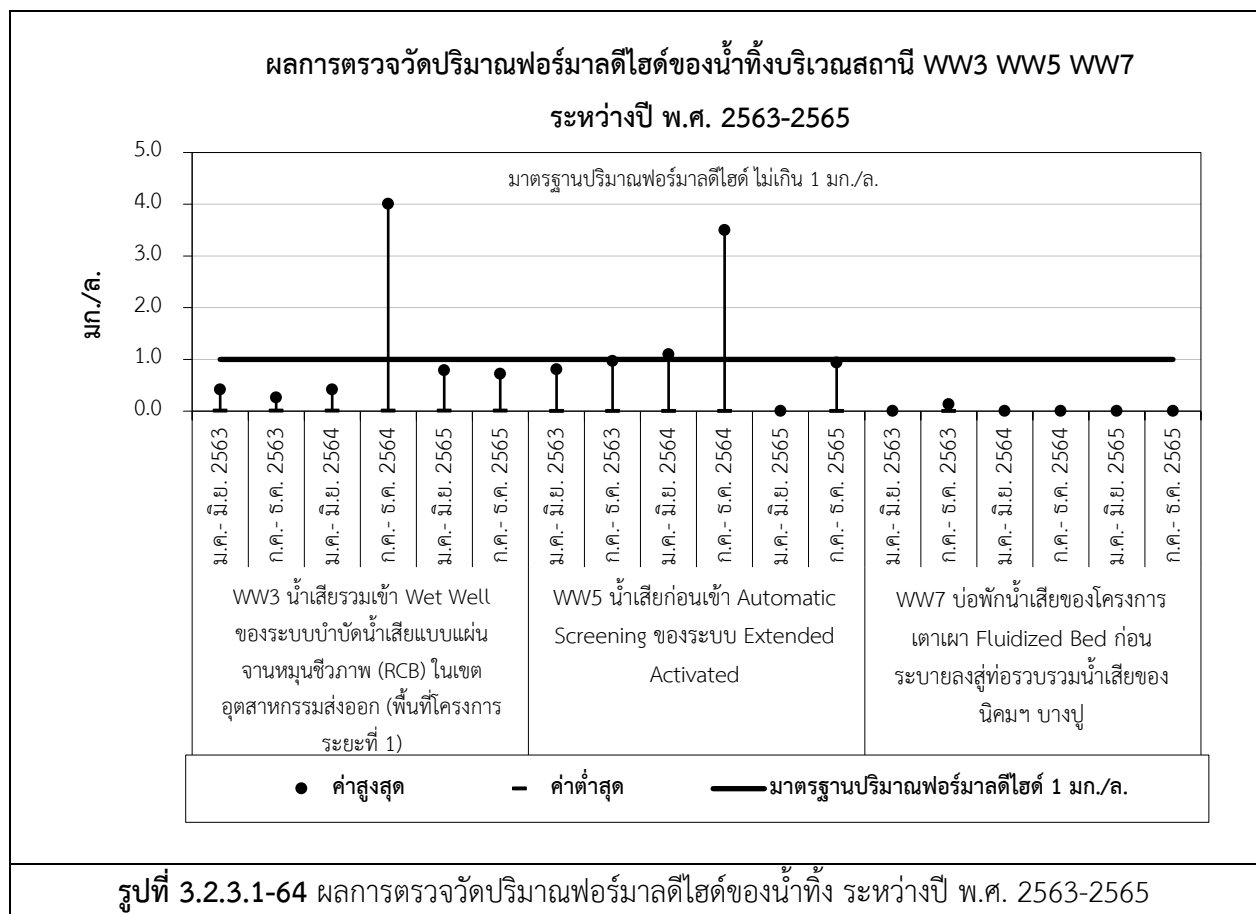




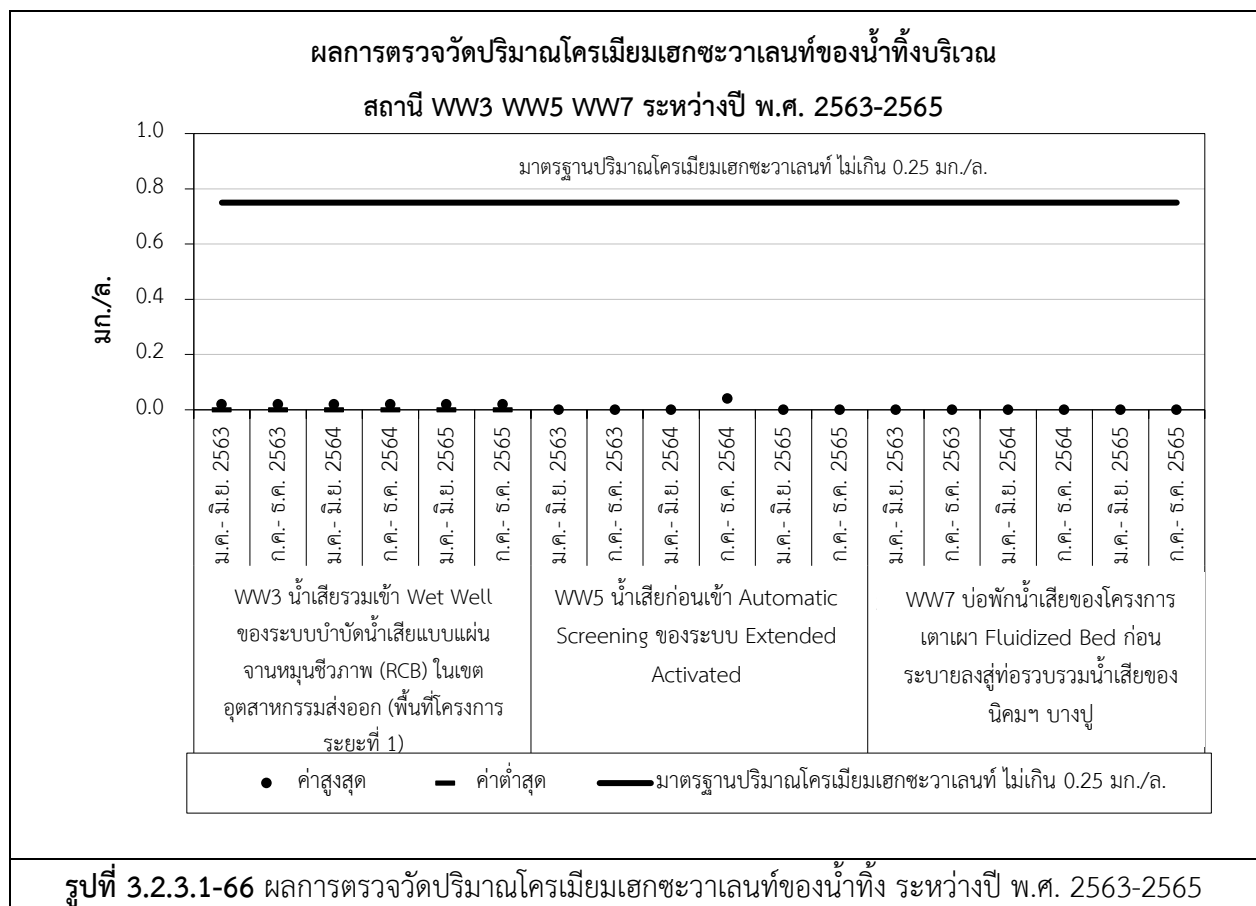
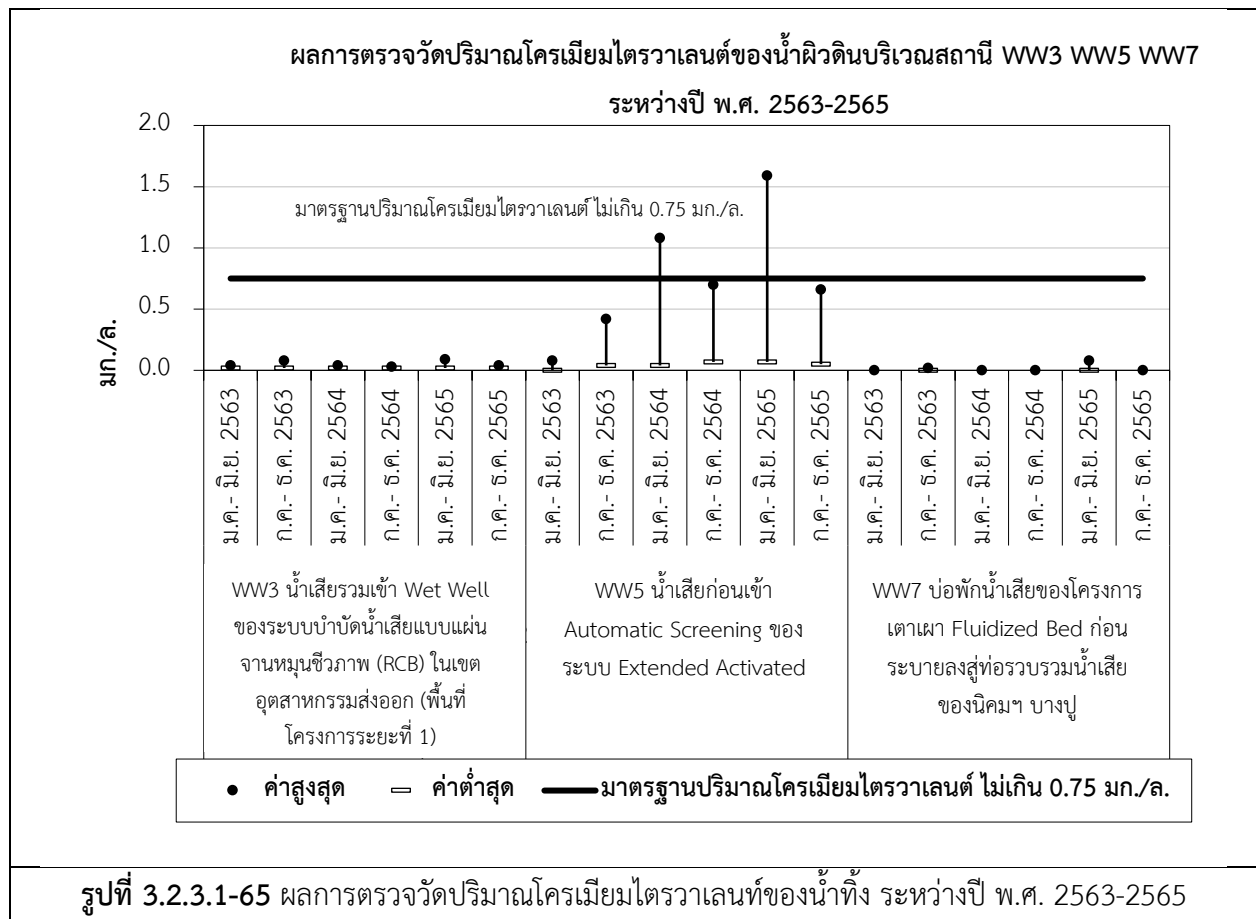




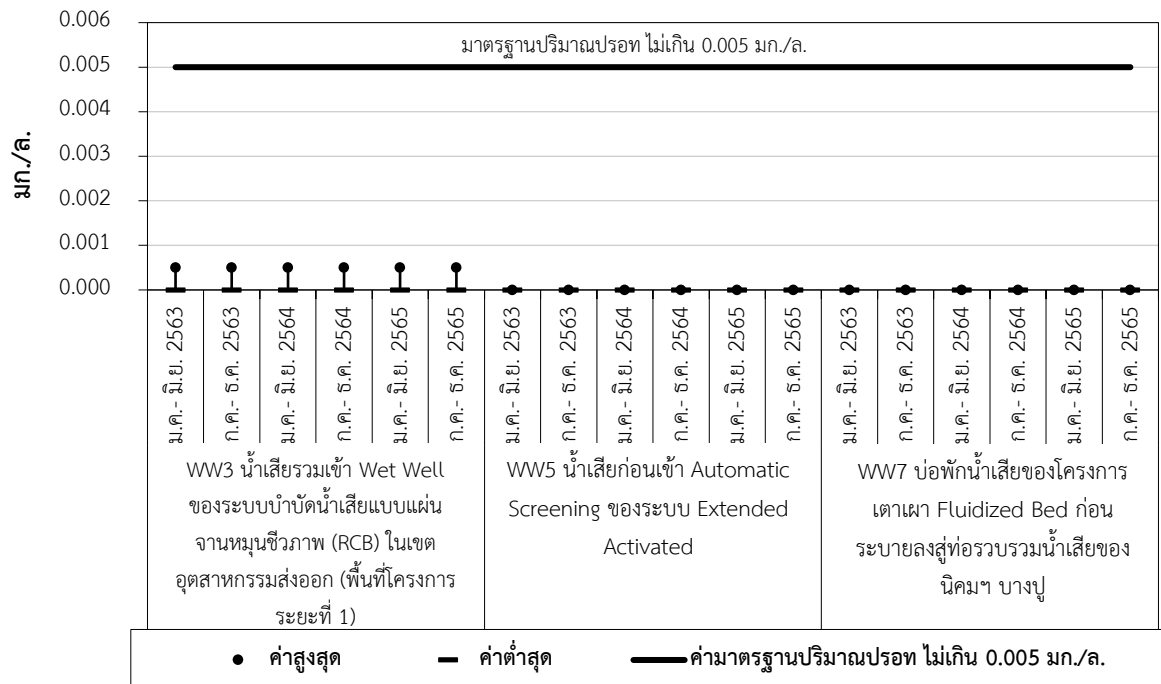






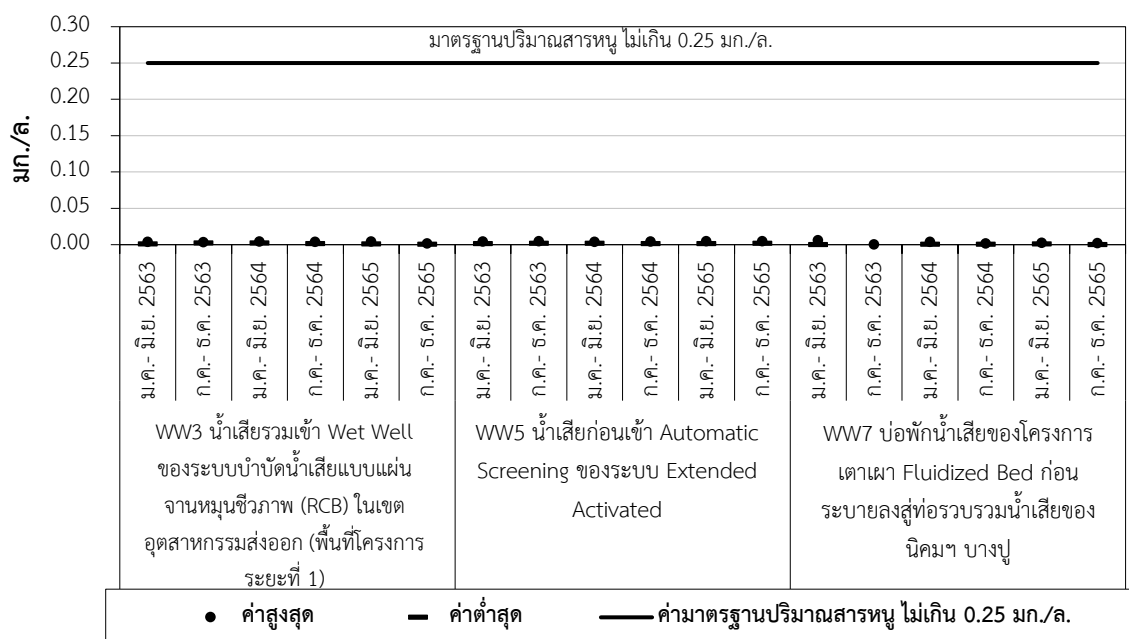


### ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทของน้ำทิ้งบริเวณสถานี WW3 WW5 WW7 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

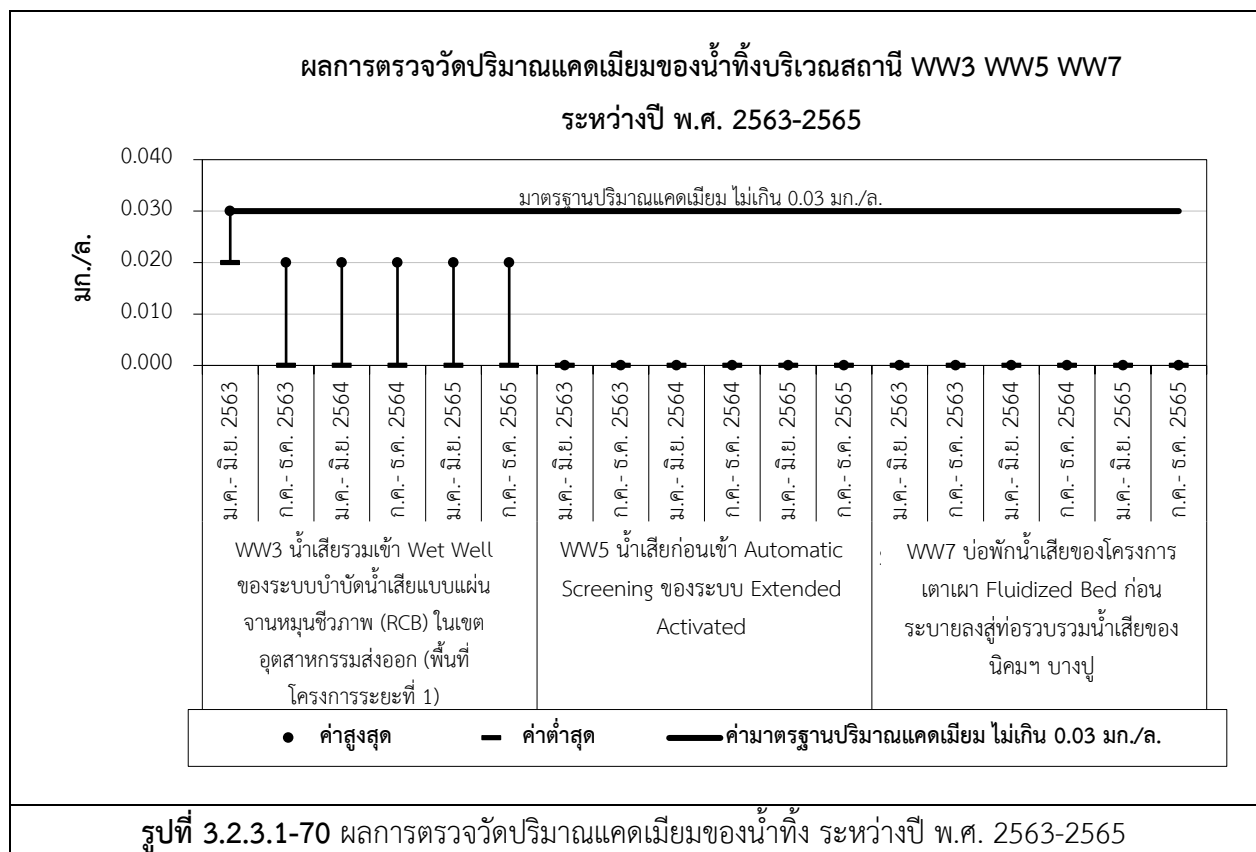
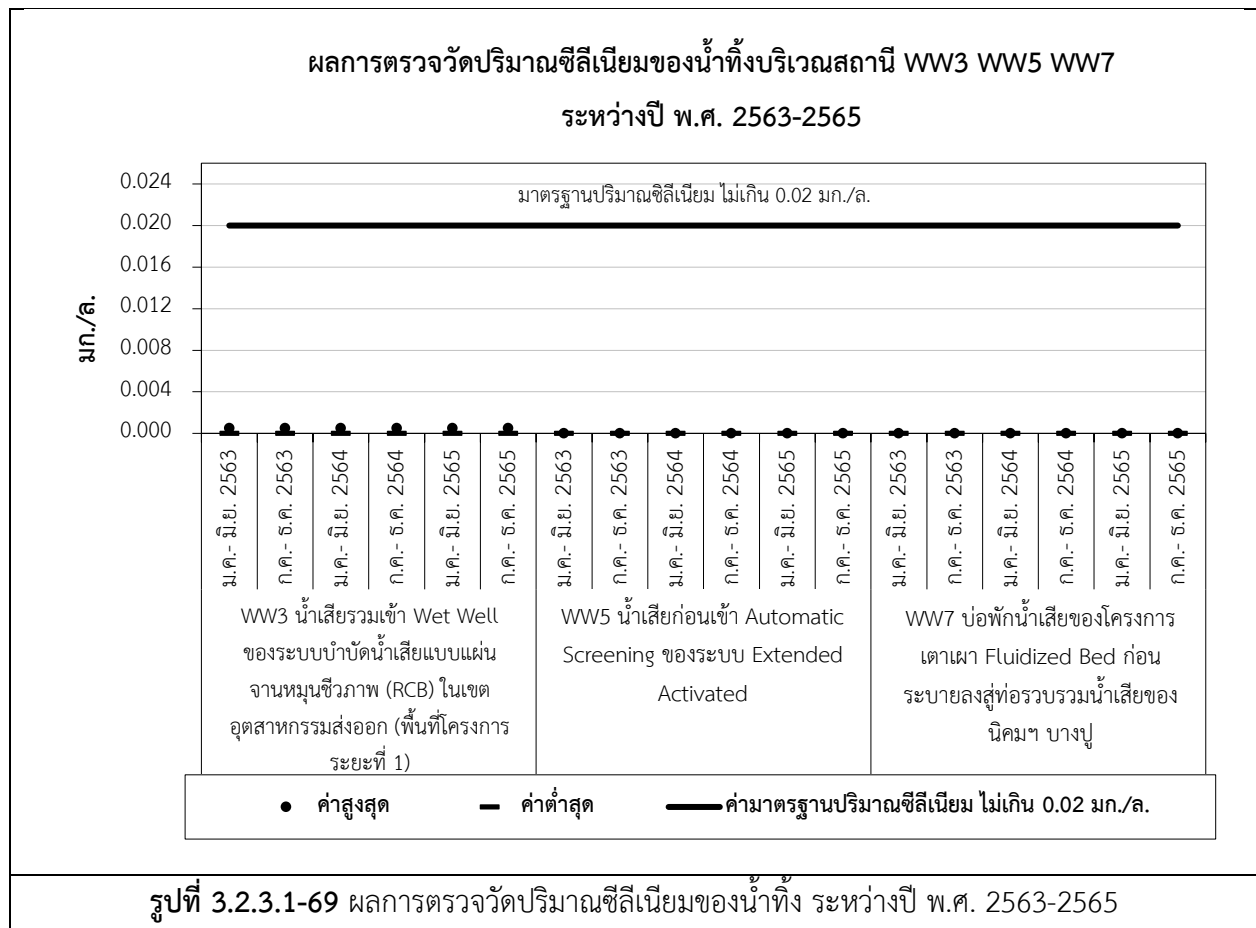


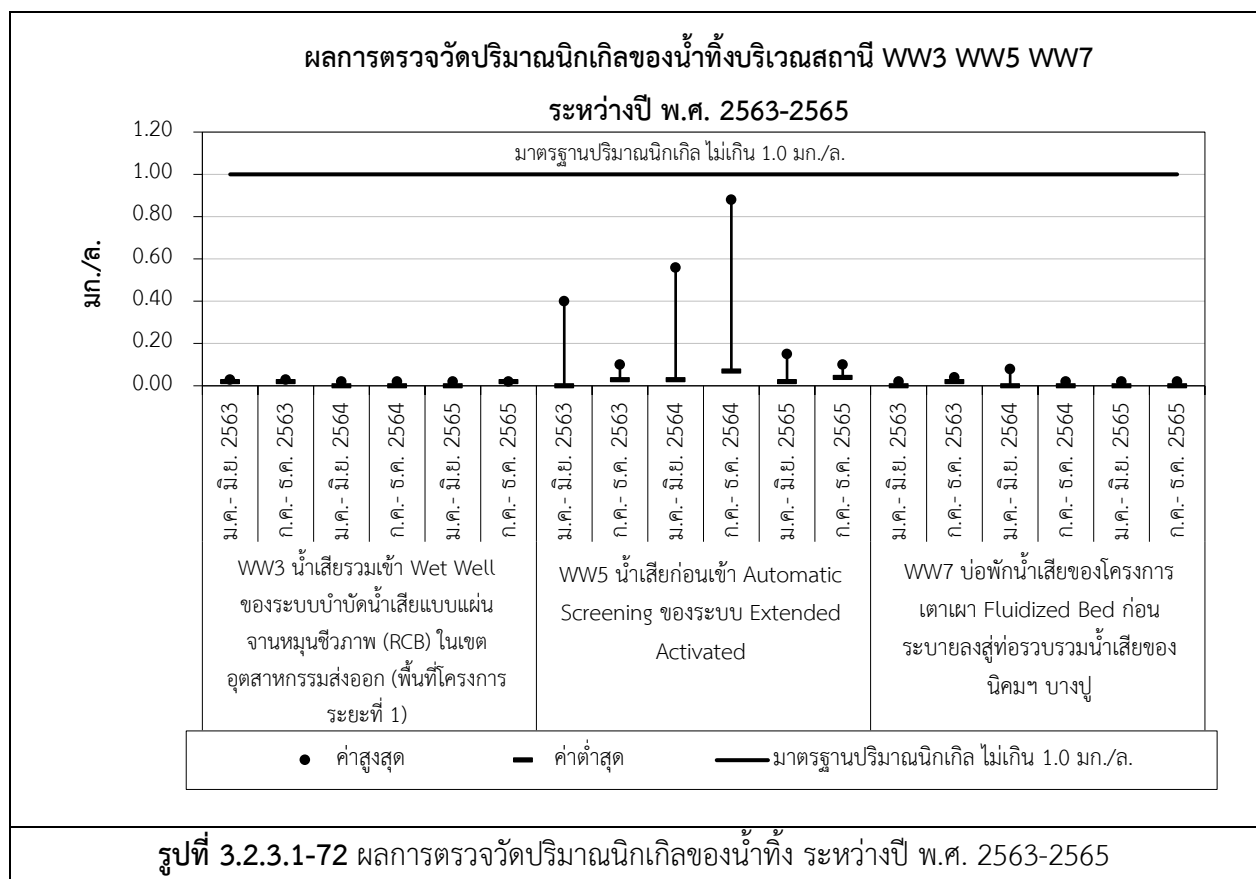
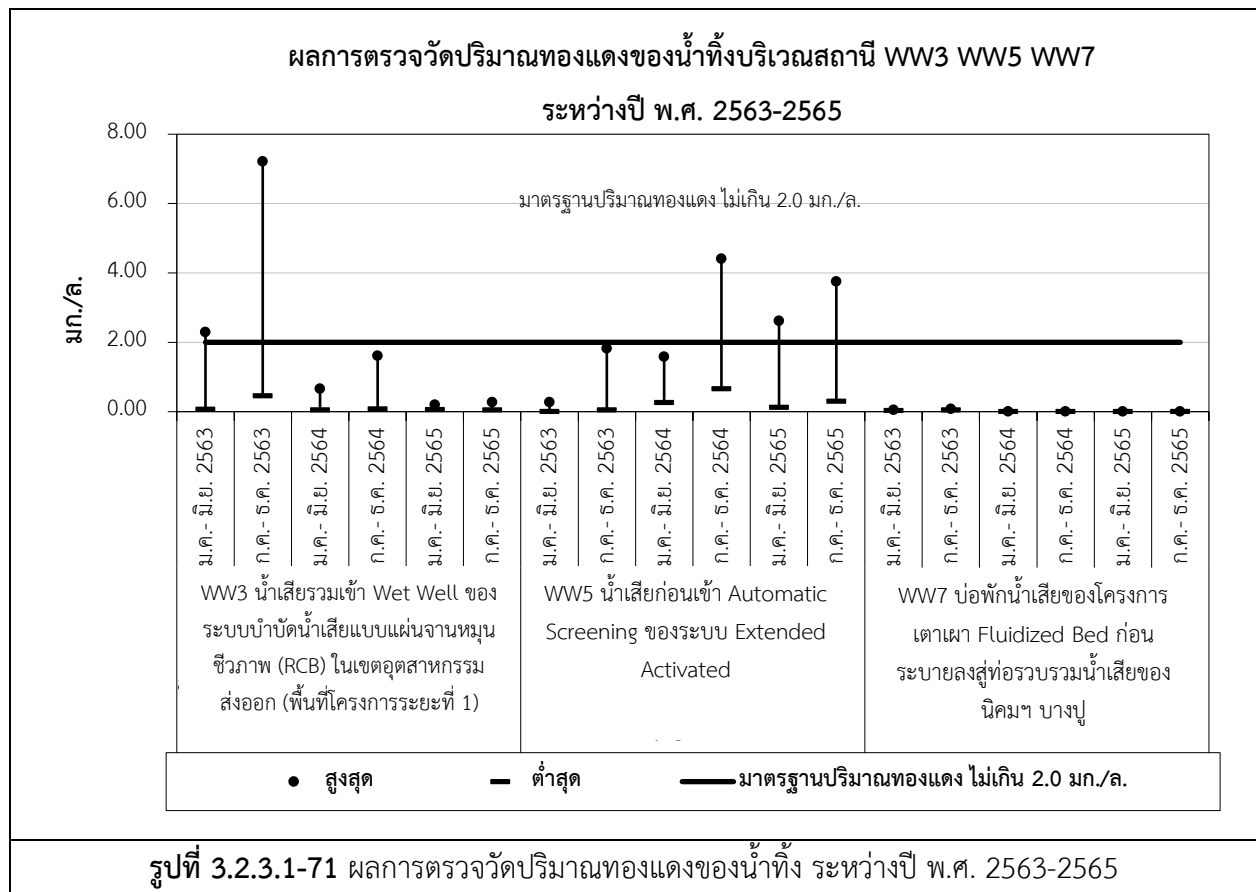
รูปที่ 3.2.3.1-67 ผลการตรวจวัดปริมาณปรอทของน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

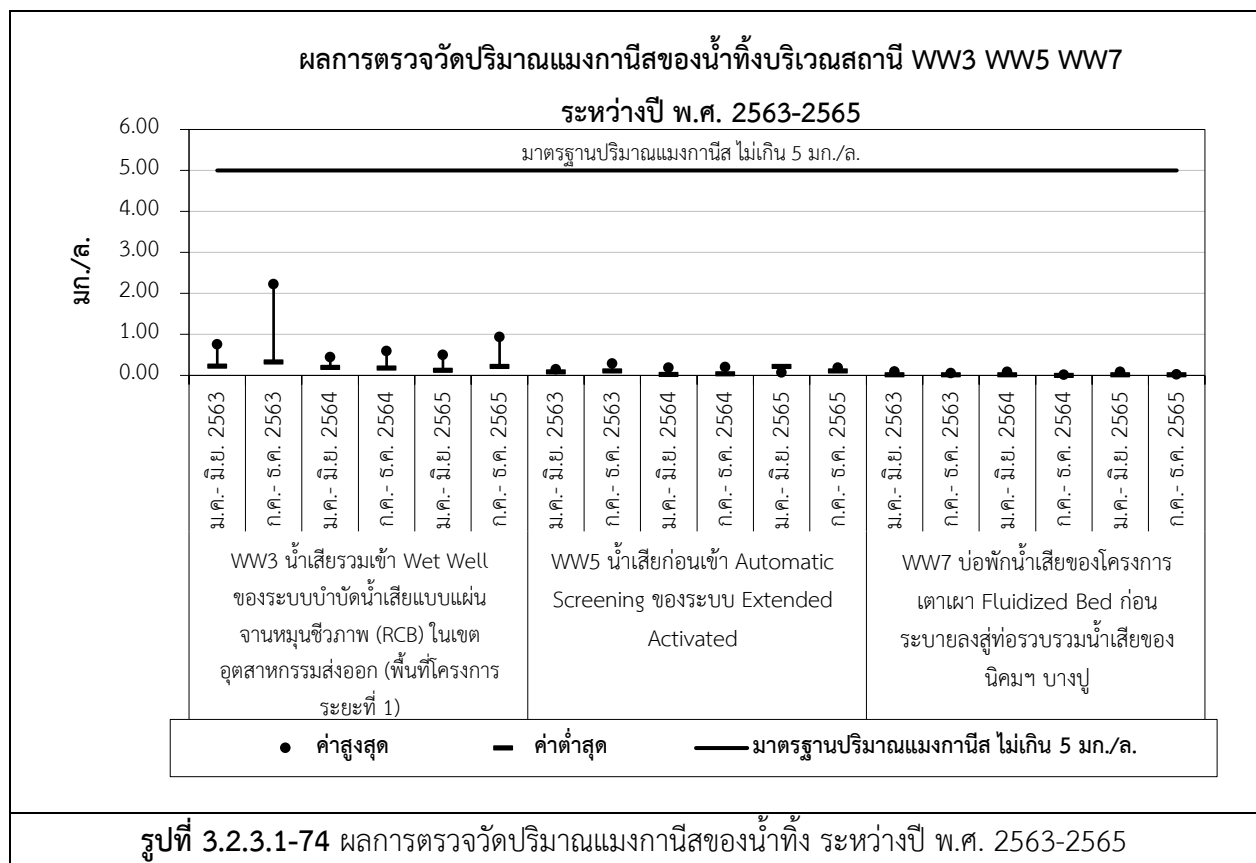
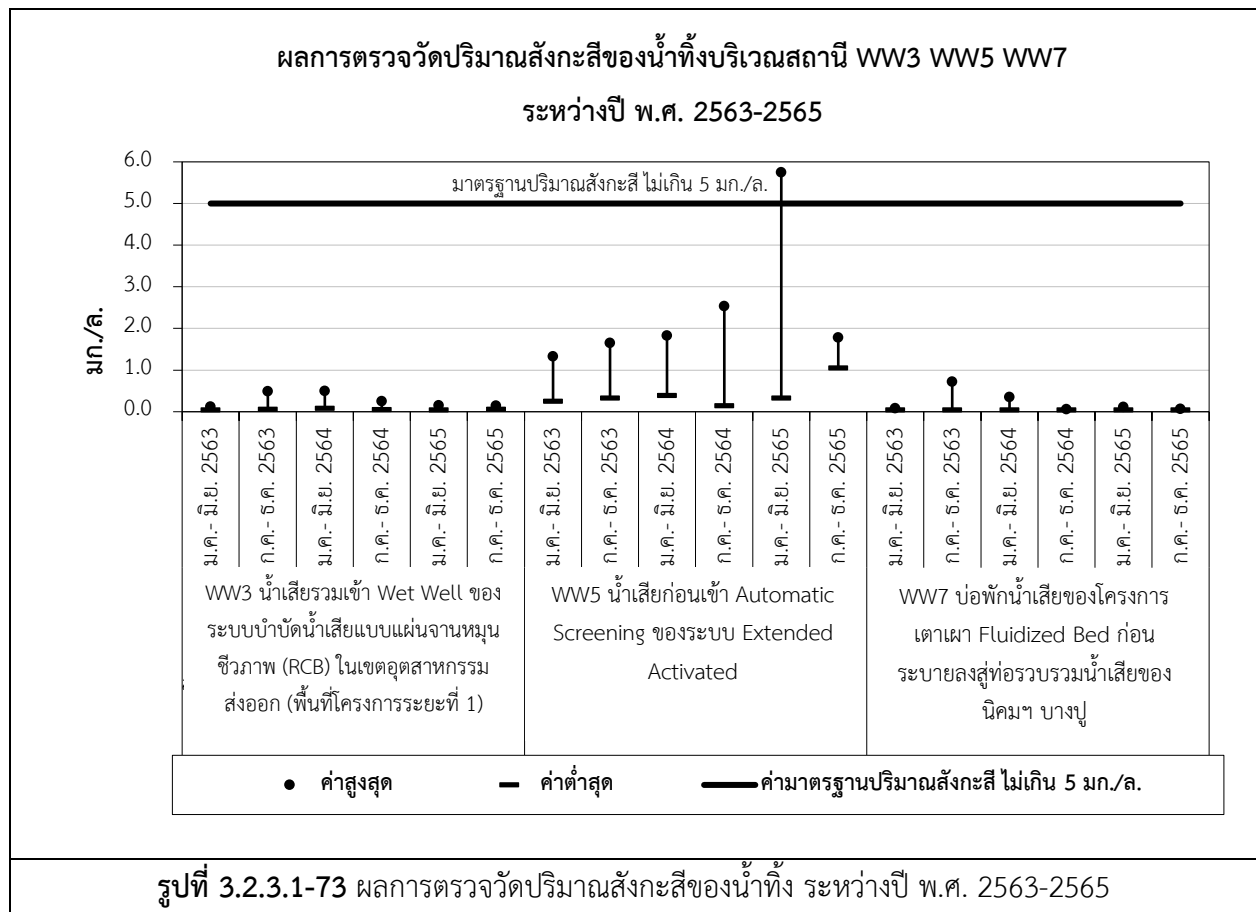
### ผลการตรวจวัดปริมาณสารหนูของน้ำทิ้งบริเวณสถานี WW3 WW5 WW7 ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

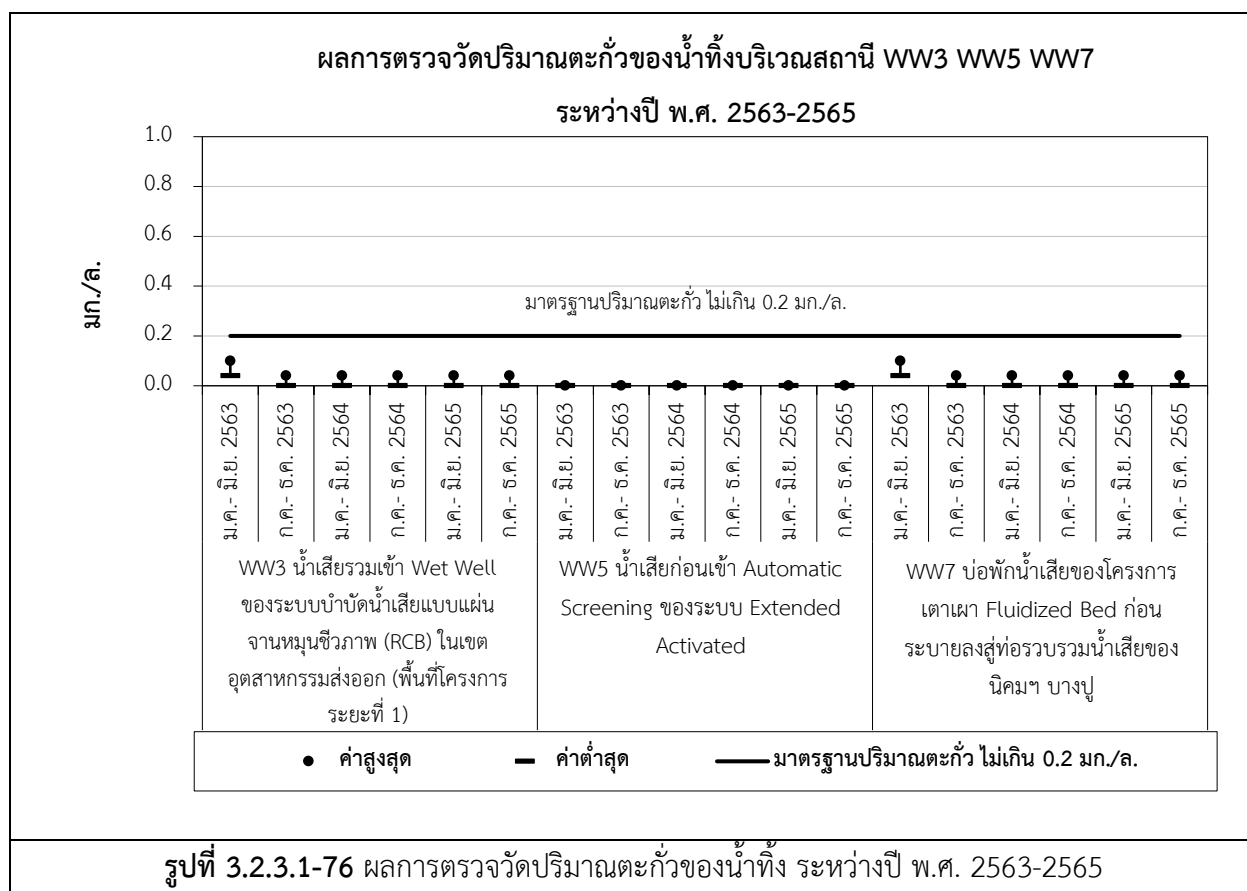
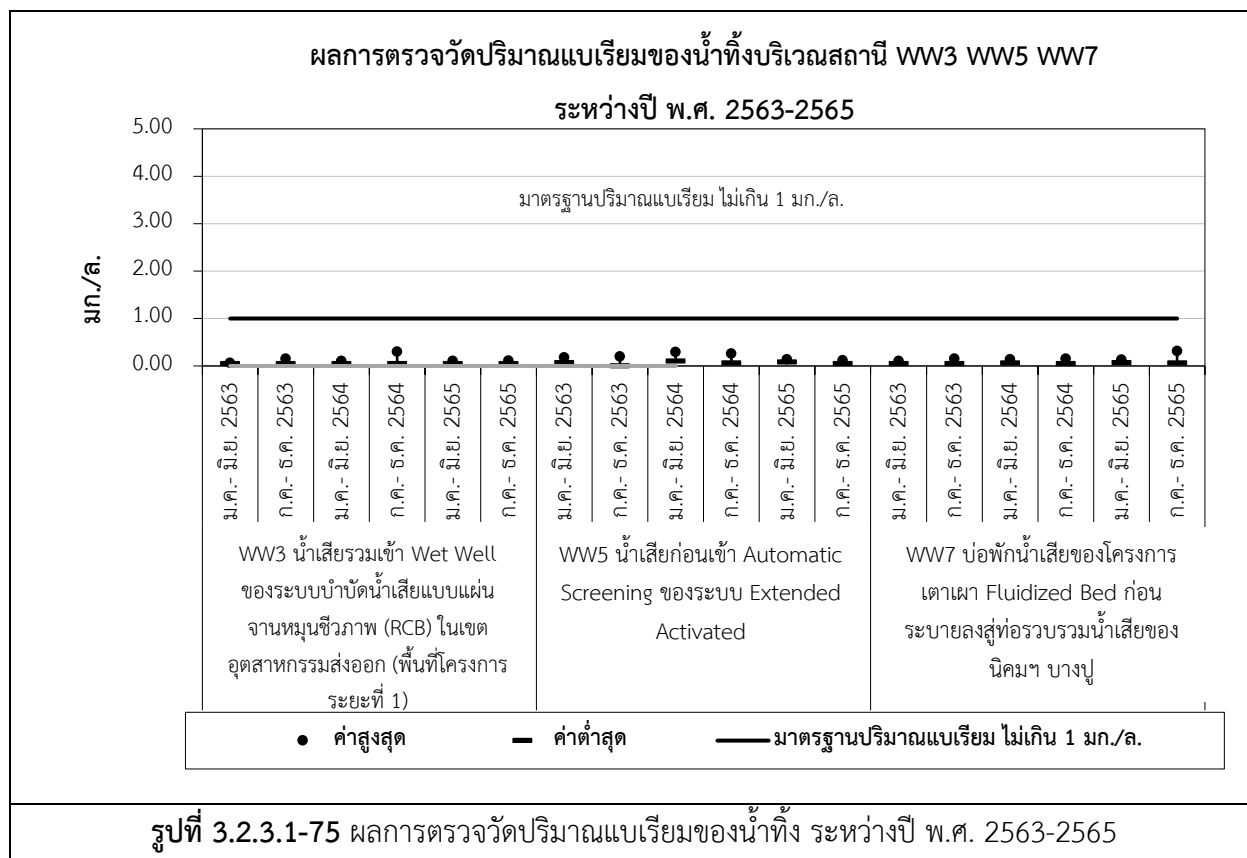


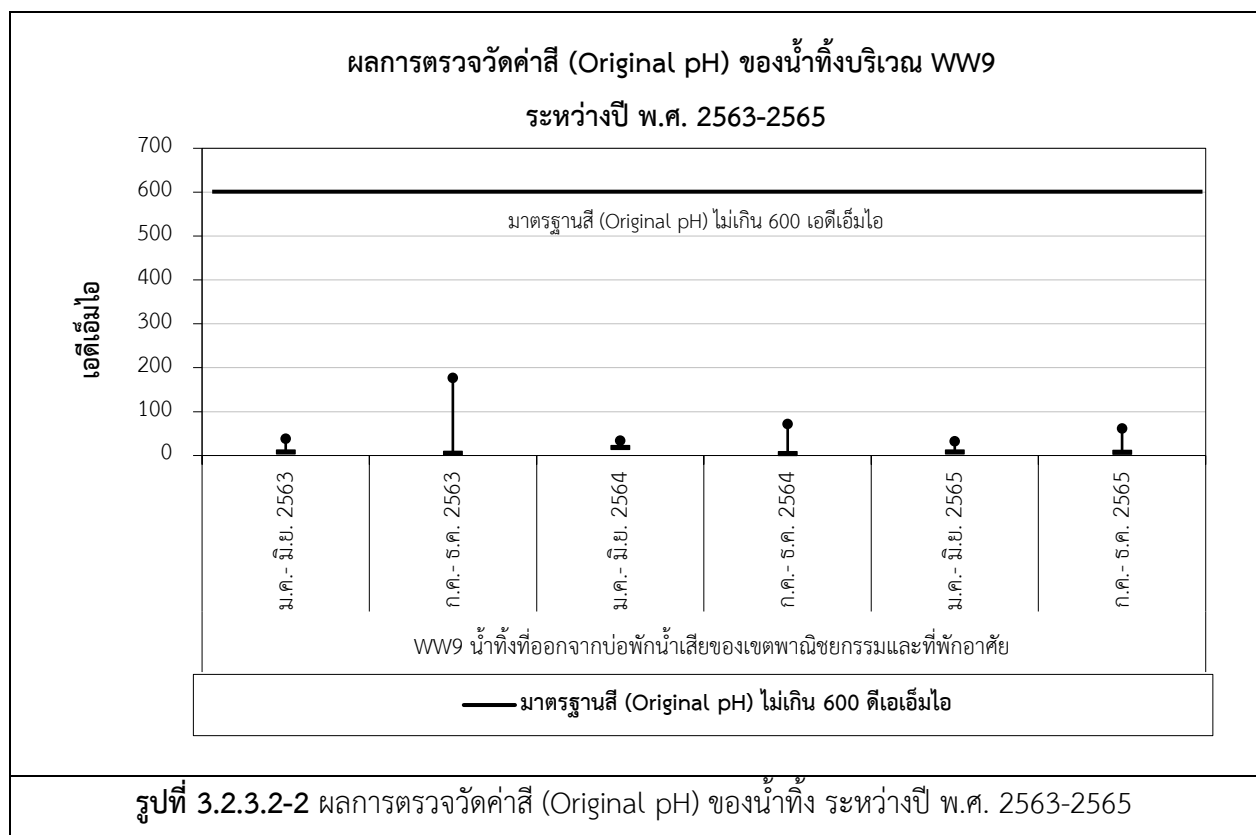
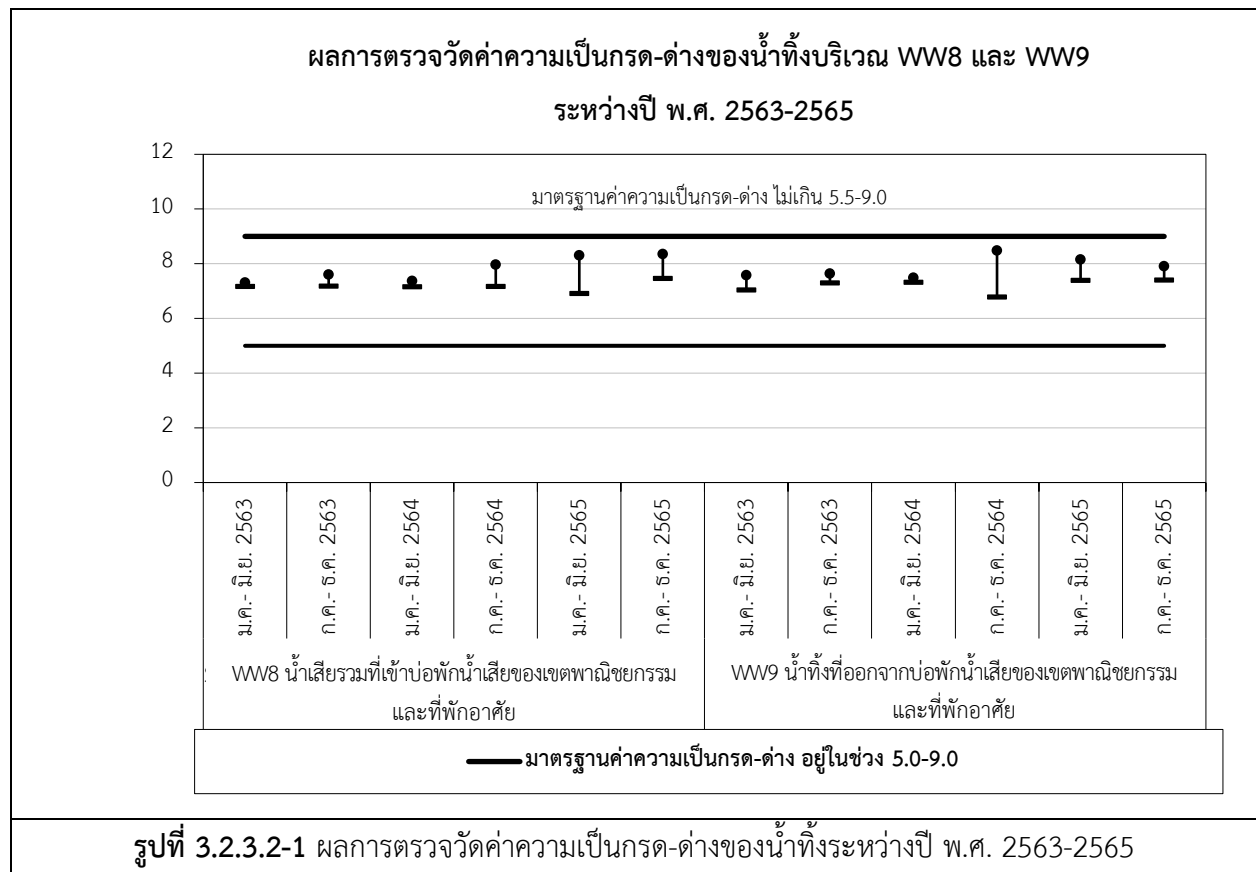
รูปที่ 3.2.3.1-68 ผลการตรวจวัดปริมาณสารหนูของน้ำทิ้ง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

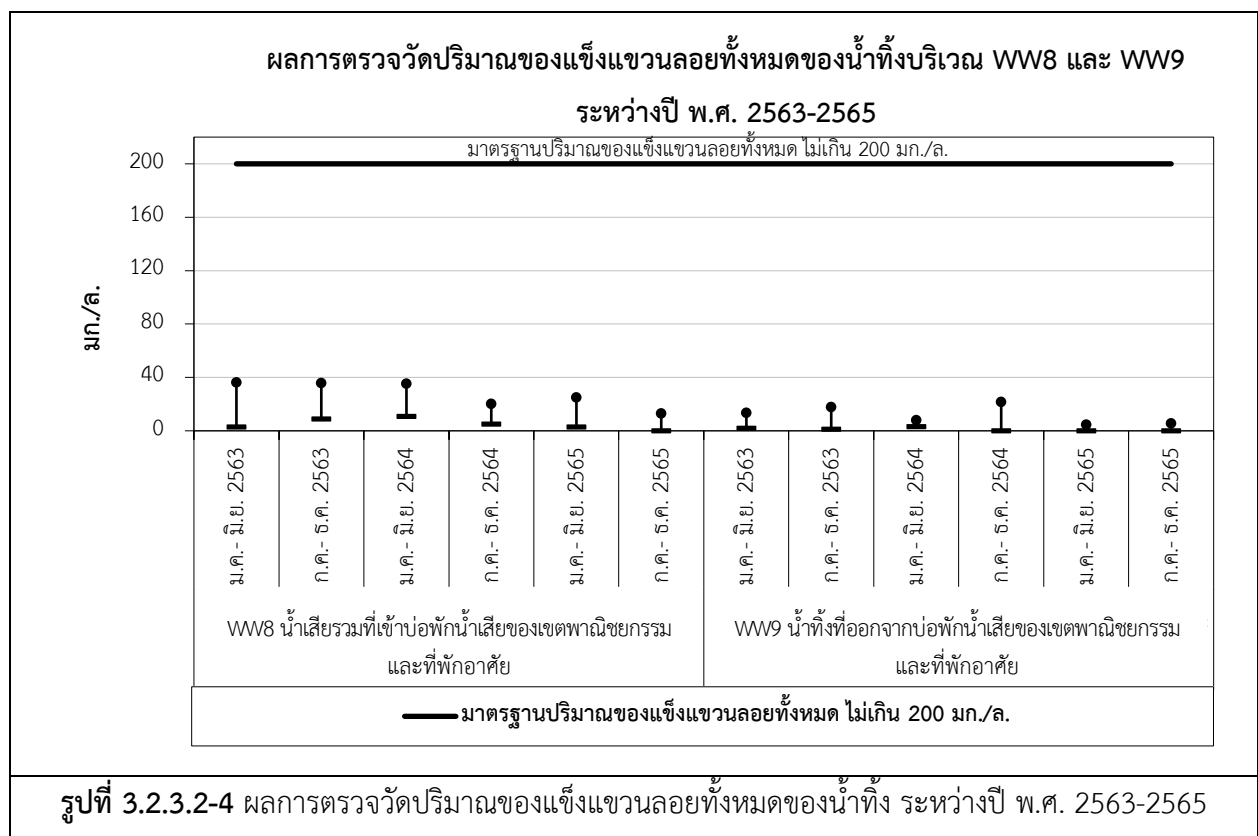
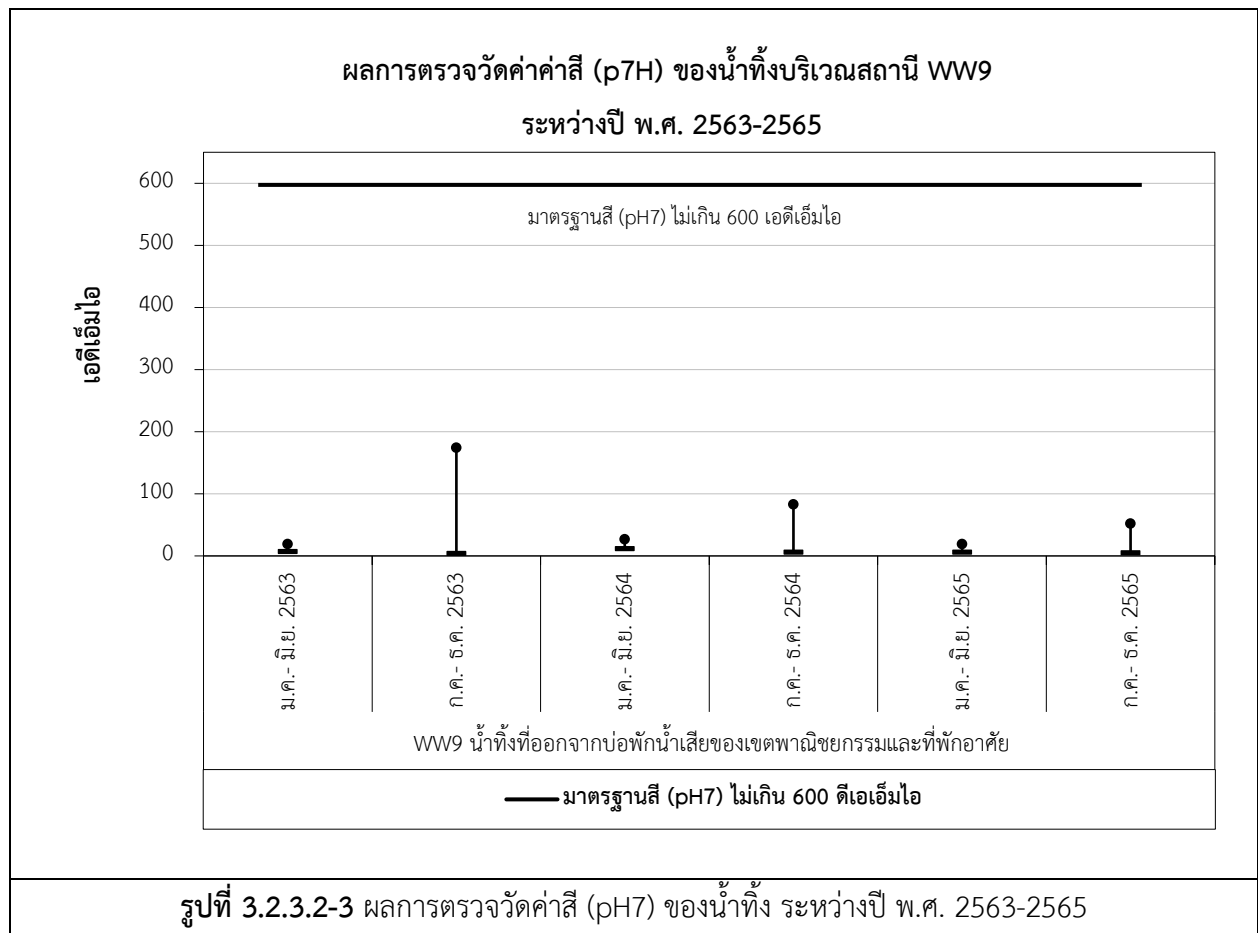




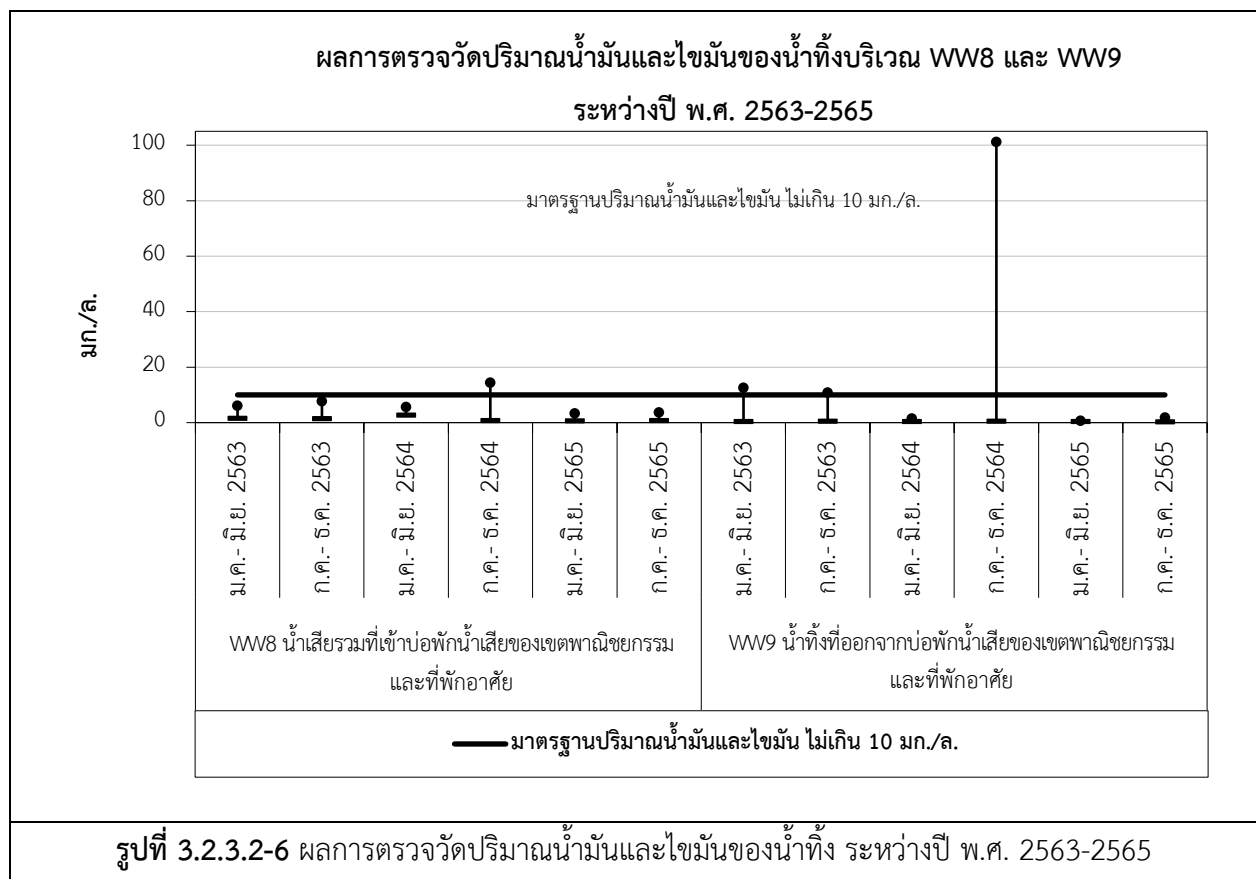
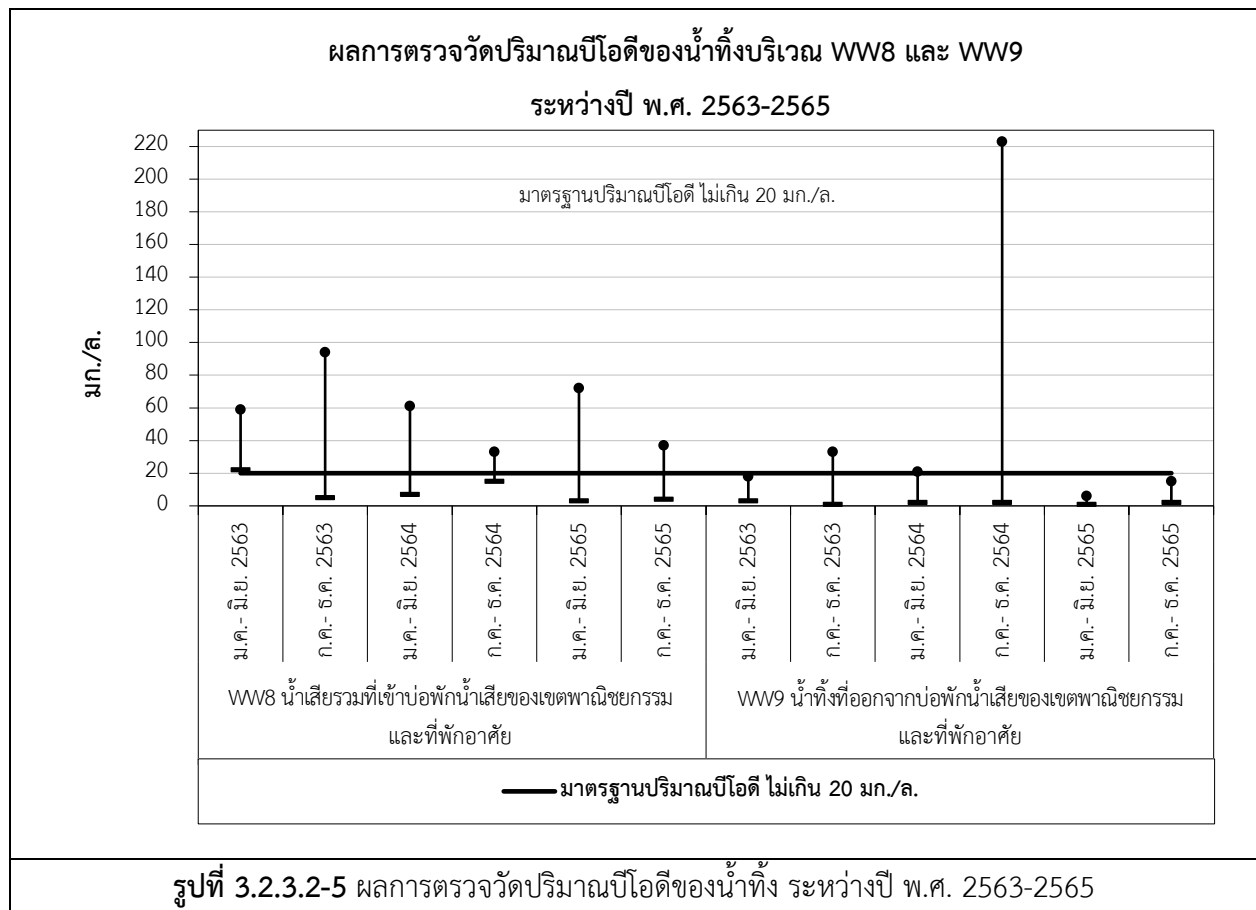












### 3.2.4 คุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแข็งแขวนลอย (SS) บีโอดี (BOD) และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ด้วยความถี่ 2 ครั้งต่อปี ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 และรูปที่ 3.2.4-1 ถึงรูปที่ 3.2.4-4 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.02-8.54 ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 3.2-27.60 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-6 มิลลิกรัม/ลิตร และน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 0.6-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำกับประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559) พบว่า คุณภาพน้ำมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.2.4-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในบ่อหน่วงน้ำ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                     | หน่วย  | ผลการตรวจวิเคราะห์    |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|----------------------------------|--------|-----------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|                                  |        | บ่อหน่วงน้ำของโครงการ |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|                                  |        | ม.ค.-มิ.ย. 2563       | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)         | -      | 8.54                  | 7.79           | 7.02            | 7.26           | 8.07            | 8.00           | 7.02-8.54        | 5.5-9.0 |
| 2. ของแข็งแขวนลอย (SS)           | มก./ล. | 27.60                 | 16.32          | 7.9             | 13.9           | 4.4             | 3.2            | 3.2-27.60        | 50      |
| 3. บีโอดี (BOD)                  | มก./ล. | 2                     | 6              | 5               | 2              | 3               | 3              | 2-6              | 20      |
| 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) | มก./ล. | 0.7                   | 0.8            | 0.7             | 0.8            | 0.6             | 0.8            | 0.6-0.8          | 5       |

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม (พ.ศ. 2559)

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ)

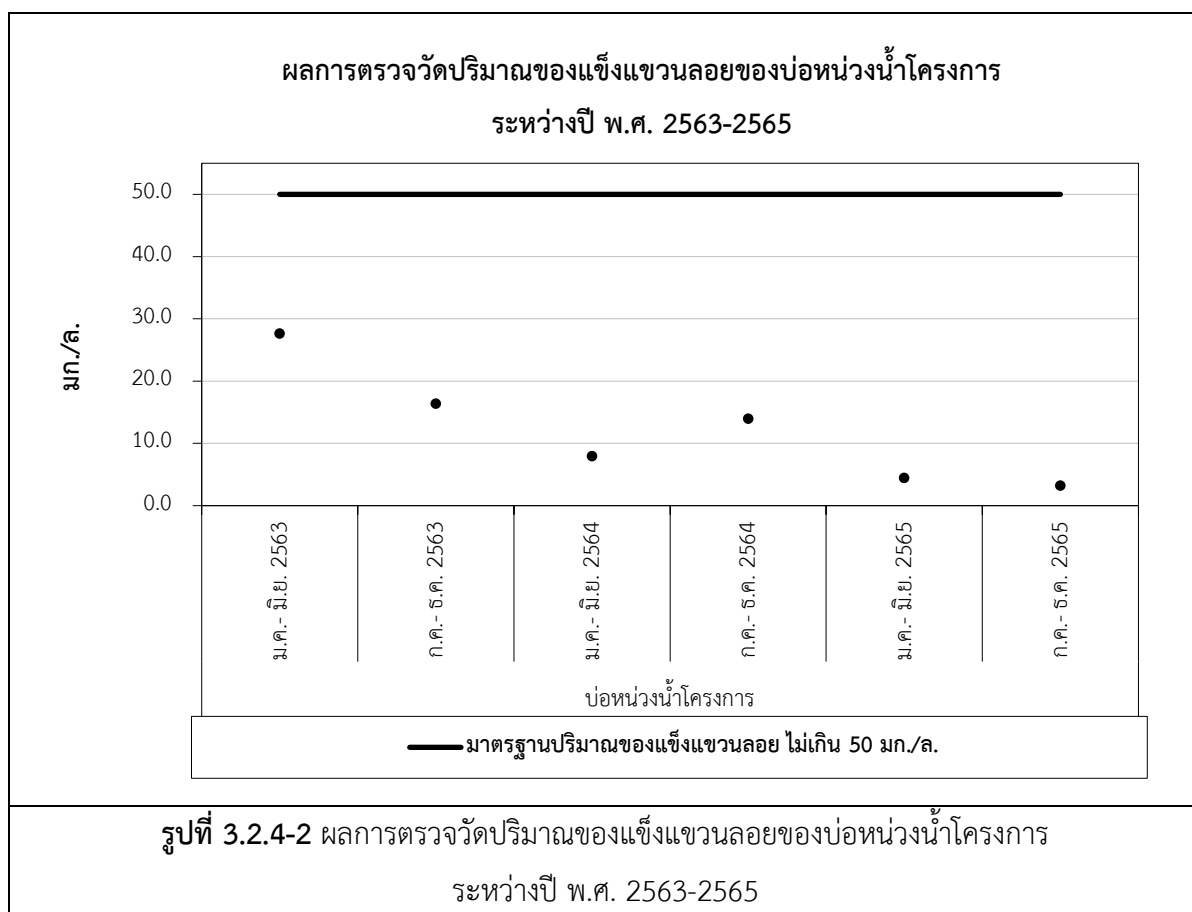
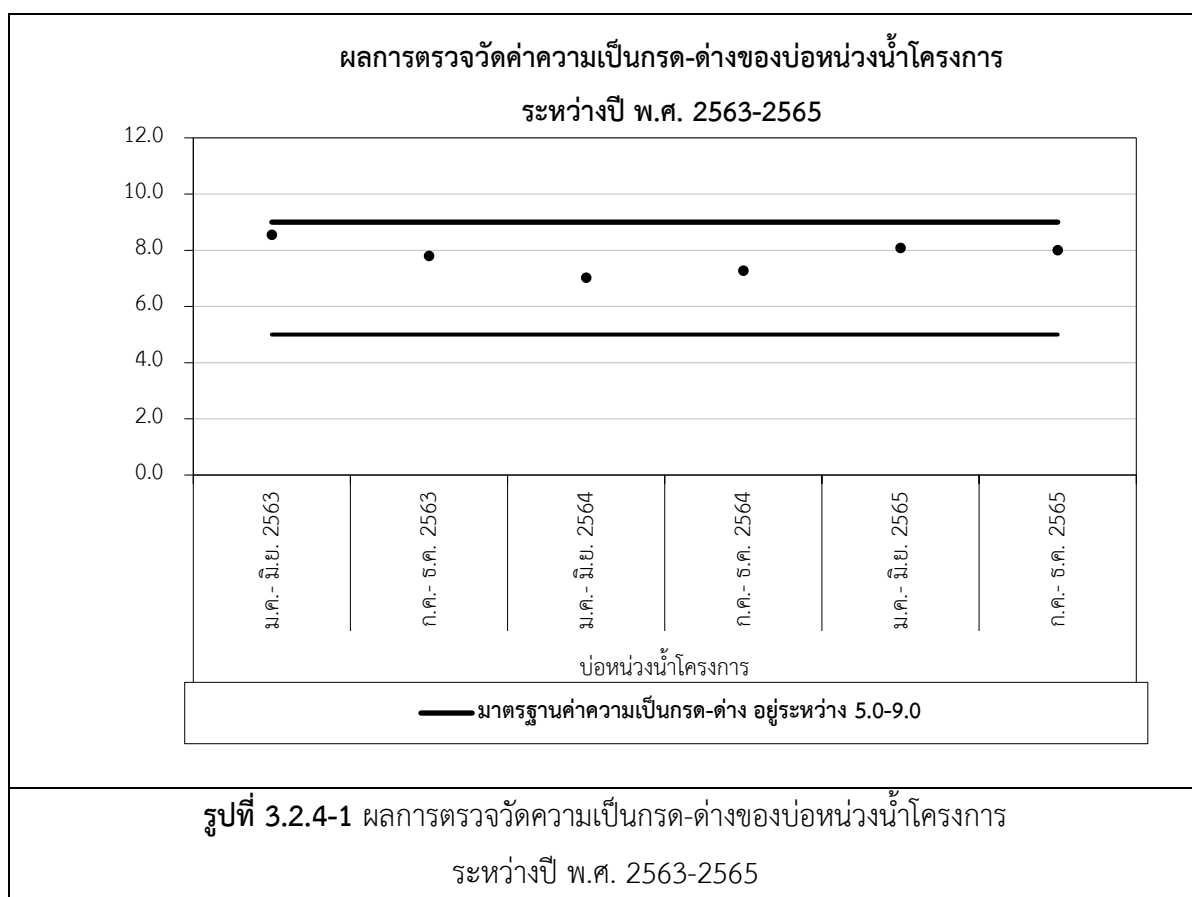
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

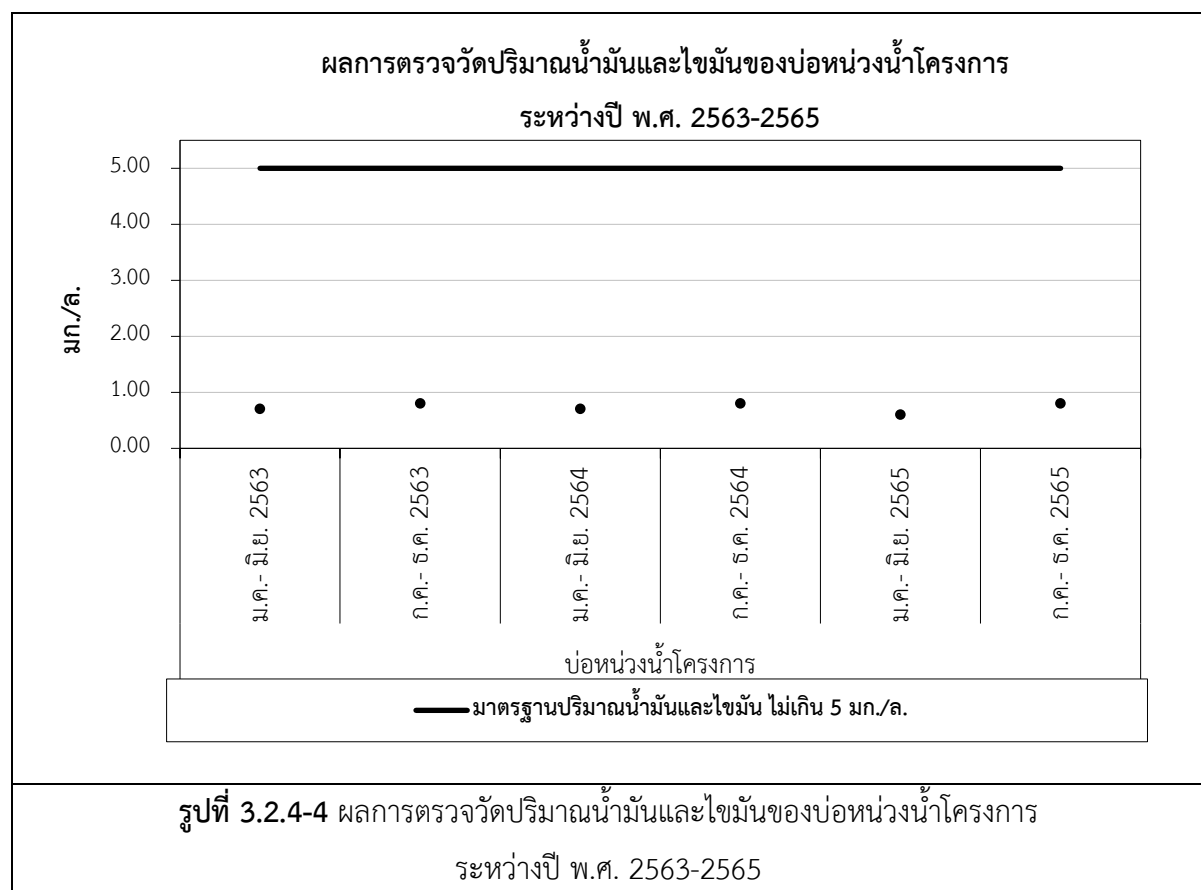
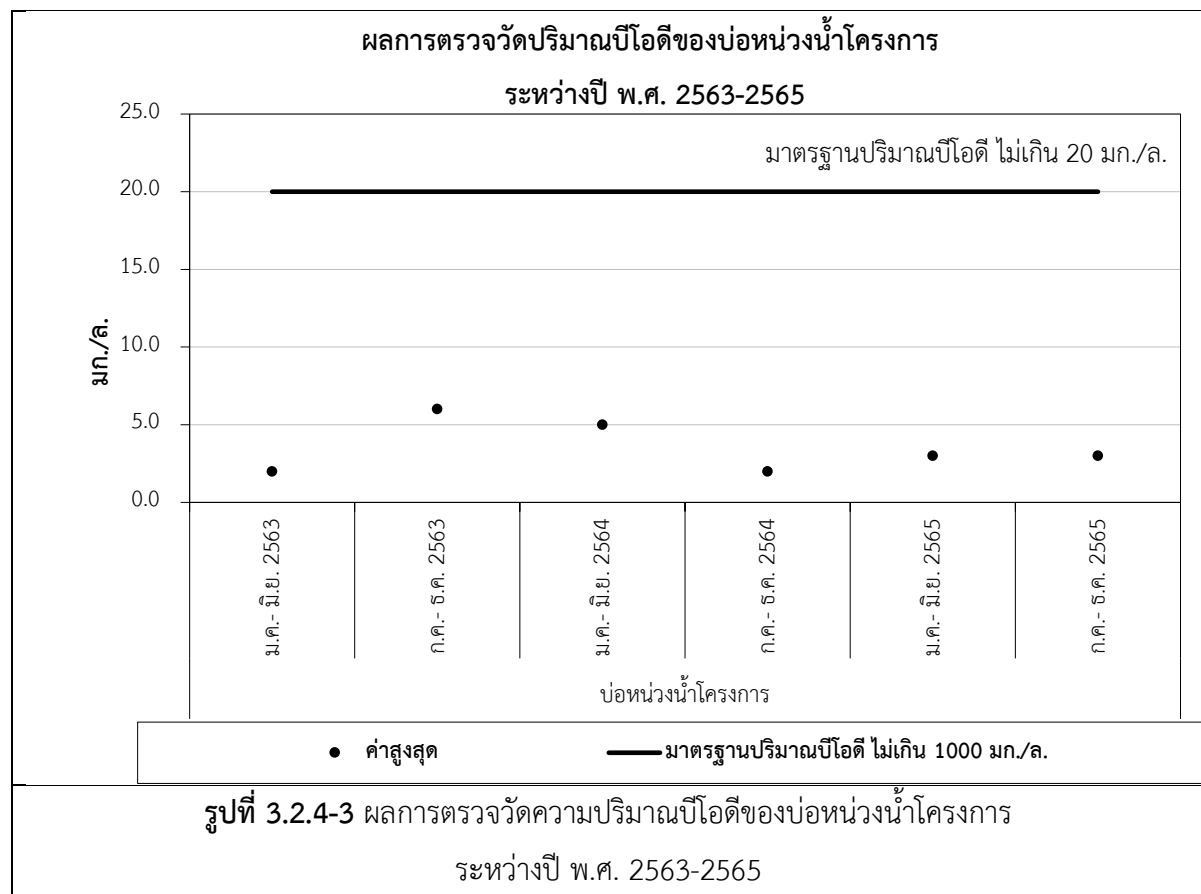
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566





### 3.2.5 คุณภาพน้ำผิวดิน

#### 3.2.5.1 คุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่นิคมฯ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) คลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองหกส่วน (SW2) คลองลำบางฝีก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) และคลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกั้นน้ำเค็ม (SW4) โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ฟอสเฟต (Phosphate) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)ปรอท (Hg) ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) ไสยาไนต์ (CN<sup>-</sup>) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) นิกเกิล (Ni) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ด้วยความถี่ปีละ 4 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5.1-1 และรูปที่ 3.2.5.1-1 ถึงรูปที่ 3.2.5.1-19 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

##### 1) คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.97-8.09 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ 27.9-32.3 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 21-24 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 2.5-106.44 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.66-4.22 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-18 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.96-6.62 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-9.70 มิลลิกรัม/ลิตร ปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไสยาไนต์ (CN<sup>-</sup>) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 165.3-284.4 มิลลิกรัม/ลิตรของ CaCO<sub>3</sub> ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 2.67-2.84 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.062 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0044-0.0048 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.18-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.22 มิลลิกรัม/ลิตร ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 2,300 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 4,900 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

## 2) คลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองท่ส่วน (SW2)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.07-8.17 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.9-32.4 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 27-31 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-17.90 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.01-3.69 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-44 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-3.5 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.88-14.33 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-41.86 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 163.2-181.9 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-0.72 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0042-0.0052 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.26 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.07 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 160,000 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

## 3) คลองลำบางฝิช่วงก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-8.19 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.5-34.0 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 21-63 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-101.8 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 1.99-3.27 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-9 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-1.4 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-5.09 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-6.06 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 181.6-484.9 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.008 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.014 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0047 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.32-0.96 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.25 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 22,000-35,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโค

ลิฟอรัมแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 92,000-160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

#### 4) คลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกั้นน้ำเค็ม (SW4)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.09-8.12 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 28.1-32.7 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 24-47 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-21.73 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 2.03-3.96 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-18 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.63-4.48 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-15.86 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 164.2-232.2 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.01-0.41 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ถึงน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.029 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0031-0.0058 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.35 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-0.22 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.14 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอรัมแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 92,000-160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอรัมแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทุกสถานีกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือเพื่อการเกษตร พบว่า มีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณบีโอดี (BOD) ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล (Ni) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอรัมแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และปริมาณโคลิฟอรัมแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) เนื่องจากสภาพลำคลองน้ำมีการทับถมของตะกอนค่อนข้างมากจนตื้นเขิน น้ำมีสภาพนิ่ง การหมุนเวียนของน้ำต่ำ และพบวัชพืชบนผิวน้ำจำนวนมาก การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน บ้านจัดสรร ที่พักอาศัย ย่านการค้า ตลาด การเกษตร พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และสนามกอล์ฟ ทั้งนี้ นิคมได้มีการควบคุมการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงคลองจากระบบ RBC ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง



### 3.2.5.2 คุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งและหลังระบายน้ำทิ้งของนิคมฯ

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งและหลังระบายน้ำทิ้งของนิคมจำนวน 2 สถานี ได้แก่ จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) และคลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร โดยทำการตรวจวัดดัชนีคุณภาพ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) สารแขวนลอย (SS) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) บีโอดี (BOD) น้ำมันละอมน้ำมัน (Oil & Grease) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ฟอสเฟต (Phosphate) ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) ฟีนอล (Phenols) เฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) นิกเกิล (Ni) โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) ทองแดง (Cu)ปรอท (Hg) สารหนู (As) สังกะสี (Zn) สารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ทำการตรวจวัดด้วยความถี่ 4 ครั้งต่อปี (ทุก 3 เดือน) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 3.2.5.1-2 และรูปที่ 3.2.5.2-1 ถึงรูปที่ 3.2.5.2-11 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.96-8.22 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 2.3-50.6 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 1,716-5,790 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 1-7 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันละอมน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) อยู่ในช่วงน้อยกว่า 10-6,000 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 3,130-9,860 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าน้อยกว่า 1 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร เฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 26.9-164.2 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง 6.1-233.0 มิลลิกรัม/ลิตร ปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.53 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 2.6-6.2 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 70-510 มิลลิกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Carbamate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Fenobucarb มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.33 ไมโครกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organophosphate ส่วนใหญ่ตรวจไม่พบ ยกเว้นสาร Triazophos มีค่าอยู่ในช่วง N.D.-0.53 ไมโครกรัม/ลิตร สำหรับสารกลุ่ม Organochlorine และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

#### 2) คลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.99-8.18 สารแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 6.26-277.50 มิลลิกรัม/ลิตร ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ในช่วง 1,321-15,885 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-5 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันละอมน้ำมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.1-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 980-8,840 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 900-7,380 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ ( $\text{CN}^-$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1-213

มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอล (Phenols) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร เฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-2.6 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.0-1.3 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 5.6-84.1 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมทั้งหมด (Total Cr) มีค่าน้อยกว่า 1.0-5.0 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 1.6-34.0 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.79 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 2.7-8.5 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 20-310 มิลลิกรัม/ลิตร สารกลุ่ม Organochlorine สารกลุ่ม Carbamate สารกลุ่ม Organophosphate และสารกลุ่ม Pyrethroid ตรวจไม่พบ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเลของโครงการกับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ พบว่า คุณภาพน้ำทะเลบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งและคุณภาพน้ำทะเลบริเวณหลังระบายน้ำทิ้งของนิคมส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ทองแดง (Cu) ปรอท (Hg) สังกะสี (Zn) และไซยาไนด์ ( $\text{CN}^-$ ) เนื่องจากบริเวณจุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) เป็นต้นคลองหัวลำภู เป็นจุดที่รองรับน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิทก่อนไหลไปตามแนวคลองหัวลำภู และวางระบายลงสู่ทะเล ซึ่งเชื่อมต่อบริเวณคลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลที่เป็นจุดรองรับน้ำทิ้งจากท่อระบายน้ำริมถนนสุขุมวิท โดยคลองหัวลำภูจะไหลผ่านชุมชนคลองหัวลำภูที่ตั้งถิ่นฐานตามแนวคลองวัดหัวลำภูของจนกระทั่งถึงประตูกั้นน้ำทะเล เป็นคลองระบายน้ำที่รองรับอิทธิพลน้ำขึ้น-น้ำลงของน้ำทะเล ใช้ประโยชน์เป็นคลองรับน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ทะเล ซึ่งทำหน้าที่คล้ายท่อระบายน้ำทิ้งลงสู่ทะเล

**ตารางที่ 3.2.5.1-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.18-7.25   | 7.15-7.18      | 7.08-7.50       | 6.97-8.09      | 7.88-8.07       | 7.54-7.86      | 6.97-8.09        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 28.4-32.2   | 30.2-31.5      | 31.5-32.3       | 27.9-30.1      | 29.4-31.1       | 28.8-29.2      | 27.9-32.3        | ๕       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 21              | -              | 24              | -              | 21-24            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 9.96-106.44   | 8.00-10.98     | 3.3-18.3        | 3.0-4.7        | 2.7-2.8         | 2.5-6.4        | 2.5-106.44       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 3.66            | -              | 4.22            | -              | 3.66**-4.22      | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 6**-8**   | 2-5**          | 3**-8**         | 3**-5**        | 3**-18**        | 2-3**          | 2-18**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.6-0.8   | 0.6-0.7        | 0.6-0.8         | 0.6            | 0.8             | 0.6-0.7        | 0.6-0.8          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 6.11-6.62   | 1.56-2.88      | 3.14-3.33       | 1.83-4.00      | 0.96-4.57       | 1.05-2.90      | 0.96-6.62        | -       |
| 9. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)   | มก./ล.                       | 0.23-9.70**   | 0.09-0.30      | 0.24-1.61**     | 1.66**-6.46**  | 1.39**-3.52**   | 0.40-1.87**    | 0.09-9.70**      | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 284.4           | -              | 165.3           | -              | 165.3-284.4      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | 2.67            | -              | 2.84            | -              | 2.67-2.84        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | 0.002           | -              | <0.001-0.002     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.062           | -              | 0.016           | -              | 0.016-0.062      | 0.1     |

ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

|                             |                   | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 19. สารหนู (As)             | มก./ล.            | -   | -              | 0.0044          | -              | 0.0048          | -              | 0.0044-0.0048    | 0.01    |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            |   |                | 0.19**          | -              | 0.05            | -              | 0.05-0.19**      | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.19            | -              | 0.18            | -              | 0.18-0.19        | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | 0.22            | -              | 0.10            | -              | 0.10-0.22        | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 2,300           | -              | >160,000**      | -              | 2,300->160,000** | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 4,900           | -              | >160,000**      | -              | 4,900->160,000** | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
\* = มาตรฐานพื้นนอล

หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคล้างน้ำผิวดินไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพธิ์เตี้ยร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                          |                |                 |                 |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองลำบางฝัก่อนไหลบรรจบกับคลองหกวส่วน (SW2) |                |                 |                 |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563                             | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564  | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.36-7.37                                   | 7.20-7.34      | 7.07-7.14       | 7.16-8.17       | 7.75-7.87       | 7.49-7.62      | 7.07-8.17        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 27.9-32.4                                   | 31.5-31.8      | 31.5-31.8       | 29.0-31.1       | 30.1-31.6       | 28.7-29.2      | 27.9-32.4        | ธ       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 27              | -               | 31              | -              | 27-31            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 13.19-17.90                                 | 10.04-12.19    | 4.9-17.5        | <2.5-5.3        | 3.0-8.8         | <2.5-5.8       | <2.5-17.90       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 3.01**          | -               | 3.69**          | -              | 3.01**-3.69**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 23**-35**                                   | 2-41**         | 5**-12**        | 7**-23**        | 19**-44**       | 2-4**          | 2-44**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 1.3-3.5                                     | 0.7-6.0        | 0.6-1.0         | 0.6-0.7         | 0.8-2.7         | 0.7            | 0.6-3.5          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 8.87-9.84                                   | 2.97-8.93      | 1.42-4.12       | 1.38-6.44       | 8.65-14.33      | 0.88-3.12      | 0.88-14.33       | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 27.80**-41.86**                             | 0.13-25.23**   | 5.60**-8.30**   | 11.28**-16.19** | 4.00**-15.92**  | 1.99**-5.85**  | 0.13-41.86**     | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005                                     | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005         | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001                                      | <0.001         | <0.001          | <0.001          | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 181.9           | -               | 163.2           | -              | 163.2-181.9      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | 0.72            | -               | 0.48            | -              | 0.48-0.72        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -               | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | 0.003           | -              | <0.001-0.003     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.19**          | -               | 0.018           | -              | 0.018-0.19**     | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | -   | -              | 0.0042          | -               | 0.0052          | -              | 0.0042-0.0052    | 0.01    |

### ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

|                             |         | ผลการตรวจวิเคราะห์                         |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|-----------------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย   | คลองลำบางฝัก่อนไหลบรรจบกับคลองหกล้วน (SW2) |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|                             |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563                            | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.  | -  | -              | <0.05           | -              | <0.05           | -              | <0.05            | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.  |  |                | 0.26            | -              | 0.25            | -              | 0.25-0.26        | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.  | -  | -              | 0.04            | -              | 0.07            | -              | 0.04-0.07        | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100 | -  | -              | 160,000**       | -              | >160,000**      | -              | 160,000**-       | 4,000   |
|                             | มก./ล.  |  |                |                 |                |                 |                | >160,000**       |         |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100 | -  | -              | >160,000**      | -              | >160,000**      | -              | >160,000**       | 20,000  |
|                             | มก./ล.  |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* = มาตรฐานฟินอล

หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองลำบางมีช่วงก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.19-7.35   | 7.00-7.50      | 7.23-7.86       | 7.09-8.19      | 7.78-7.85       | 7.50-7.74      | 7.00-8.19        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 29.3-29.7   | 29.8-31.4      | 29.8-34.0       | 27.5-31.0      | 28.9-30.8       | 28.0-28.3      | 27.5-34.0        | ธ       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 21              | -              | 63              | -              | 21-63            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 23.00-35.80   | 14.52-24.40    | 5.5-15.1        | <2.5-6.3       | 2.6-101.8       | <2.5-6.9       | <2.5-101.8       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 1.99**          | -              | 3.27**          | -              | 1.99**-3.27**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 3**-7**   | 6**-9**        | 2-6**           | 2-4**          | 6**-8**         | 2-3**          | 2-9**            | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.6-0.9   | 1.0-1.4        | 0.7-0.9         | 0.7-1.1        | 0.6-0.8         | 0.8            | 0.6-1.4          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 1.95-4.19   | 2.70-5.09      | 0.09-1.65       | 0.39-2.06      | 0.52-0.65       | 0.60-2.08      | 0.09-5.09        | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 0.14-0.80**   | 0.18-0.20      | <0.01-0.52**    | <0.10-6.06**   | 0.41-0.91**     | <0.10-0.30     | <0.01-6.06**     | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub>                            | -              | 484.9           | -              | 181.6           | -              | 181.6-484.9      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.08            | -              | 0.30            | -              | 0.08-0.30        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | 0.008           | -              | <0.001-0.008     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.005           | -              | 0.014           | -              | 0.005-0.014      | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.0017          | -              | 0.0047          | -              | 0.0017-0.0047    | 0.01    |

ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

|                             |                   | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                |                    |         |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------|
| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | คลองลำบางมีช่วงก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด   | มาตรฐาน |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                    |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            | มก./ล.  | -              | <0.05           | -              | <0.05           | -              | <0.05              | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.32            | -              | 0.96            | -              | 0.32-0.96          | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | <0.04           | -              | 0.25            | -              | <0.04-0.25         | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 35,000**        | -              | 22,000**        | -              | 22,000**-35,000**  | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 160,000**       | -              | 92,000**        | -              | 92,000**-160,000** | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
\* = มาตรฐานพื้นหลัง

หมายเหตุ : \*\*, ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3 \*\*

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)  
รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566



**ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองสลัดก้อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกันน้ำเค็ม (SW4) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563                                     | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.12-7.44   | 7.22-7.24      | 7.11-7.19       | 7.09-8.12      | 7.87-8.07       | 7.28-7.62      | 7.09-8.12        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 29.8-32.7   | 29.1-30.2      | 29.1-32.3       | 28.1-32.6      | 29.8-31.3       | 28.3-31.0      | 28.1-32.7        | ๘       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 24              | -              | 47              |                | 24-47            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 17.04-21.73   | 9.57-18.54     | 3.7-15.4        | 3.5-4.7        | 7.7-8.3         | <2.5           | <2.5-21.73       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 2.03**          | -              | 3.96**          | -              | 2.03**-3.96**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 3**-5**   | 2-17**         | 2-8**           | 4**-17**       | 7**-18**        | 2-9**          | 2-18**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.7-1.6   | 0.8-2.0        | 0.6-1.6         | 0.7-1.3        | 0.8-1.0         | 0.6-0.7        | 0.6-2.0          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 2.37-4.35   | 1.77-4.48      | 3.53-4.02       | 1.06-2.08      | 2.22-3.77       | 0.63-2.72      | 0.63-4.48        | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 7.26**-15.86**                                      | 0.23-11.35**   | 7.80**-8.09**   | 6.29**-6.47**  | <0.10-8.47**    | 2.41**-4.59**  | <0.10-15.86**    | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 232.2           | -              | 164.2           | -              | 164.2-232.2      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | <0.01           | -              | 0.41            | -              | <0.01-0.41       | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | 0.003           | -              | <0.001-0.003     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.001          | -              | <0.001-<0.02     | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.010           | -              | 0.029           | -              | 0.010-0.029      | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | -   | -              | 0.0031          | -              | 0.0058          | -              | 0.0031-0.0058    | 0.01    |

ตารางที่ 3.2.5.1-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

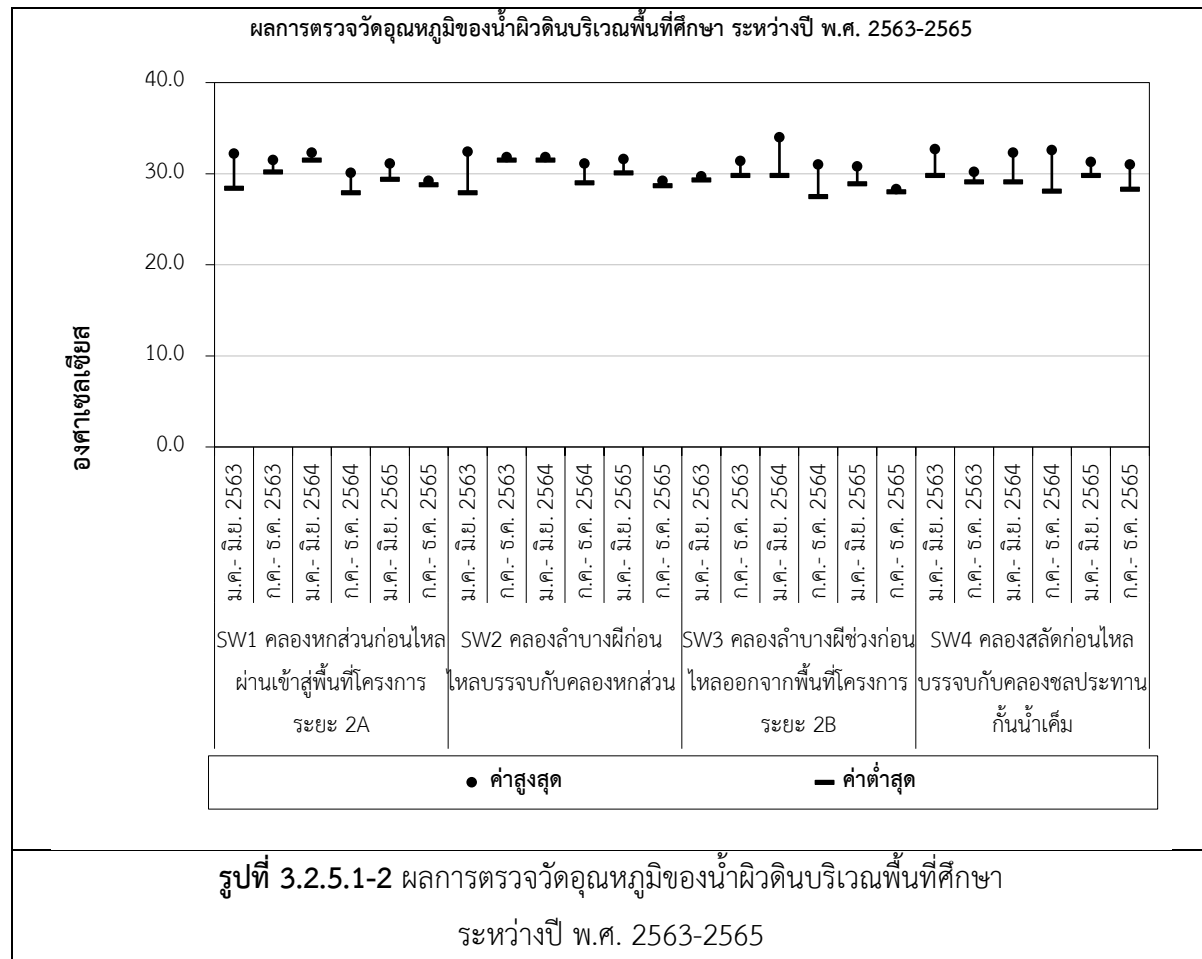
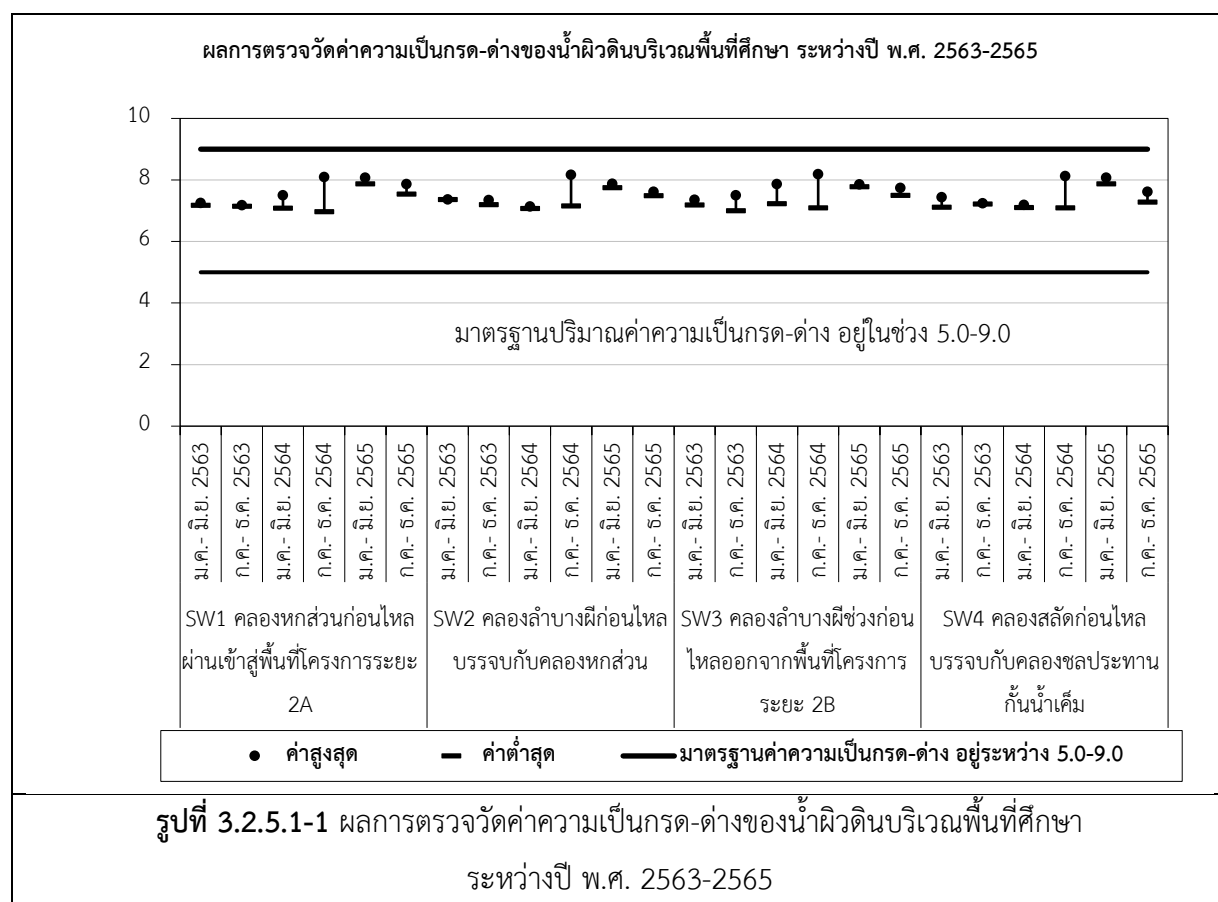
|                             |                   | ผลการตรวจวิเคราะห์                                  |                |                 |                |                 |                |                    |         |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------|
| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | คลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกันน้ำเค็ม (SW4) |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด   | มาตรฐาน |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563                                     | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                    |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            | -   | -              | <0.05           | -              | 0.35**          | -              | <0.05-0.35**       | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.20            | -              | 0.22            | -              | 0.20-0.22          | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | 0.04            | -              | 0.14            | -              | 0.04-0.14          | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 160,000**       | -              | 92,000**        | -              | 92,000**-160,000** | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | >160,000**      | -              | >160,000**      | -              | >160,000**         | 20,000  |

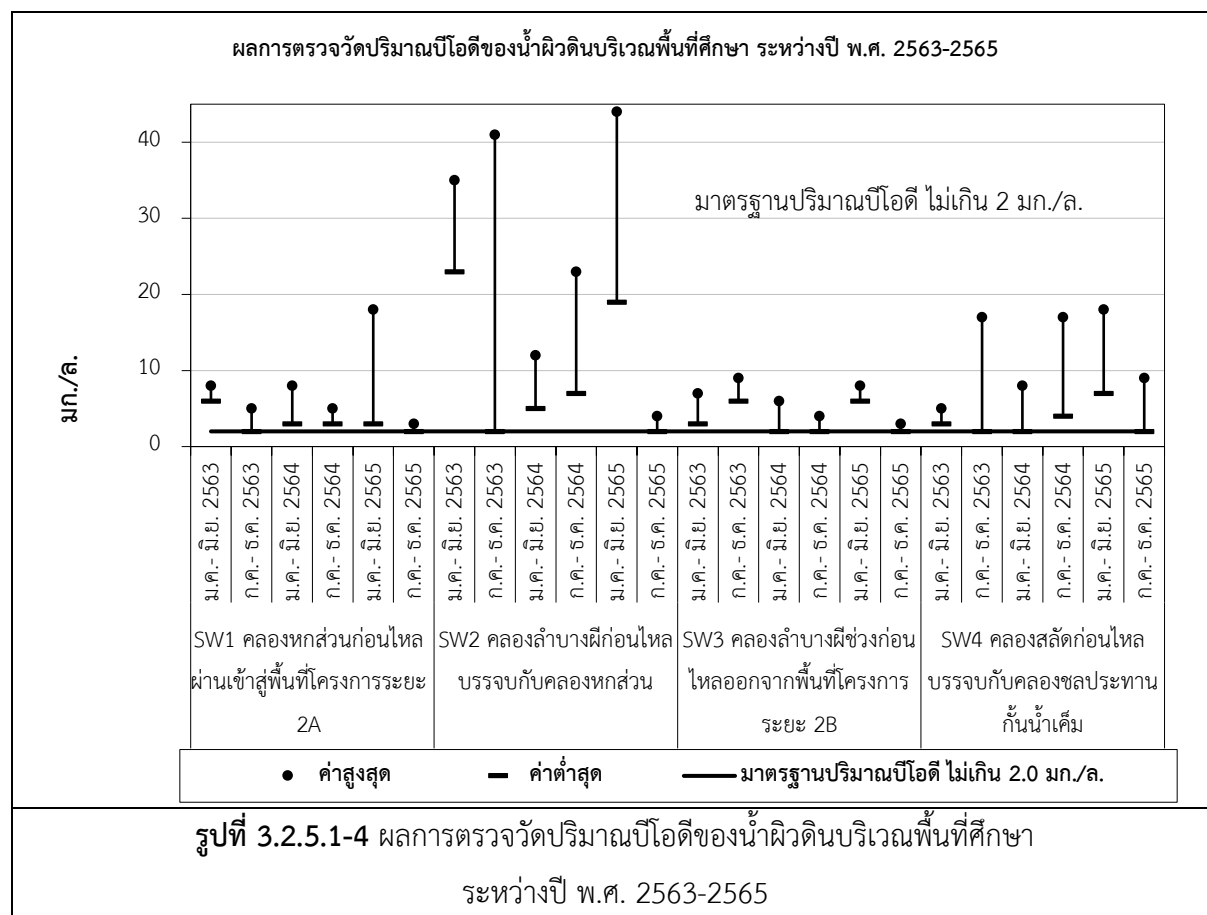
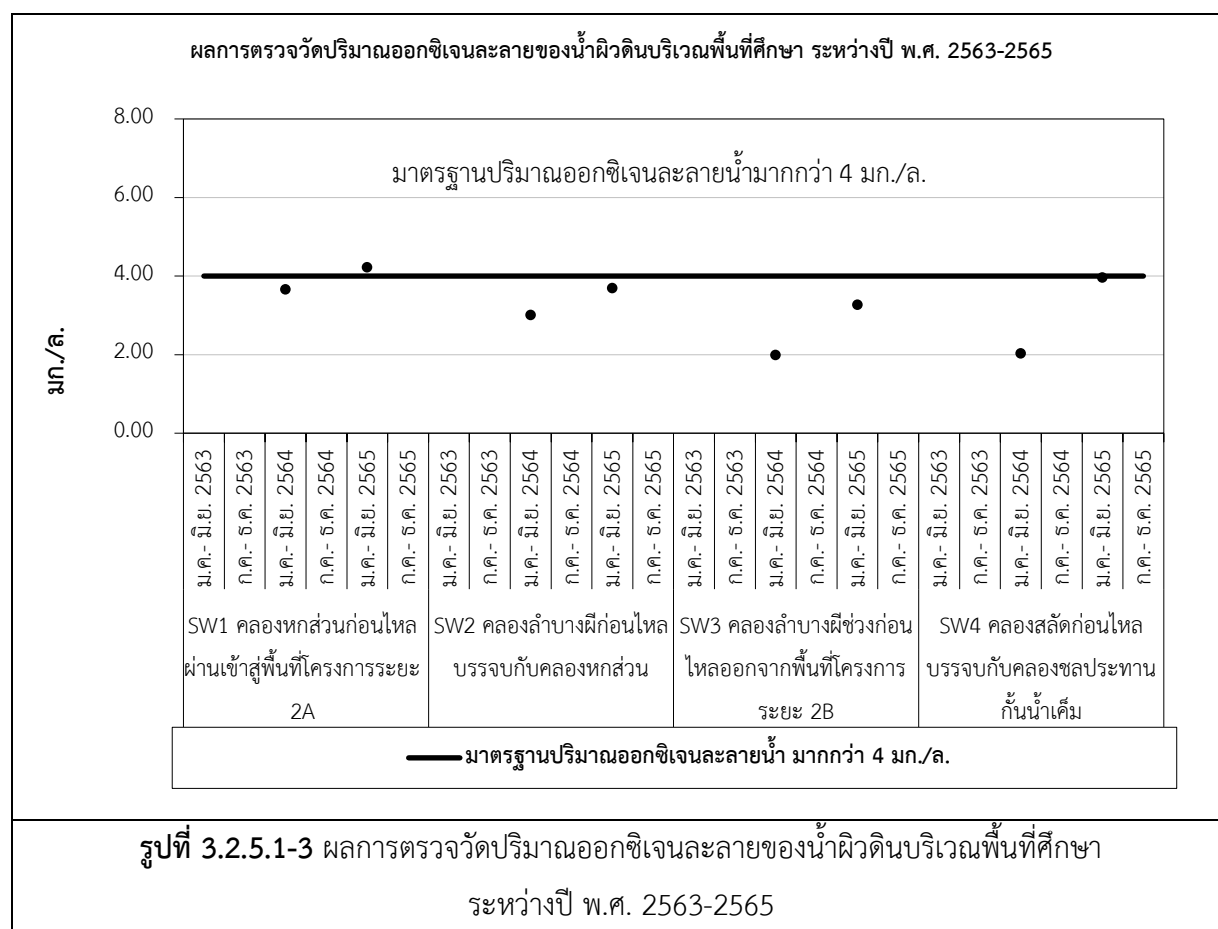
มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
\* = มาตรฐานพื้นล

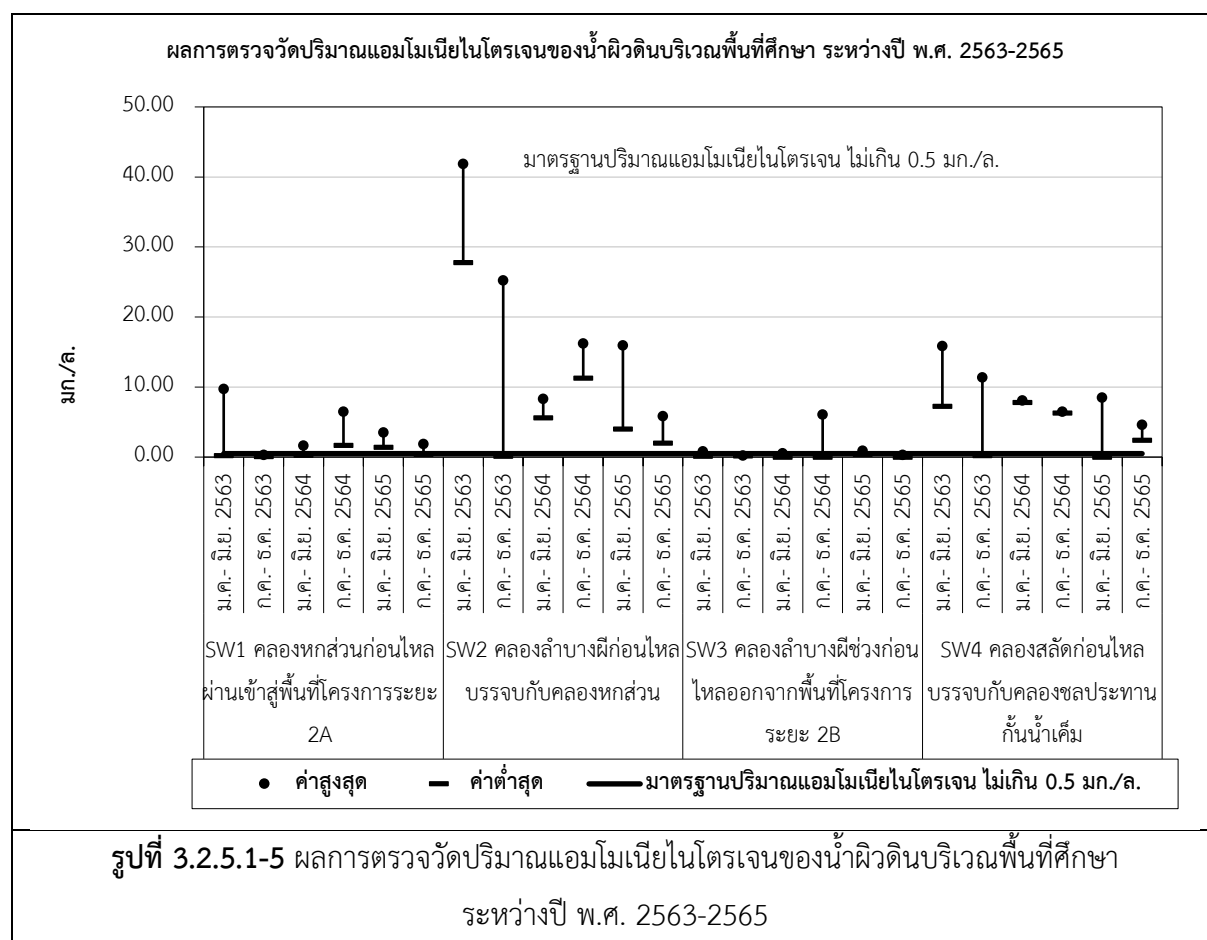
หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

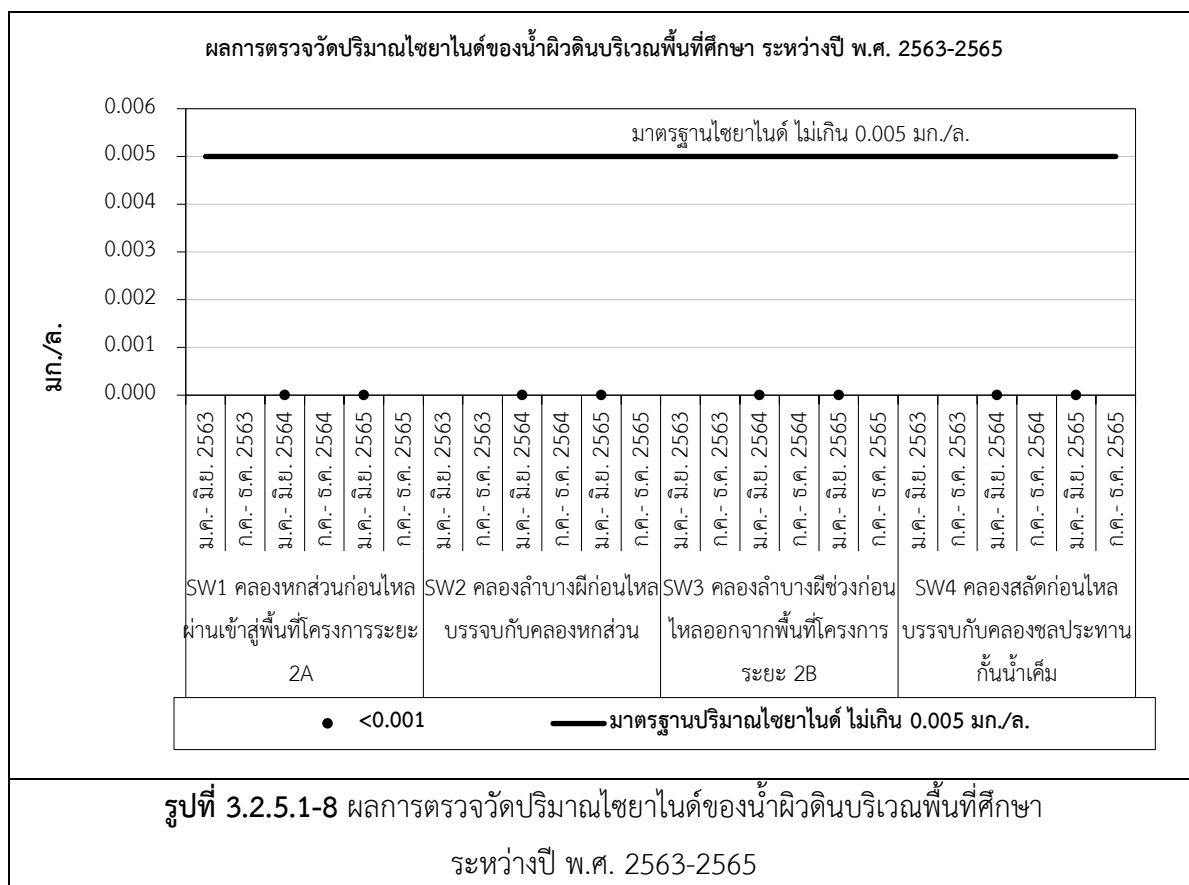
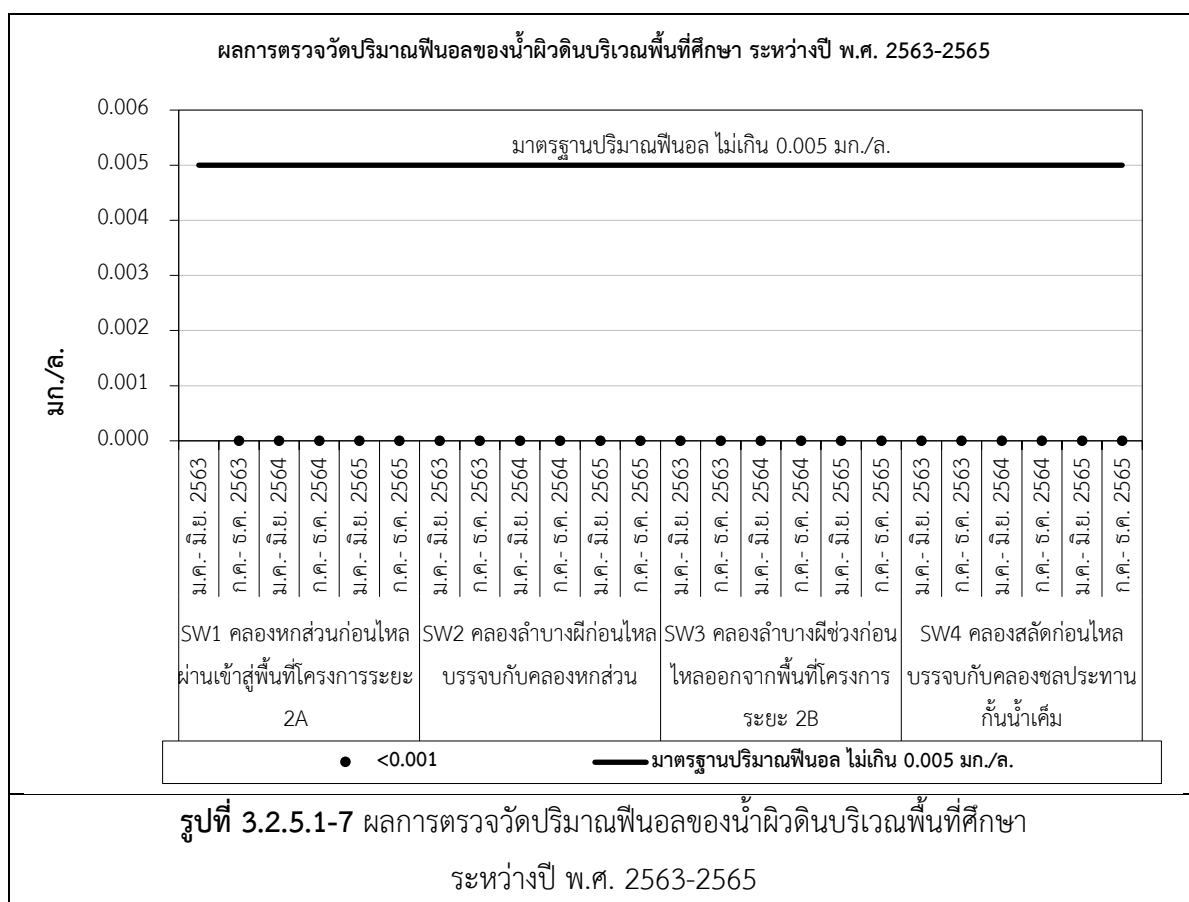
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

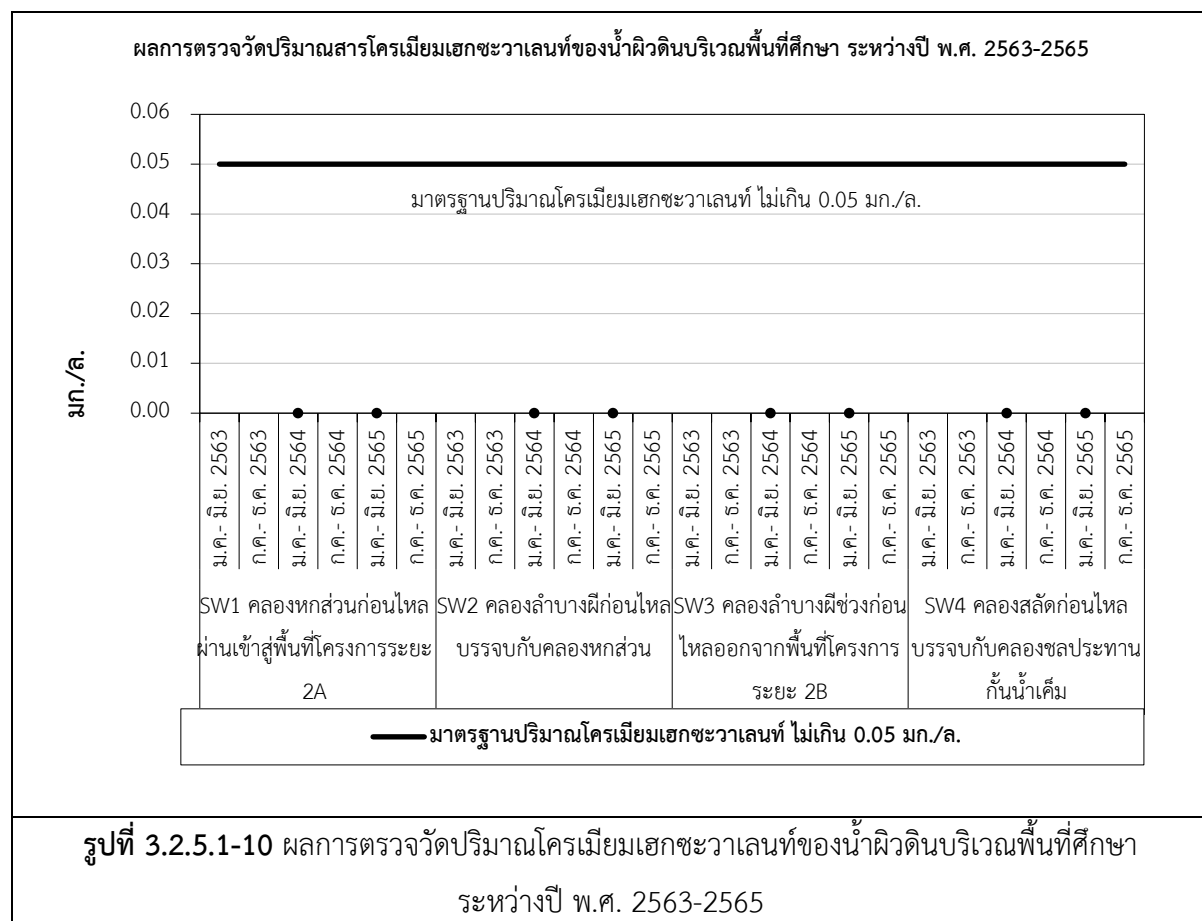
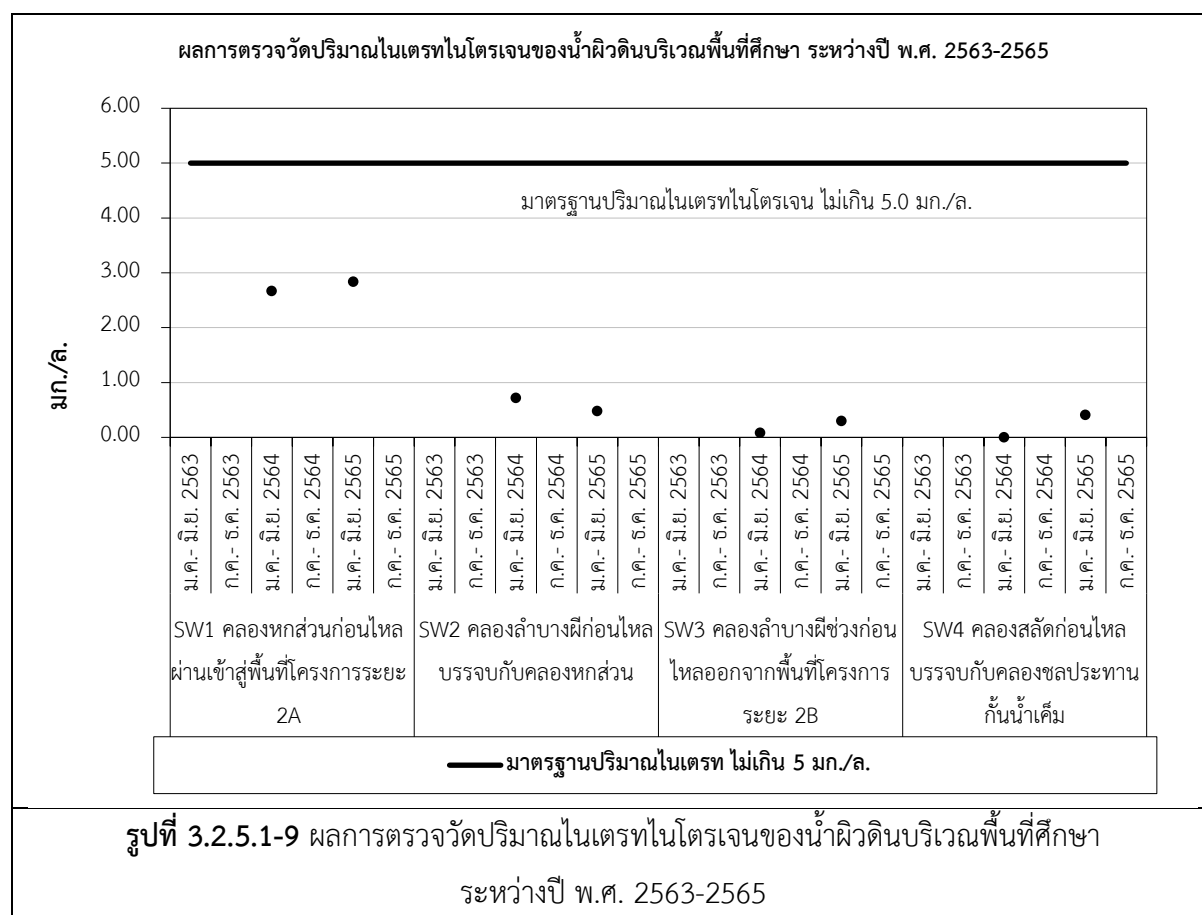
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)  
รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

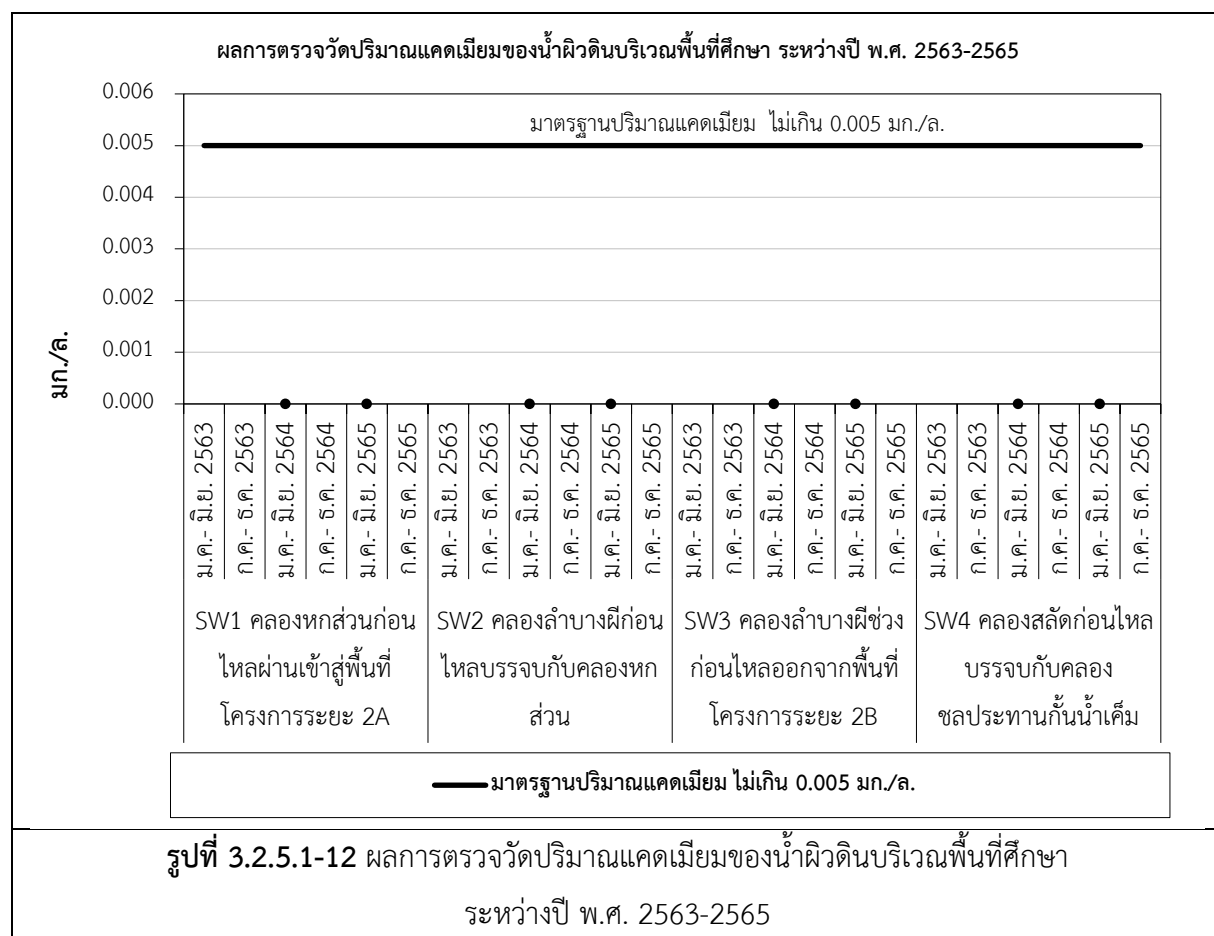
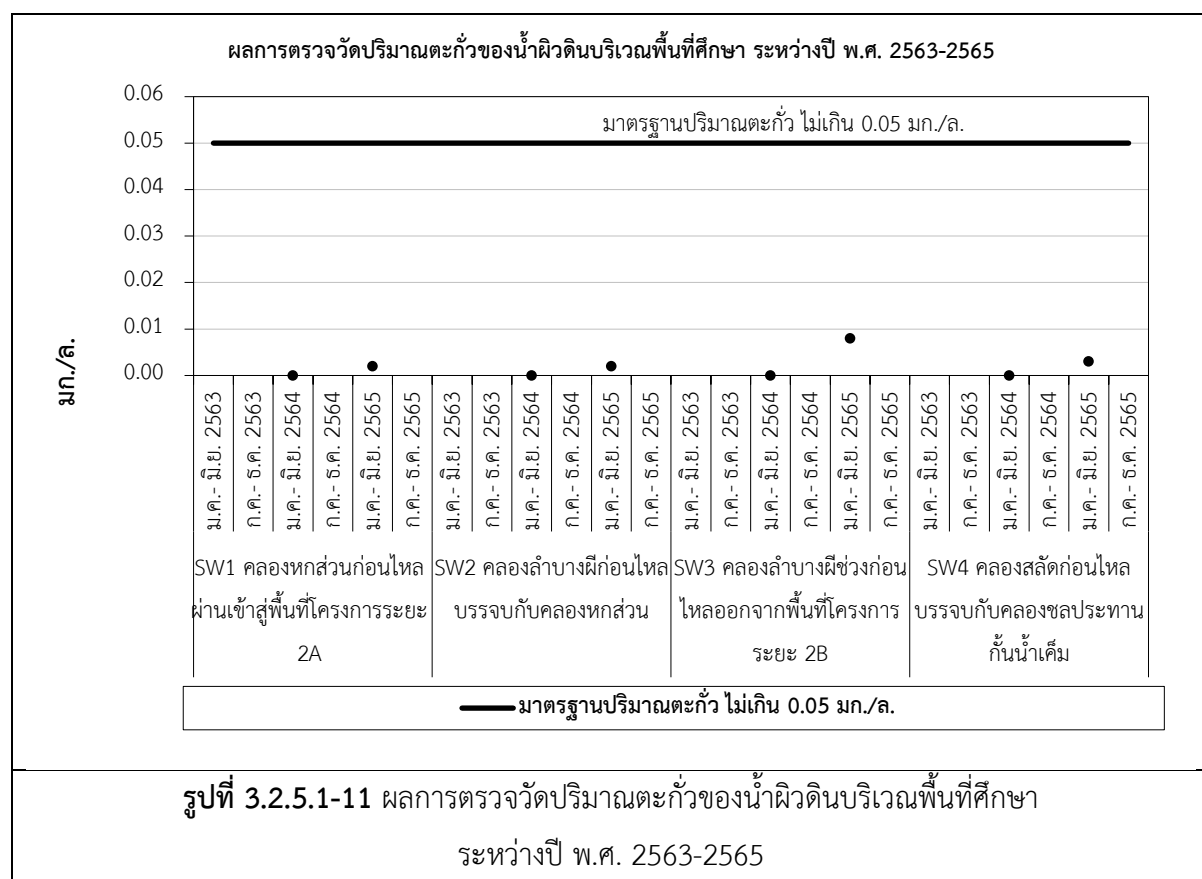




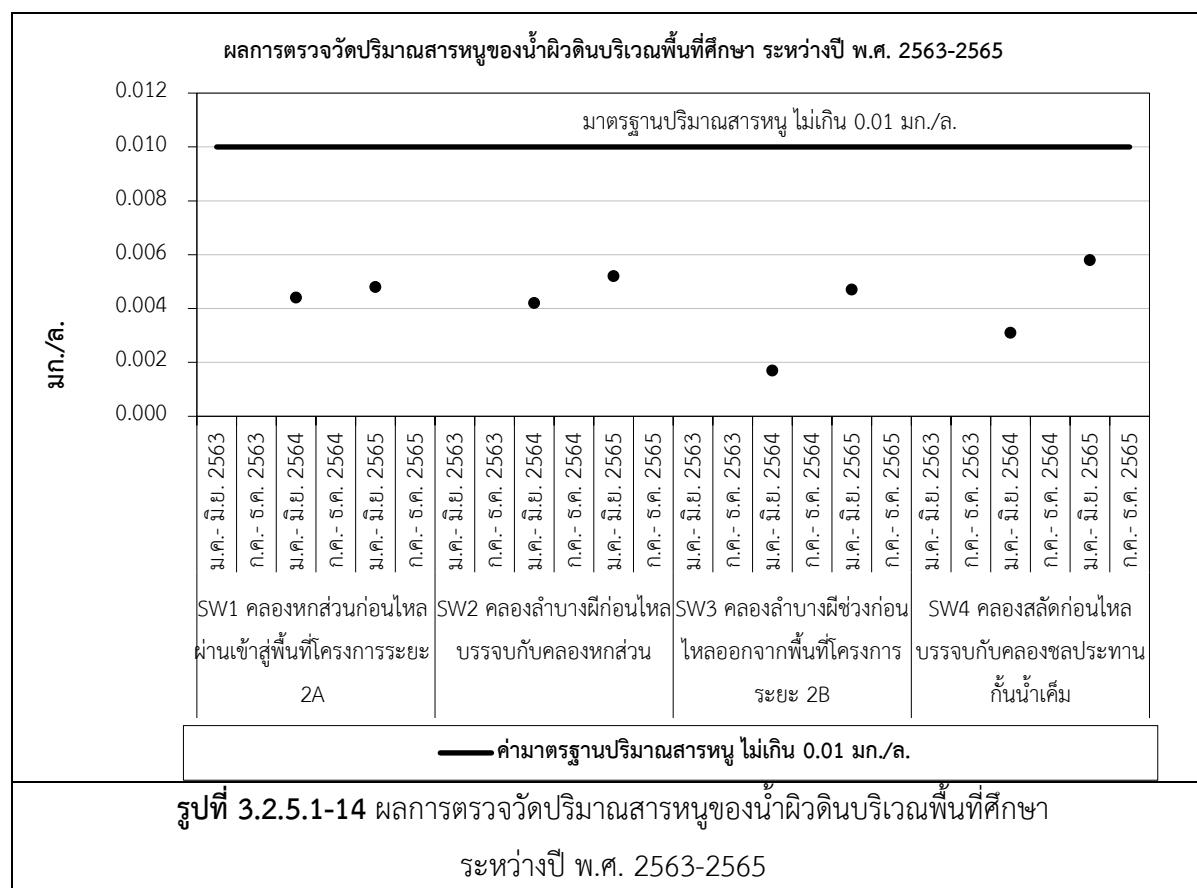
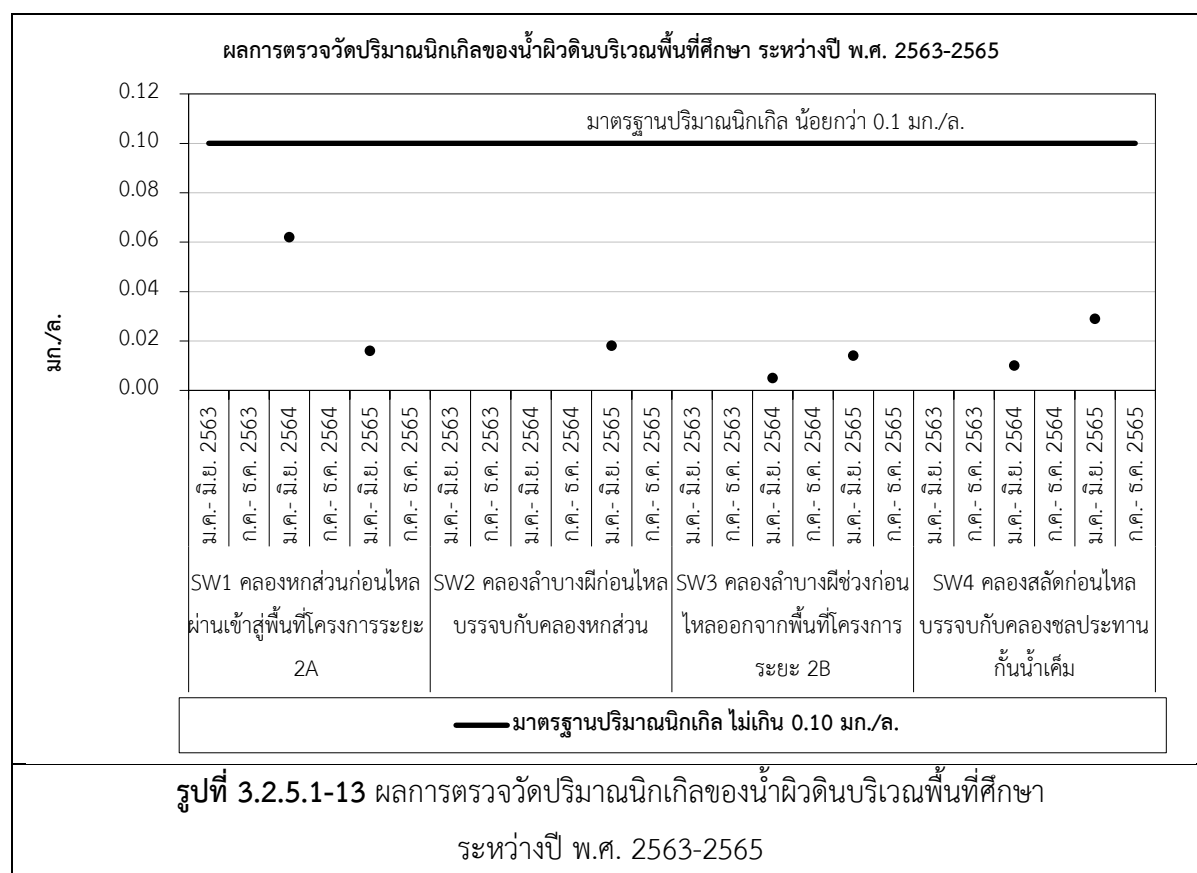


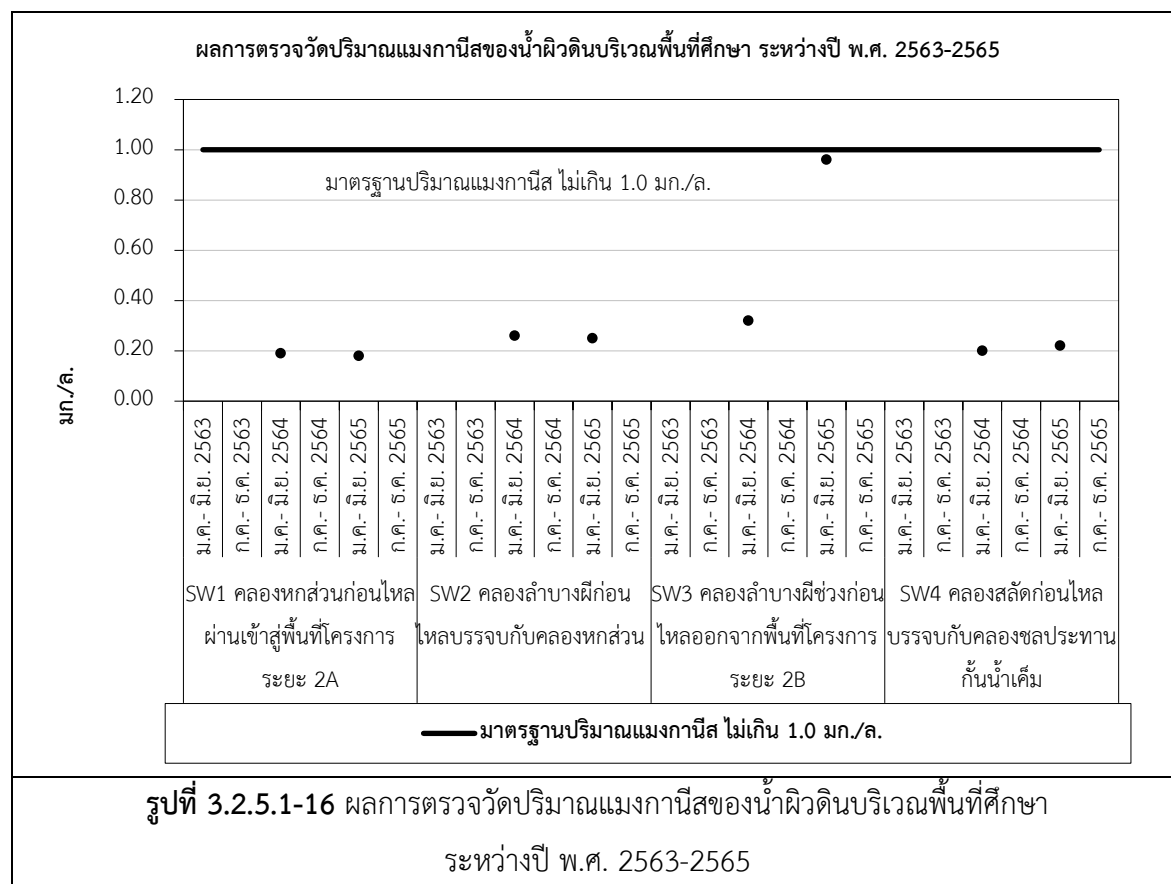
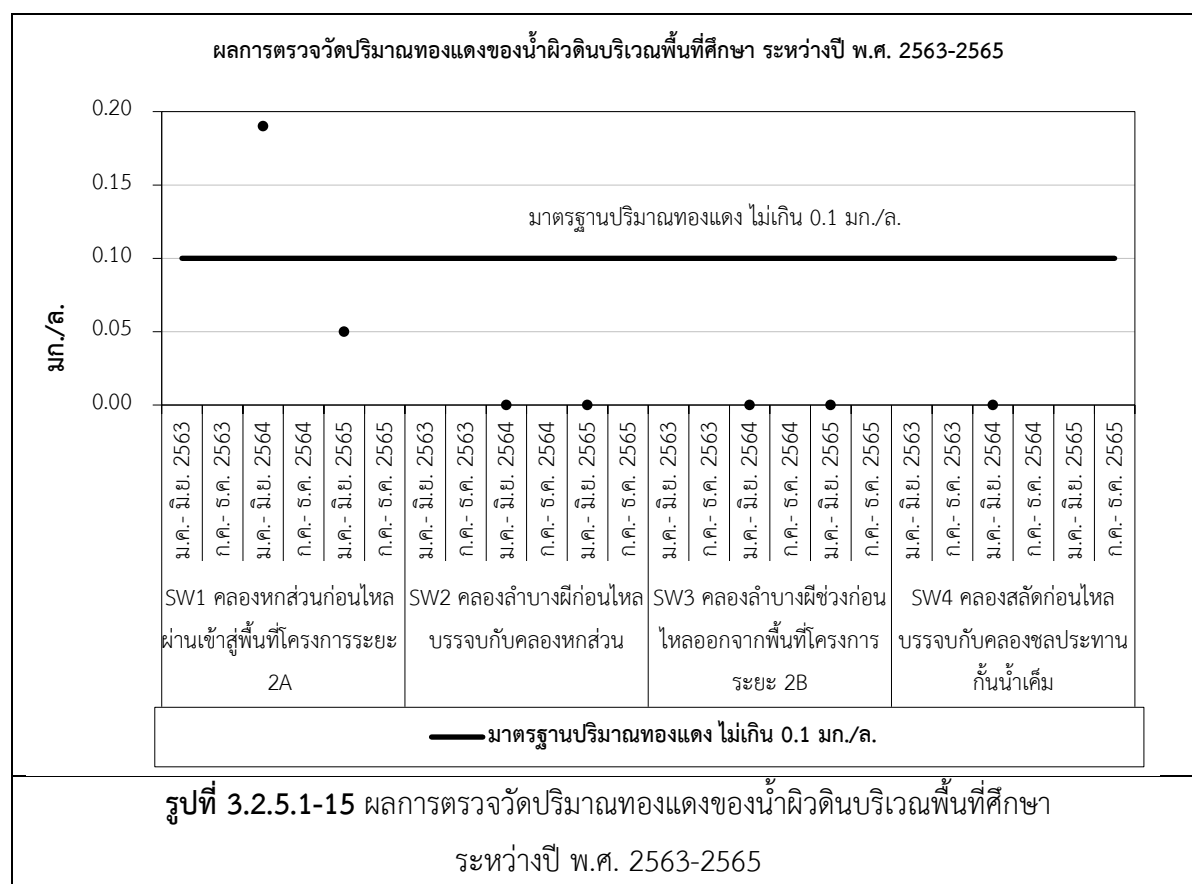


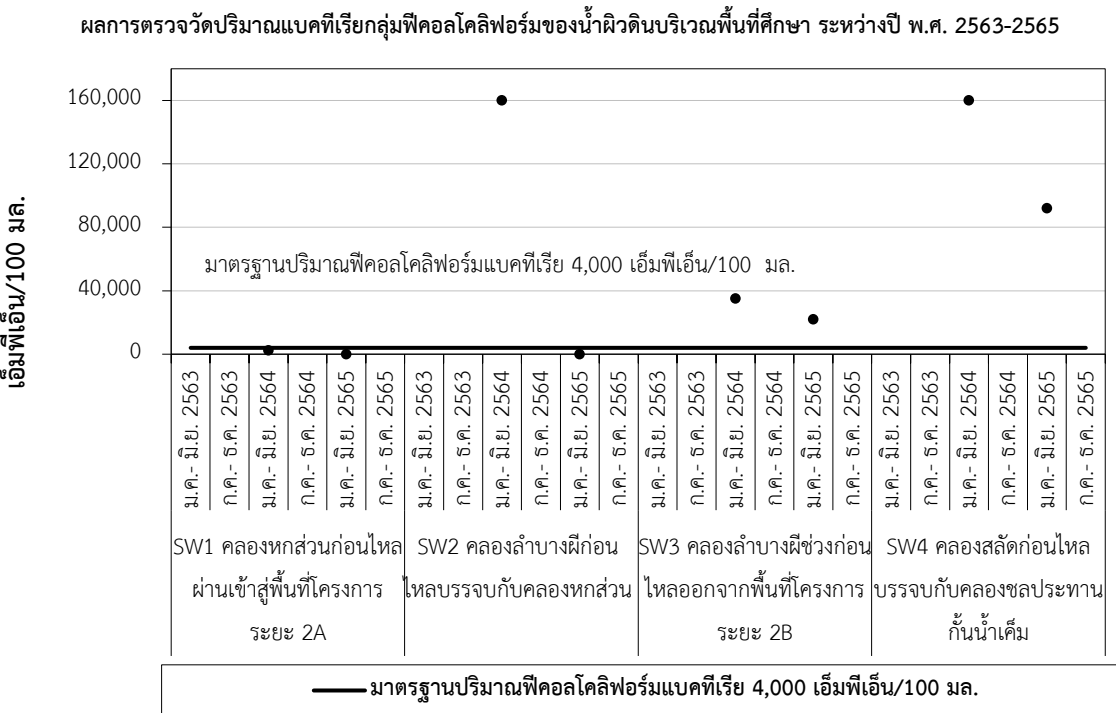
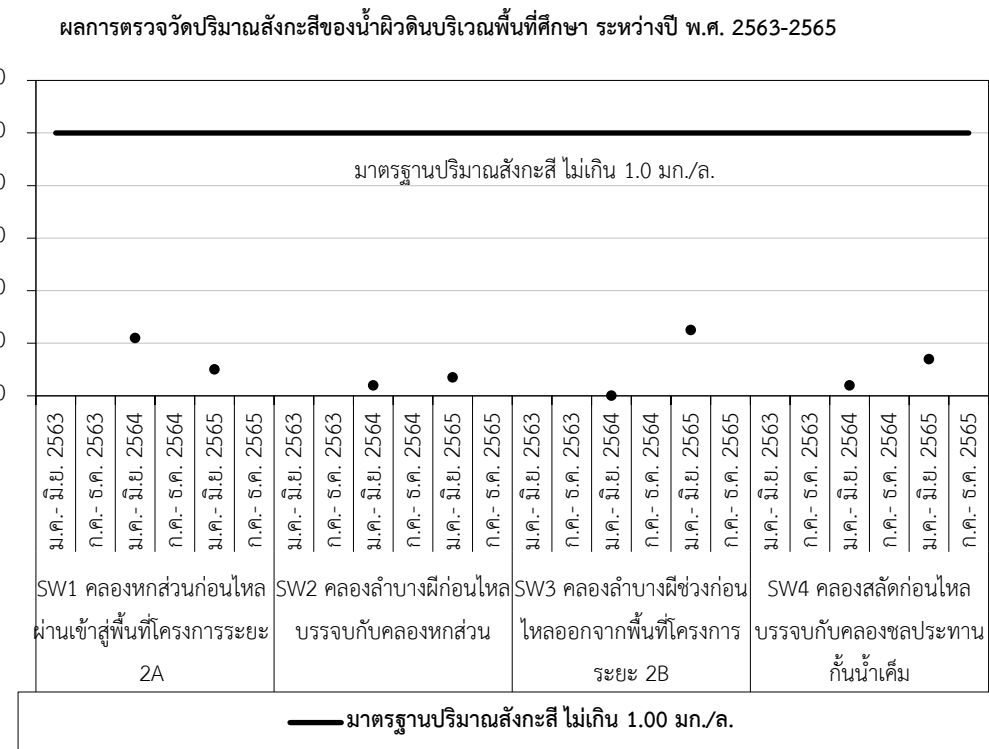


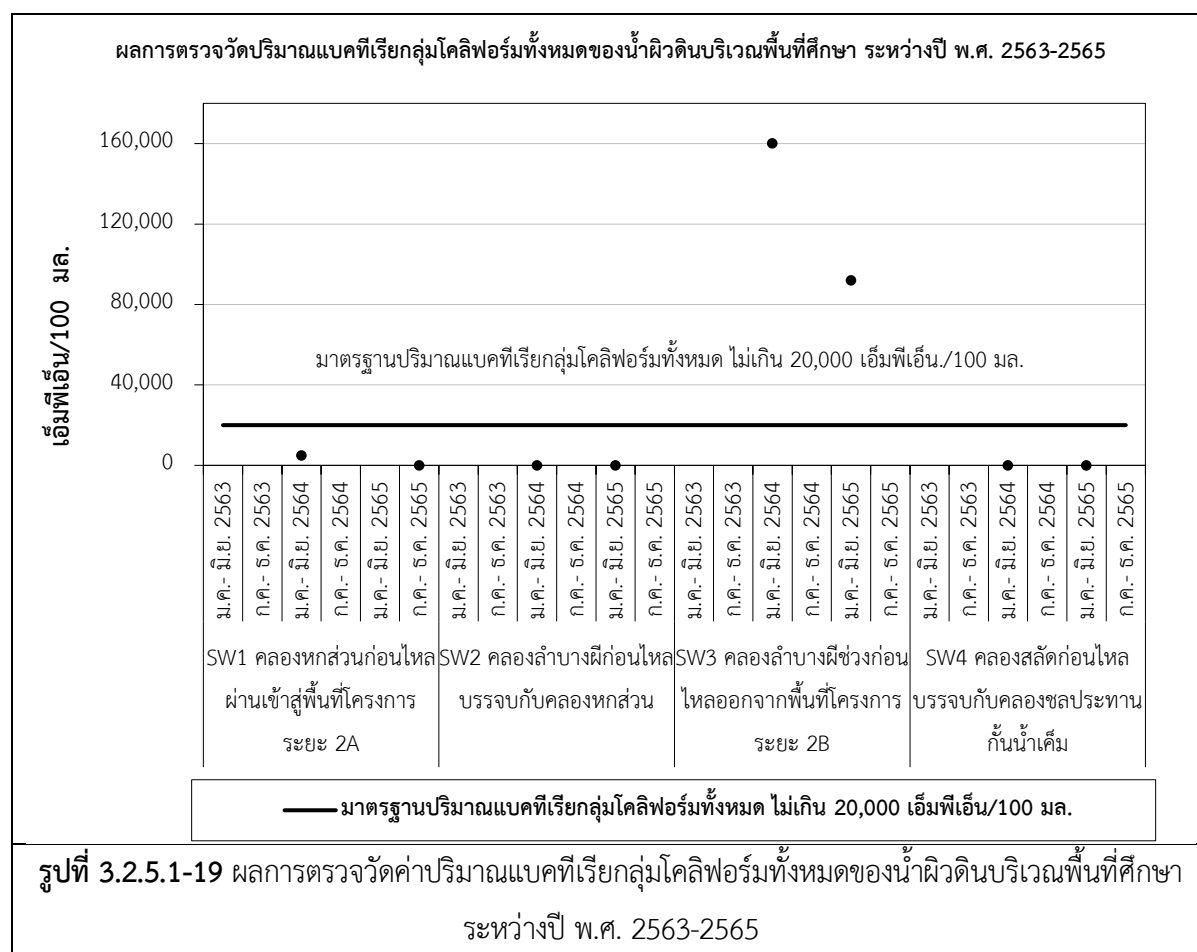












### ตารางที่ 3.2.5.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย  | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|--------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |        | จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |        | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -      | 7.08-7.31  | 6.96-7.03      | 7.04-7.18       | 7.66-7.86      | 7.56-7.93       | 7.30-8.22      | 6.96-8.22        | 7.0-8.5 |
| 2. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล. | 4.25-12.06   | 2.98-5.72      | 2.3-5.4         | 4.9-6.6        | 4.6-50.6        | 4.4-6.2        | 2.3-50.6         | (1)     |
| 3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)              | มก./ล. | 2,737-4,007  | 1,910-2,637    | 2,424-2,667     | 2,283-2,879    | 2,747-5,790     | 1,716-1,885    | 1,716-5,790      | -       |
| 4. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล. | 2-5  | 2-6            | 2-4             | 2-5            | 2-7             | 1-2            | 1-7              | -       |
| 5. น้ำมันและไขมัน (Oil &Grease)              | มก./ล. | 0.7-0.8  | 0.7            | 0.5-0.7         | 0.6-0.7        | <0.1-0.7        | 0.6-0.8        | <0.1-0.8         | (2)     |
| 6. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)   | มก./ล. | <10-3,980  | 1,210-2,700    | 140-940         | 1,250-6,000    | 340-530         | 180-860        | <10-6,000        | -       |
| 7. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )    | มก./ล. | 3,150-6,630  | 4,260-4,930    | 3,130-7,740     | 6,570-7,410    | 5,210-9,860     | 4,790-8,440    | 3,130-9,860      | -       |
| 8. ไสยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )               | มก./ล. | <1   | <1             | <1              | <1             | <1              | <1             | <1               | 7       |
| 9. ฟีนอล (Phenols)                           | มก./ล. | <0.001   | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | 0.03    |
| 10. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล. | <1.0   | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0             | 50      |
| 11. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล. | -  | -              | <1.0            | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0             | 8.8     |
| 12. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล. | <1.0   | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0             | 5       |
| 13. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล. | 26.9-47.8  | 52.6-64.1      | 51.1-51.5       | 27.1-164.2     | 66.9-123.4      | 31.2-64.6      | 26.9-164.2       | -       |
| 14. โครเมียมทั้งหมด (Total Cr)               | มก./ล. | <1.0   | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0             | 100     |
| 15. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล. | 21.8-73.2  | 16.8-32.5      | 20.2-21.5       | 6.1-29.5       | 12.4-233.0      | 12.2-12.9      | 6.1-233.0**      | 8       |
| 16. ปรอท (Hg)                                | มก./ล. | 0.09-0.14  | 0.49-0.53      | 0.05-0.16       | 0.33-0.45      | 0.18-0.21       | 0.19-0.36      | 0.05-0.53**      | 0.1     |
| 17. สารหนู (As)                              | มก./ล. | 4.1-6.1  | 4.7-5.0        | 2.6-3.2         | 3.6-6.2        | 3.9-5.0         | 3.8-4.0        | 2.6-6.2          | 10      |
| 18. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล. | 80-230   | 280-310        | 130-380         | 70-510         | 310-320         | 80-160         | 70**-510**       | 50      |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                  | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|---|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|   |         | จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 19. Organochlorine                            |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |
| - Alpha-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Beta-BHC                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Gamma-BHC (Lindane)                         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.16    |
| - Heptachlor                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0036  |
| - Aldrin                                      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 1.3     |
| - Dicofol                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Heptachlor-endo-<br>epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Gamma-Chlordane                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - o,p’-DDE                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Alpha Endosulfan                            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Alpha-Chlordane                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Dieldrin                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0019  |
| - p,p’-DDE                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - o,p’-DDD                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Endrin                                      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0023  |
| - Beta Endosulfan                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - p,p’-DDD                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|                      |         | จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| - o,p'-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - p,p'-DDT           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Endosulfan sulfate | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| 20. Carbamate        |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |
| - Carbaryl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   |
| - Isoprocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Fenobucarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.-0.33      | N.D.-0.14       | N.D.           | N.D.-0.33        | -       |
| - Promecarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Carbofuran         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Methiocarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Methomyl           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Aldicarb           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Oxamyl             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Metolcarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| 21. Organophosphate  |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |
| - DDVP               | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Mevinphos          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Diazinon           | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Dicrotophos        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Monocrotophos      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Dimethoate         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Pirimiphos-methyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|                      |         | จุดระบายน้ำทิ้งริมถนนสุขุมวิท บริเวณ กม.ที่ 34 (Mixing Zone) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| - Chlorpyrifos       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   |
| - Parathion-methyl   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Pirimiphos-ethyl   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Malathion          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   |
| - Fenitrothion       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Parathion ethyl    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Prothiofos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Methidathion       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Profenofos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Ethion             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Triazophos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.-0.53      | N.D.            | N.D.           | N.D.-0.53        | -       |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| 22. Pyrethroid       |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |



มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

- (1) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้งในช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกันและค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน
- (2) ไม่มีน้ำมันและไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ) , \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 5\*\*

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

### ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(1)</sup> |
|--|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|  |         | คลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|  |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -       | 7.12-7.22  | 7.00-7.92      | 6.99-7.05       | 7.06-7.78      | 7.85-7.92       | 7.49-8.18      | 6.99-8.18        | 7.0-8.5                |
| 2. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.  | 6.26-71.20   | 10.98-277.50   | 6.4-12.8        | 38.3-45.2      | 18.4-41.9       | 32.0-39.8      | 6.26-277.50      | (1)                    |
| 3. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS)              | มก./ล.  | 4,715-15,885   | 6,958-11,746   | 3,014-3,347     | 1,490-12,253   | 2,969-8,715     | 1,321-1,850    | 1,321-15,885     | -                      |
| 4. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.  | 2-3  | 3-5            | 2-5             | 3              | 2-4             | 2              | 2-5              | -                      |
| 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.  | 0.7  | 0.7-0.8        | 0.5-0.7         | 0.7-0.8        | <0.1-0.7        | 0.7            | <0.1-0.8         | (2)                    |
| 6. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.  | 2,690-5,210  | 1,100-3,060    | 1,160-1,670     | 1,010-1,860    | 1,710-8,840     | 980-2,050      | 980-8,840        | -                      |
| 7. ฟอสเฟต (PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )    | มก./ล.  | 2,770-5,420  | 1,260-3,160    | 4,290-6,730     | 900-4,960      | 3,010-7,380     | 2,270-3,690    | 900-7,380        | -                      |
| 8. ไสยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )               | มก./ล.  | <1   | <1             | <1              | <1             | 20-213          | 6-53           | <1-213**         | 7                      |
| 9. ฟีนอล (Phenols)                           | มก./ล.  | <0.001   | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | 0.03                   |
| 10. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.  | <1.0   | <1.0-2.6       | <1.0-2.1        | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0-2.6         | 50                     |
| 11. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.  | -  | -              | <1.0-1.1        | <1.0-1.3       | <1.0            | <1.0           | <1.0-1.3         | 8.8                    |
| 12. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.  | <1.0   | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0            | <1.0           | <1.0             | 5                      |
| 13. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.  | 26.0-84.1  | 12.0-51.5      | 34.2-60.8       | 5.6-31.5       | 46.0-80.1       | 18.2-65.7      | 5.6-84.1         | -                      |
| 14. Total Cr                                 | มก./ล.  | <1.0   | <1.0-5.0       | <1.0-3.2        | <1.0-1.1       | <1.0            | <1.0           | <1.0-5.0         | 100                    |
| 15. ทองแดง (Cu)                              | มก./ล.  | 24.9-34.0  | 12.3-15.3      | 12.4-23.6       | 1.7-3.6        | 3.0-6.6         | 1.6-11.1       | 1.6-34.0**       | 8                      |
| 16. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.  | 0.09-0.16  | 0.65-0.79      | 0.06-0.24       | 0.13-0.41      | 0.19-0.30       | 0.28-0.44      | 0.06-0.79**      | 0.1                    |
| 17. สารหนู (As)                              | มก./ล.  | 5.1-8.5  | 5.3-5.9        | 2.7-3.6         | 3.4-3.6        | 3.8-6.0         | 3.2-4.2        | 2.7-8.5          | 10                     |
| 18. สังกะสี (Zn)                             | มก./ล.  | 50-80  | 40-220         | 200-310         | <20-50         | 70-230          | <20-80         | <20-310**        | 50                     |
| 19. Organochlorine                           |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Alpha-BHC                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Beta-BHC                                   | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Gamma-BHC (Lindane)                        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.16                   |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                  | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|   |         | คลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|   |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Heptachlor                                  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0036                 |
| - Aldrin                                      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 1.3                    |
| - Dicofol                                     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Heptachlor-exo-epoxide<br>(cis-isomer B)    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Heptachlor-endo-<br>epoxide (tran-isomer A) | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Gamma-Chlordane                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - o,p'-DDE                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Alpha Endosulfan                            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Alpha-Chlordane                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Dieldrin                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0019                 |
| - p,p'-DDE                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - o,p'-DDD                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Endrin                                      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | 0.0023                 |
| - Beta Endosulfan                             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - p,p'-DDD                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - o,p'-DDT                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - p,p'-DDT                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Endosulfan sulfate                          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| 20. Carbamate                                 |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - Carbaryl                                    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด        | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน <sup>(3)</sup> |
|---------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|------------------------|
|                     |         | คลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
|                     |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |                        |
| - Isoprocarb        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Fenobucarb        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Promecarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Carbofuran        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Methiocarb        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Methomyl          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Aldicarb          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Oxamyl            | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Metolcarb         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| 21. Organophosphate |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |                        |
| - DDVP              | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Mevinphos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Diazinon          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Dicrotophos       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Monocrotophos     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Dimethoate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Pirimiphos-methyl | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Chlorpyrifos      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Parathion-methyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Pirimiphos-ethyl  | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |
| - Malathion         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ                  |
| - Fenitrothion      | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -                      |

ตารางที่ 3.2.5.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทะเล ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด         | หน่วย   | ผลการตรวจวิเคราะห์   |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|----------------------|---------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|                      |         | คลองหัวลำภูหน้าประตูระบายน้ำก่อนไหลลงสู่ทะเลประมาณ 50 เมตร |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|                      |         | ม.ค.-มิ.ย. 2563  | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| - Parathion ethyl    | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Prothiofos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Methidathion       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Profenofos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Ethion             | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Triazophos         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - EPN                | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Phosalone          | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Azinphos-ethyl     | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| 22. Pyrethroid       |         |  |                |                 |                |                 |                |                  |         |
| - Deltamethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Bifenthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Phenothrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Lambda-Cyhalothrin | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Cypermethrin       | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | ไม่พบ   |
| - Cyfluthrin         | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |
| - Fenvalerate        | มคก./ล. | N.D.   | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.            | N.D.           | N.D.             | -       |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (พ.ศ. 2560) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 5 คุณภาพน้ำทะเลเพื่อการอุตสาหกรรมและท่าเรือ)

- (1) สารแขวนลอย (Suspended Solids) มีค่าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นไม่เกินผลรวมของค่าเฉลี่ย 1 วัน หรือ 1 เดือน หรือ 1 ปี บวกกับค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยนั้น ๆ โดยค่าเฉลี่ย 1 วัน ให้วัดทุกชั่วโมงหรืออย่างน้อย 5 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ค่าเฉลี่ย 1 เดือน ให้วัดทุกวันหรืออย่างน้อย 4 ครั้ง ที่ช่วงเวลาเท่า ๆ กัน ใน 1 เดือน ณ เวลาเดียวกันและค่าเฉลี่ย 1 ปี ให้วัดทุกเดือน ณ วันที่ และเวลาเดียวกัน
- (2) ไม่มีน้ำมันและไขมันที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าลอยอยู่บนผิวน้ำ

หมายเหตุ : N.D. = Not Detected (พารามิเตอร์ดังกล่าวตรวจไม่พบ) , \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 5\*\*

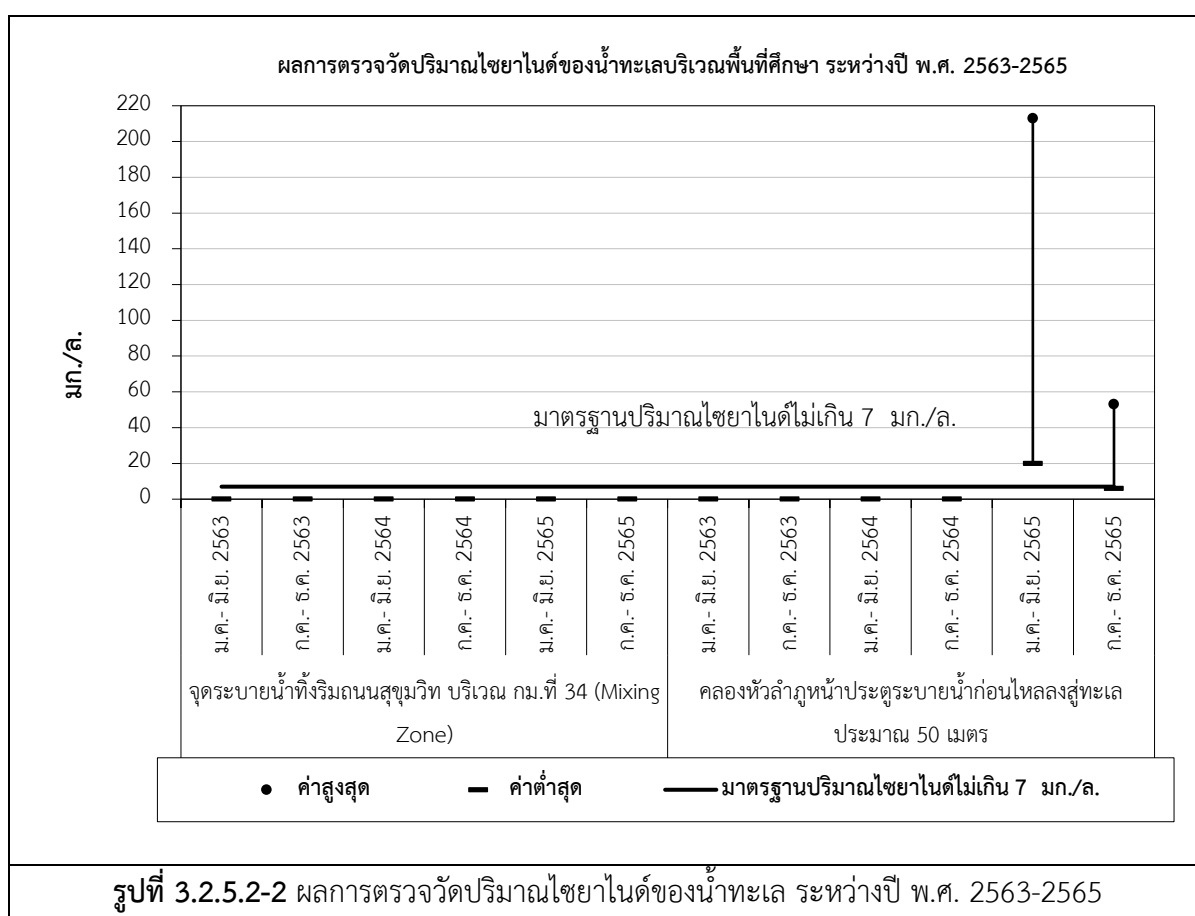
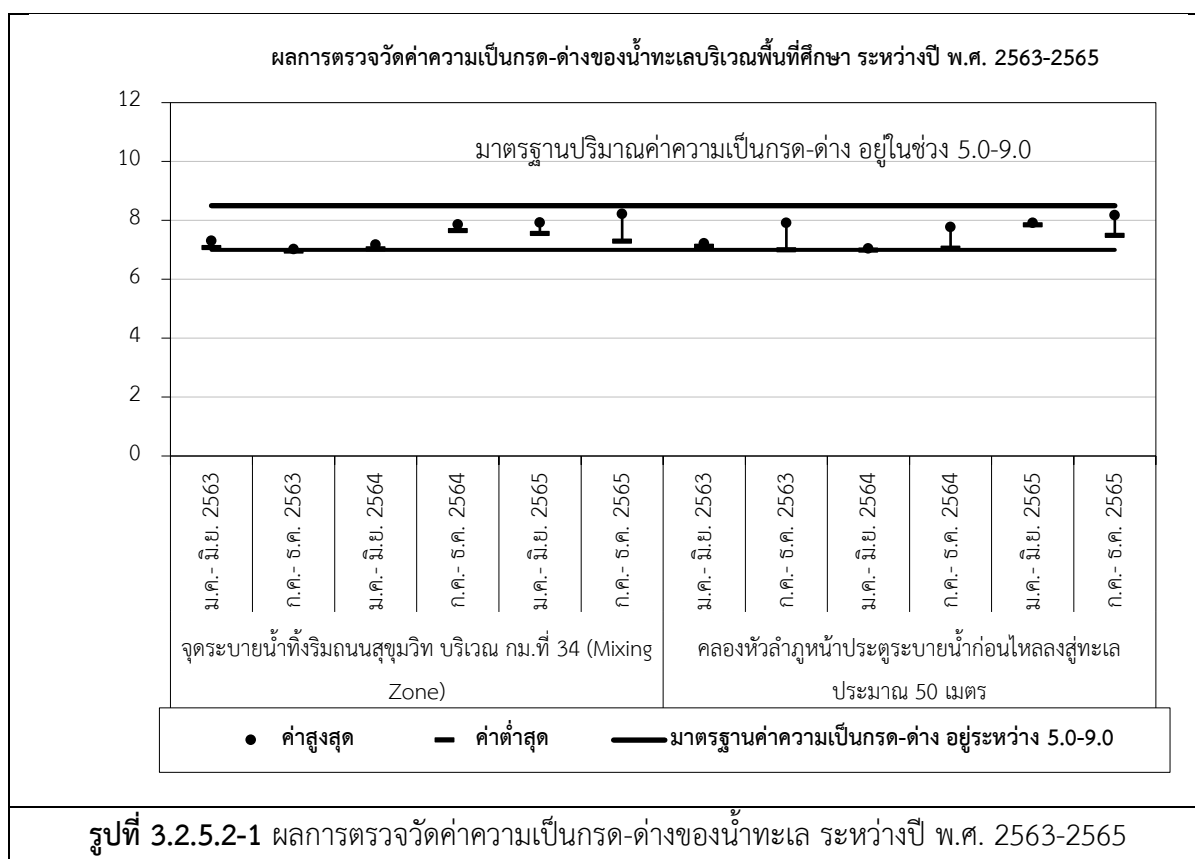
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

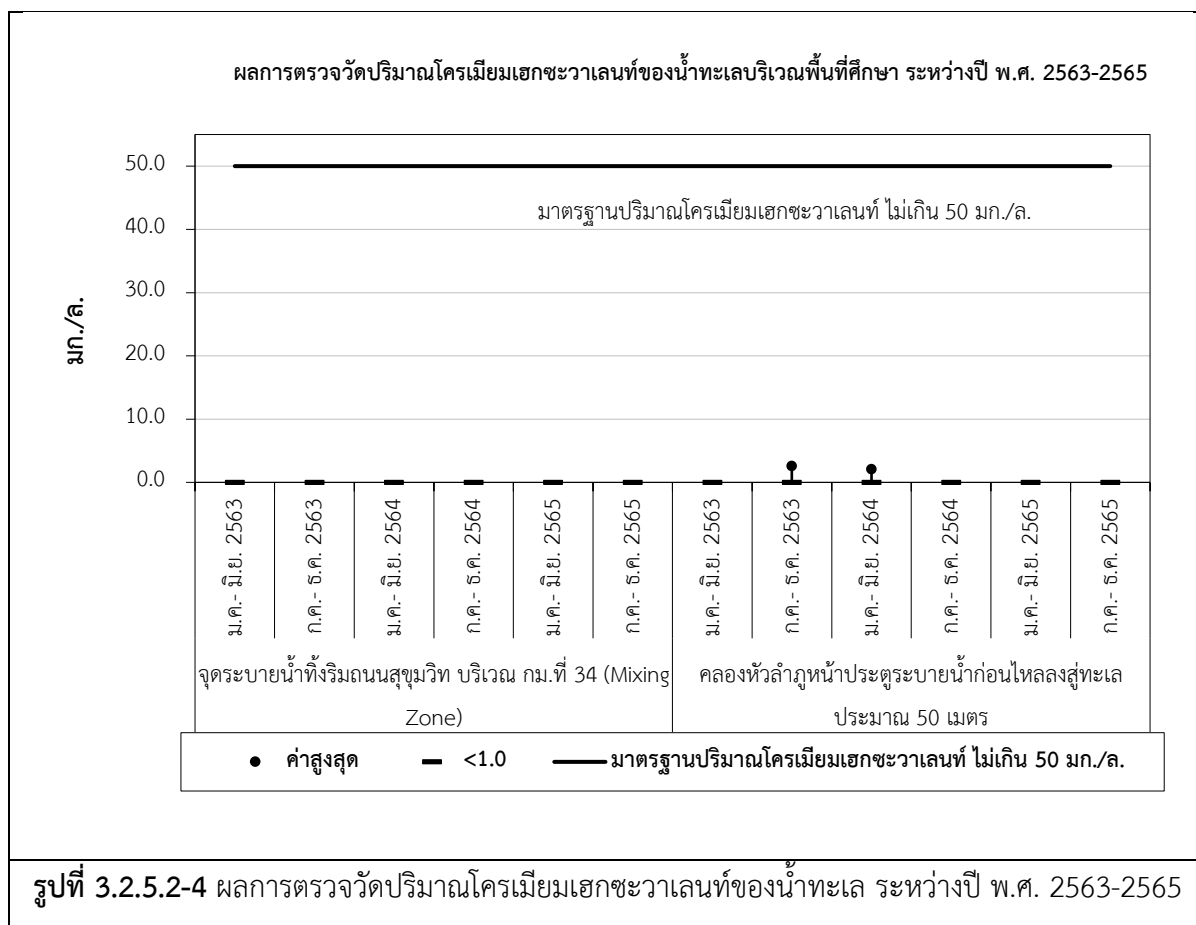
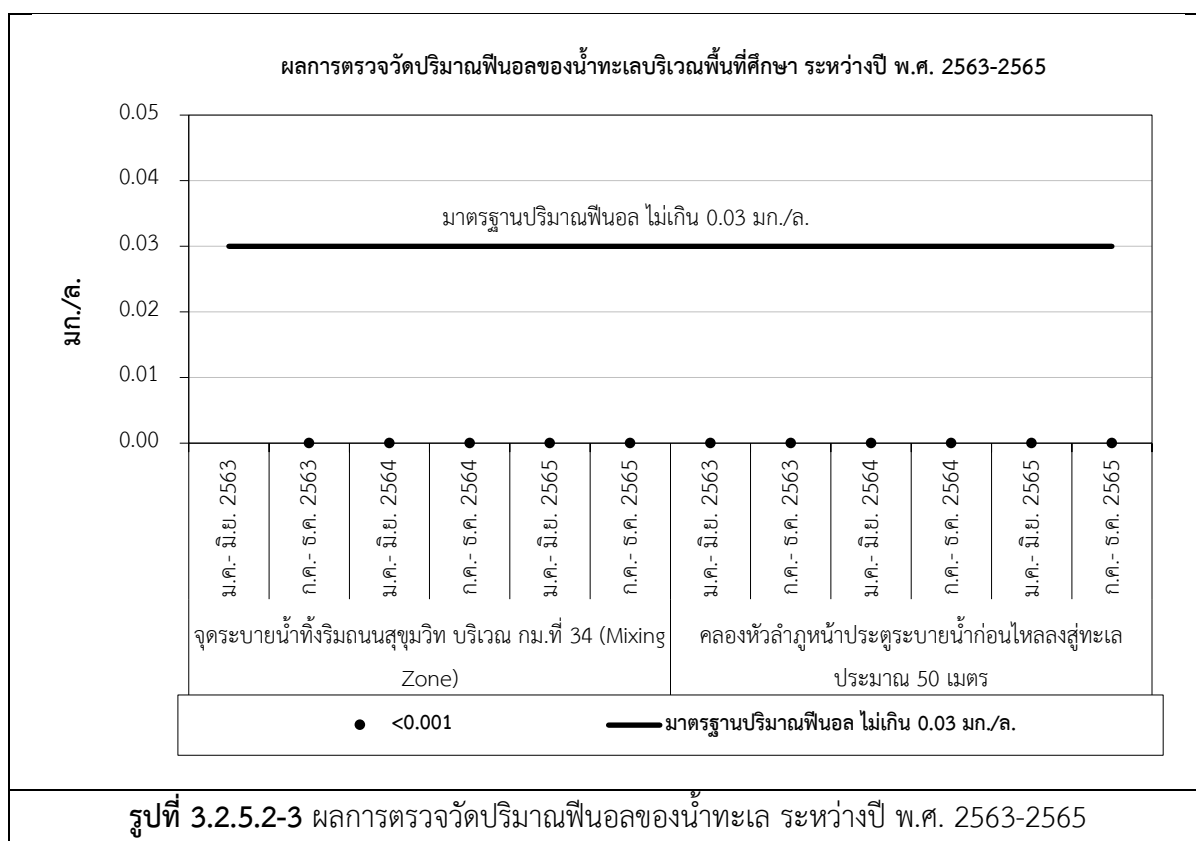
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

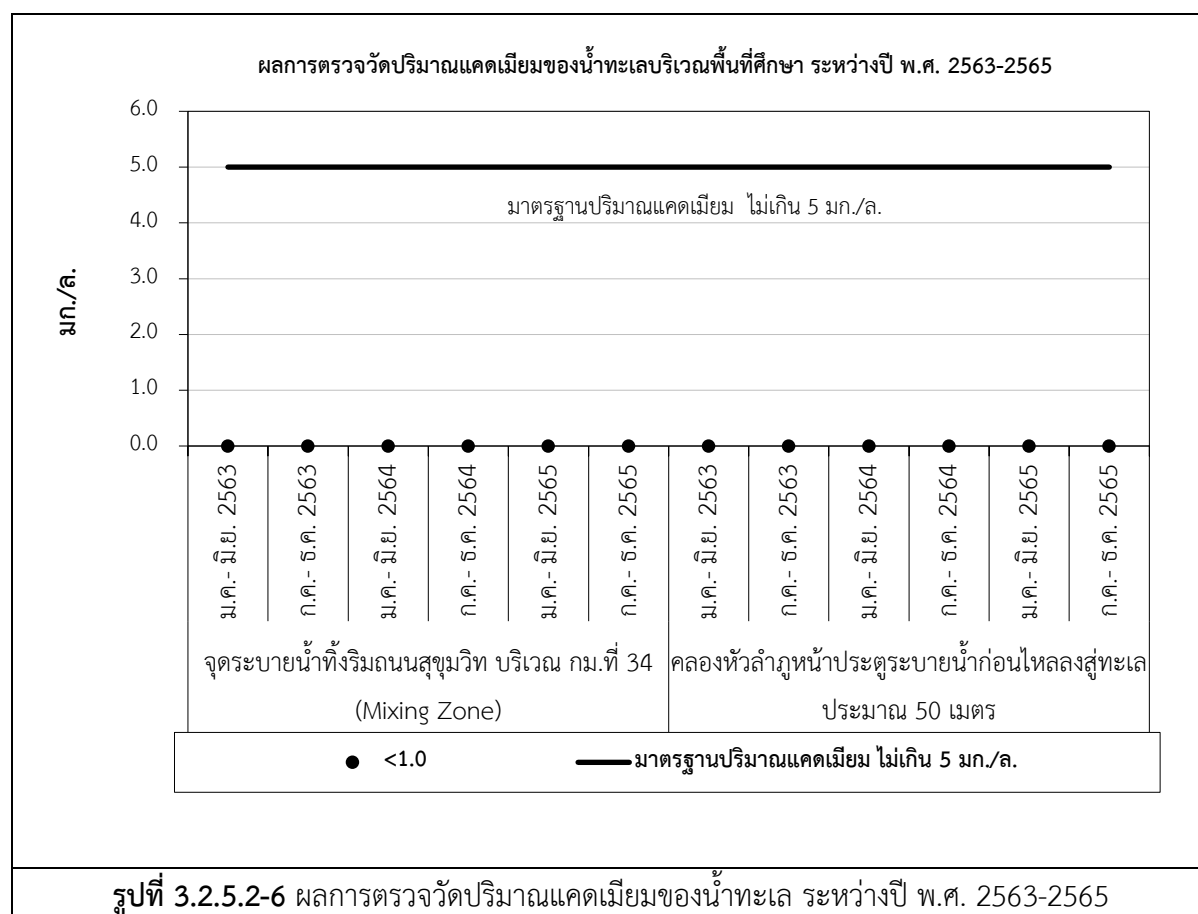
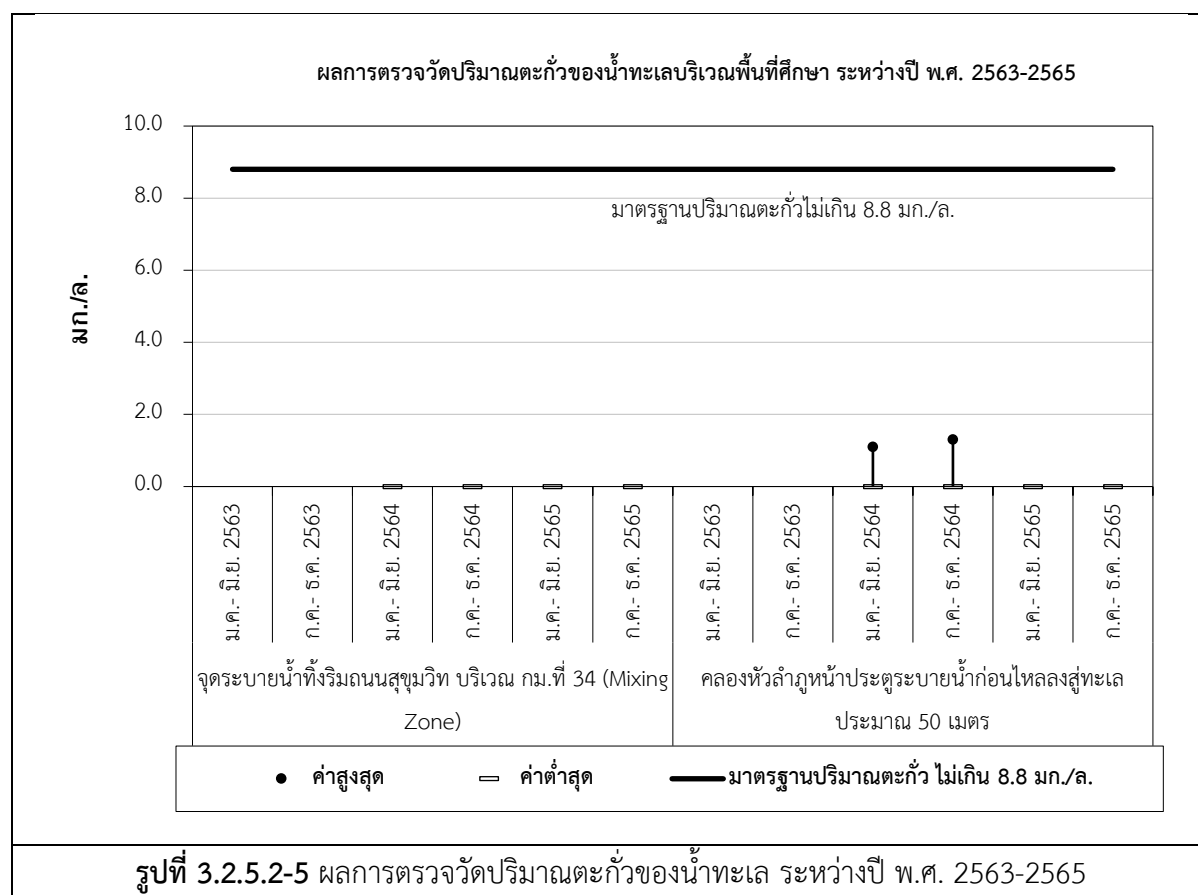
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

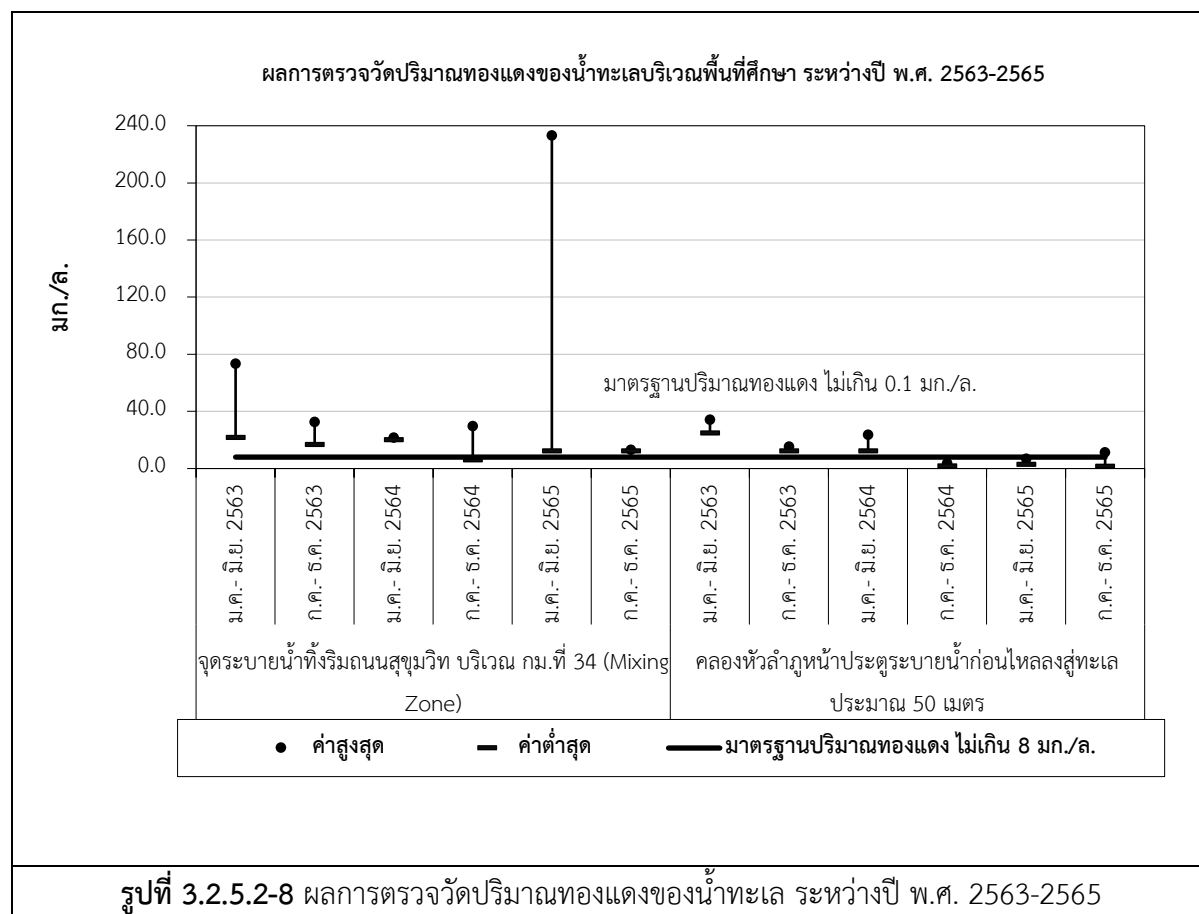
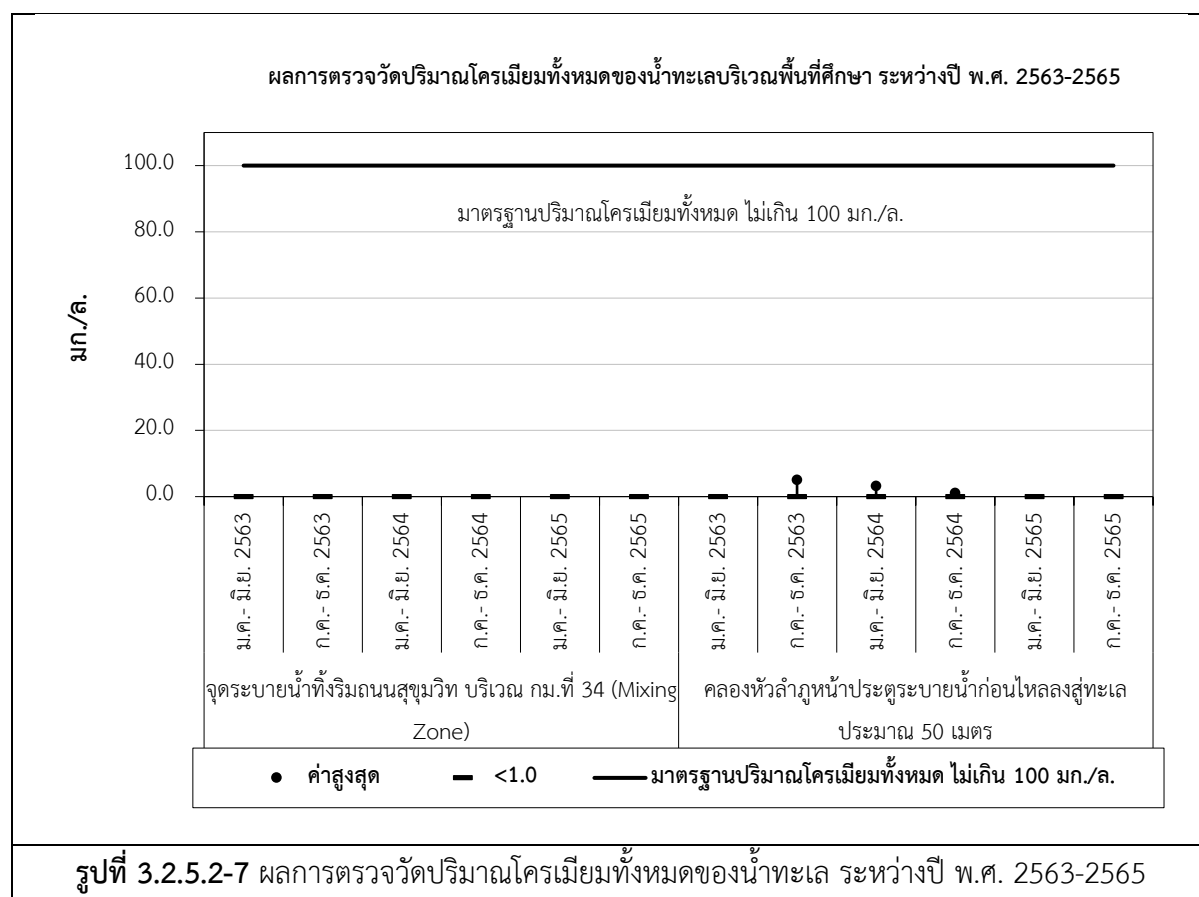
รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

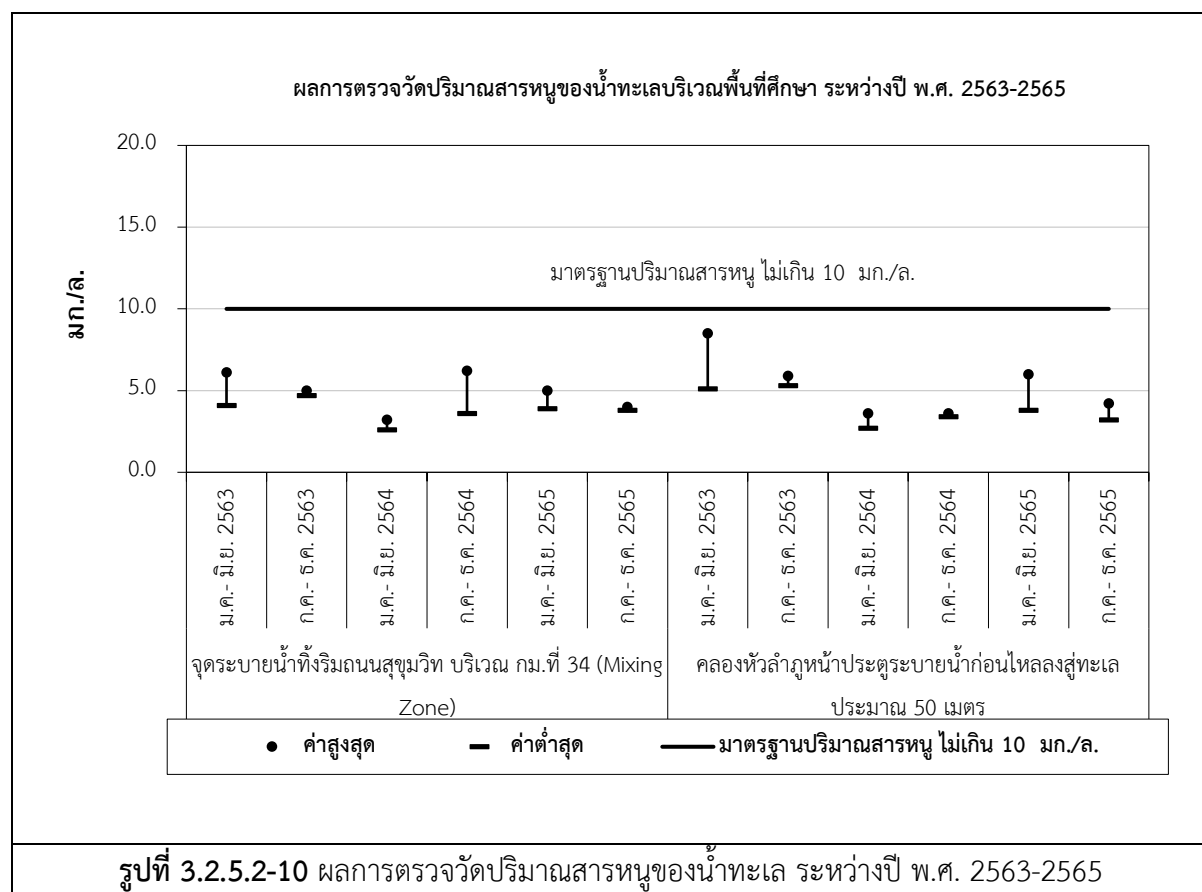
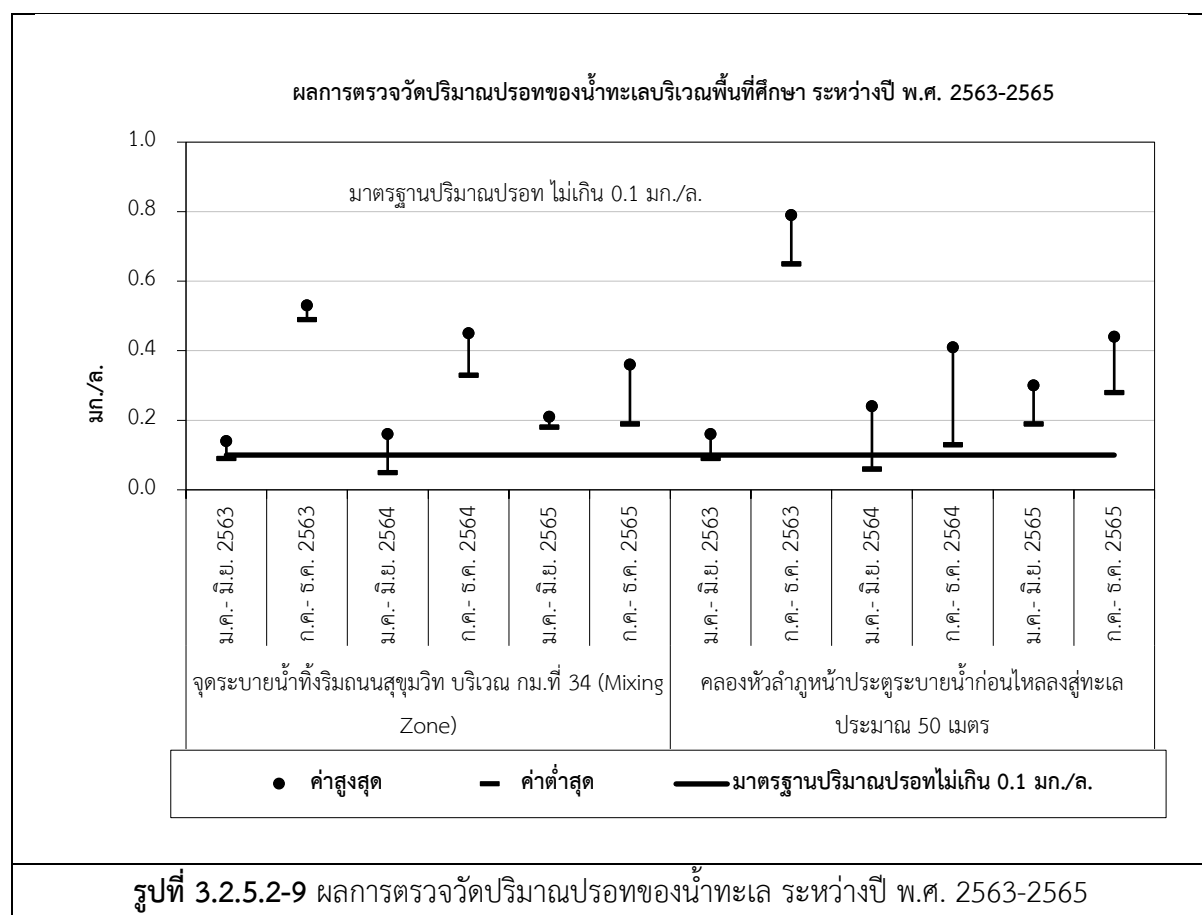


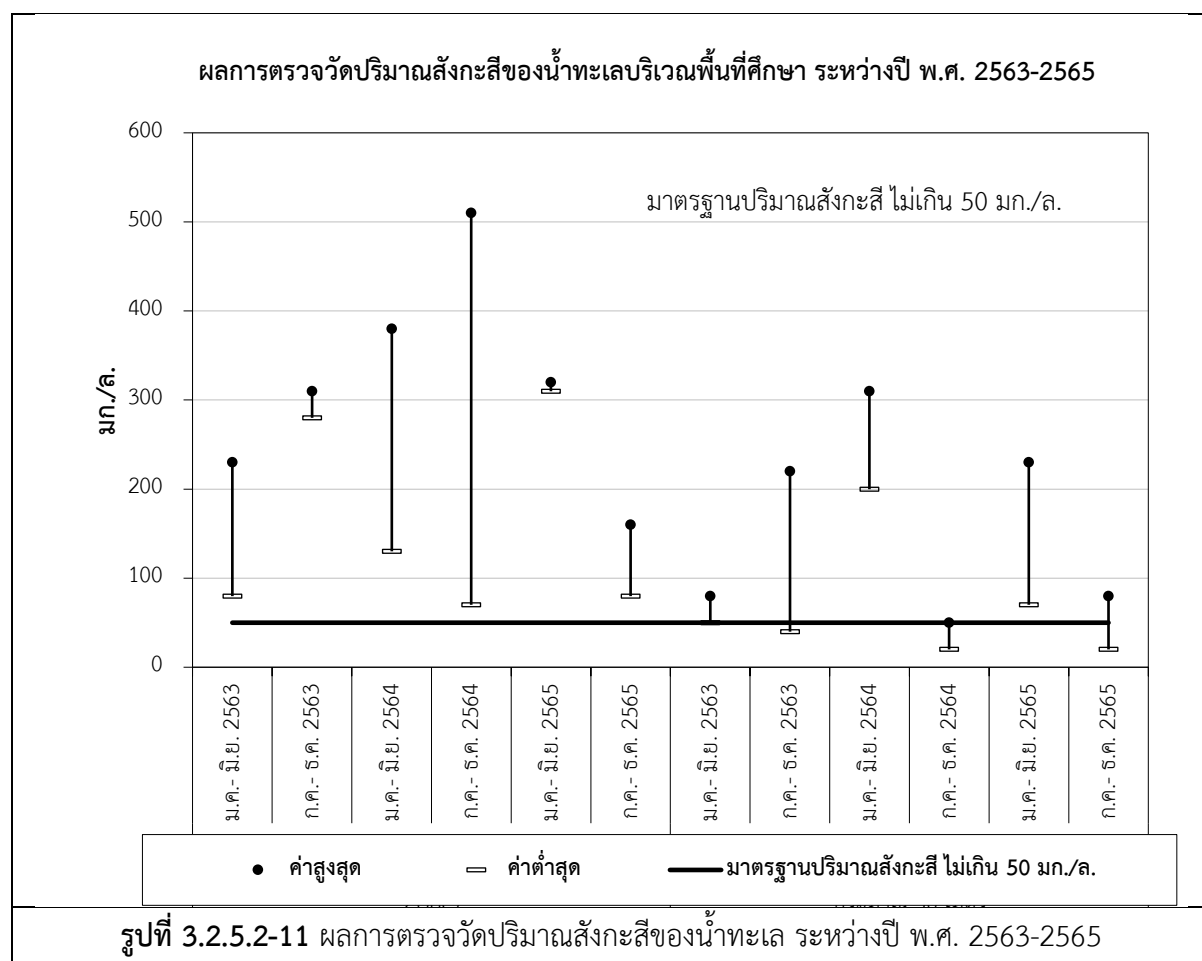












### 3.2.6 ของเสียอันตราย

โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบของโรงงานที่มีของเสียอันตราย โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ การบันทึกข้อมูลและปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ทั้งหมดที่ได้รับการขนส่งไปกำจัดหรืออื่น ๆ ด้วยความถี่ตลอดเวลาดำเนินการ และรายงานผลให้กนอ.ทราบ ทุกเดือน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ พบว่า นิคมฯ ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลและปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นจากโรงงานในนิคมฯ บางปู โดยมีการรวบรวมและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามกฎหมายกำหนด ซึ่งปัญหา อุปสรรคที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางแก้ไข ได้ดำเนินงานตามประกาศการนิคมฯ ที่ 79/2554 เรื่องวิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรมมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในนิคมอุตสาหกรรม

### 3.2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโรงงานทั่วไปในนิคมฯ โดยดัชนีที่ตรวจวัด ได้แก่ การตรวจทางด้านสิ่งแวดล้อม การตรวจสอบสุขภาพพนักงานและคนงาน ข้อมูลอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยทุกระดับความรุนแรง การตรวจวัดระดับความร้อนที่พนักงานได้รับจากการปฏิบัติงาน ด้วยความถี่ปีละ 1 ครั้ง

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ พบว่า แต่ละโรงงานดำเนินงานตามข้อกำหนดของกฎหมายแรงงานเกี่ยวกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งมีการเข้าตรวจติดตามโดยเจ้าหน้าที่นิคมฯ

### 3.2.8 สภาพเศรษฐกิจและสังคม

โครงการได้ดำเนินการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม โดยการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ในชุมชนที่ใกล้เคียงกับนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยการสัมภาษณ์รายบุคคลมุ่งเน้นชุมชนบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ รวม 5 ตำบล ได้แก่ ตำบลบางปูใหม่ ตำบลท้ายบ้านใหม่ ตำบลท้ายบ้าน ตำบลแพรกษา และตำบลแพรกษาใหม่ ด้วยความถี่ปีละ 1 ครั้ง ซึ่งในปี พ.ศ. 2563 มีแผนดำเนินการในช่วงครึ่งปีหลัง ผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น และหน่วยงานราชการของปี พ.ศ. 2564 ถึง พ.ศ.2565 สรุปได้ดังนี้

1) การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างจากจำนวนชุมชน 21 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือน 19,779 ครัวเรือนในวันที่ 4-6 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 โดยได้ทำการเลือกตัวอย่างชุมชนแบบเฉพาะเจาะจงชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับการตอบกลับ 2 หน่วยงาน คือตัวแทนสำนักงานเทศบาลตำบลแพรกษาและตัวแทนสำนักงานเทศบาลตำบลบางปู การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้นำชุมชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 9 ราย การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน ได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 400 ตัวอย่าง โดยสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ และในส่วนของข้อเสนอแนะสำหรับกลุ่มครัวเรือนมีแก้ปัญหาเรื่องการจราจร และอยากให้มีการสนับสนุนกิจกรรมชุมชนให้มากขึ้น

2) การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างจากจำนวนชุมชน 21 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือน 19,779 ครัวเรือนในวันที่ 10-13 ตุลาคม พ.ศ. 2564 โดยได้ทำการเลือกตัวอย่างชุมชนแบบเฉพาะเจาะจงชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับการตอบกลับ 2 หน่วยงาน คือตัวแทนสำนักงานเทศบาลตำบลแพรกษาและตัวแทนสำนักงานเทศบาลเมืองแพรกษาใหม่ การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้นำชุมชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 8 ราย การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน ได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 398 ตัวอย่าง โดยสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ และในส่วนของข้อเสนอแนะสำหรับกลุ่มครัวเรือนมีเรื่องพิจารณาการดูแลคนในชุมชนโดยการจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ ส่งเสริมอาชีพของคนในชุมชน การช่วยเหลือกรณีน้ำท่วม การดูแลผลกระทบที่อาจเกิดกับชุมชน และการควบคุมการดำเนินงานของโรงงานในนิคมฯ โดยเฉพาะเรื่องการระบายอากาศปล่อยระบายในเวลากลางวัน

3) การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของประชาชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างจากจำนวนชุมชน 21 ชุมชน มีจำนวนครัวเรือน 19,779 ครัวเรือนในวันที่ 9-11 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 โดยได้ทำการเลือกตัวอย่างชุมชนแบบเฉพาะเจาะจงชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้รับการตอบกลับ 2 หน่วยงาน คือตัวแทนสำนักงานเทศบาลตำบลแพรกษาและตัวแทนสำนักงานเทศบาลตำบลบางปู การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของผู้นำชุมชนได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 7 ราย การสำรวจและรับฟังความคิดเห็นของตัวแทนครัวเรือน ได้เก็บจำนวนตัวอย่างผู้ให้สัมภาษณ์ 400 ตัวอย่าง โดยสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และสังคม-เศรษฐกิจในด้านต่าง ๆ และในส่วนของข้อเสนอแนะสำหรับกลุ่มครัวเรือนมีแก้ปัญหาเรื่องกลิ่นขยะและกลิ่นสารเคมี

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคมจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ผู้นำท้องถิ่น ตัวแทนหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องโดยรวม พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการดำเนินงานของโครงการก่อให้เกิดผลดีด้านการจ้างแรงงานท้องถิ่น โดยมีระดับความเชื่อมั่นในการกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยของโครงการในระดับพอสมควร

บทที่ 4  
สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

## บทที่ 4 สภาพสิ่งแวดล้อมปัจจุบัน

### 4.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

#### 4.1.1 อุตุนิยมวิทยา และคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

##### 1) สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดสมุทรปราการ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม สภาพภูมิอากาศแบบชายทะเล โดยอยู่ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุม ซึ่งพัดประจำ 2 ชนิด คือ ลมพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในฤดูหนาว เรียกว่า ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อิทธิพลของลมนี้ทำให้มีอากาศหนาวเย็นและแห้งแล้ง กับลมพัดจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ในฤดูฝนมรสุม เรียกว่า ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้อากาศมีความชุ่มชื้นและมีฝนตก จากสภาพลมฟ้าอากาศของจังหวัดสมุทรปราการ สามารถแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ฤดูร้อน และฤดูหนาว โดยลักษณะของแต่ละฤดูกาล สามารถอธิบายโดยสังเขปได้ดังนี้

##### (1) ฤดูฝน

เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ประมาณ 5 เดือน โดยได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นลมที่พัดนำฝนและความชุ่มชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามายังประเทศไทย ทำให้มีฝนตกชุก โดยเดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ เดือนกันยายน

##### (2) ฤดูหนาว

เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ประมาณ 4 เดือน โดยได้รับอิทธิพลจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดพาลมเย็นและแห้งจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่ประเทศไทย ทำให้มีสภาพอากาศที่เย็น โดยเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำที่สุด คือ เดือนมกราคม

##### (3) ฤดูร้อน

เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ประมาณ 3 เดือน ในระยะนี้เป็นช่วงว่างของฤดูมรสุม โดยมีลมจากทิศใต้และทิศตะวันออกเฉียงใต้พัดปกคลุม ทำให้มีอากาศร้อน อบอ้าว โดยเดือนที่มีอุณหภูมิสูงที่สุด คือ เดือนเมษายน



## 2) สภาพอุตุนิยมวิทยา

จากการรวบรวมข้อมูลลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาจากสภาพภูมิอากาศในคาบ 15 ปี (พ.ศ. 2549-2563) จำนวน 1 สถานี ได้แก่ สถานีอากาศเกษตร (สภษ.) กรุงเทพฯ บางนา ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดอากาศที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด สรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1.1-1 และรูปที่ 4.1.1-1)

### (1) สถานีอากาศเกษตร (สภษ.) กรุงเทพฯ บางนา

จากการรวบรวมข้อมูลลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาจากสภาพภูมิอากาศในคาบ 15 ปี (พ.ศ. 2549-2563) ของกรมอุตุนิยมวิทยา สถานีอากาศเกษตร (สภษ.) กรุงเทพฯ บางนา (รหัสสถานี 48453) ตั้งอยู่ที่เส้นละติจูด 13 องศา 39 ลิปดา 59.0 พิลิปดาเหนือ ลองจิจูด 100 องศา 36 ลิปดา 22.0 พิลิปดา ตะวันออก ห่างจากพื้นที่โครงการฯ ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือประมาณ 15.0 กิโลเมตร สรุปลักษณะทางอุตุนิยมวิทยาได้ดังนี้

ก) ความดันบรรยากาศ (Pressure) ค่าเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 1,009.17 เฮกโตปาสคาล มีพิสัยอยู่ในช่วง 1,006.60-1,012.30 เฮกโตปาสคาล ค่าความกดอากาศสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1,022.61 เฮกโตปาสคาล ในเดือนมกราคม และค่าความกดอากาศต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 998.48 เฮกโตปาสคาล ในเดือนมิถุนายน ค่าความกดอากาศแตกต่างกันระหว่างวันเฉลี่ยประมาณ 4.34 เฮกโตปาสคาล

ข) อุณหภูมิ (Temperature) ค่าเฉลี่ยทั้งปีประมาณ 29.0 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 33.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยตลอดทั้งปีมีค่าเท่ากับ 25.5 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดมีค่าเท่ากับ 39.5 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และอุณหภูมิต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 14.8 องศาเซลเซียส ในเดือนมกราคม

ค) ความชื้นสัมพัทธ์ (Relative Humidity) ค่าเฉลี่ยทั้งปีเท่ากับร้อยละ 73.8 โดยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดทั้งปีเท่ากับร้อยละ 87.6 และค่าเฉลี่ยต่ำสุดทั้งปีเท่ากับร้อยละ 57.2 เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงสุด คือ เดือนกันยายน มีค่าเท่ากับร้อยละ 92 และเดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำที่สุด คือ เดือนมกราคม และเดือนธันวาคม มีค่าเท่ากับร้อยละ 50

ง) ปริมาณเมฆ (Cloud) ปริมาณเมฆในท้องฟ้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.0-8.1 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า โดยช่วงที่พบว่ามีเมฆมากที่สุด คือ ช่วงฤดูฝน ในเดือนกรกฎาคม เดือนสิงหาคม และเดือนกันยายนจะมีเมฆมากที่สุดเท่ากับ 8.1 ส่วนใน 10 ส่วนของท้องฟ้า

**จ) ลม (Wind)** ทิศทางลมที่สำคัญตามความถี่ของการเกิดในแต่ละช่วงเดือน ได้แก่ ลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือนมกราคม และเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม ลมที่พัดมาจากทิศใต้ในเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม และลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันตกเฉียงใต้เป็นลมที่พัดในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน ระดับความเร็วลมเฉลี่ยที่พัดมีพิสัยระหว่าง 1.6-3.4 นอต โดยความเร็วสูงสุดของลมที่บันทึกได้อยู่ที่ 22 นอต ตรวจพบในเดือนกันยายน

**ฉ) น้ำฝน (Rainfall)** ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปีมีค่าเท่ากับ 1,647.8 มิลลิเมตร ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม) มีพิสัยอยู่ระหว่าง 180.5-341.6 มิลลิเมตร เดือนที่มีฝนตกชุกมากที่สุด คือ เดือนกันยายน มีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 341.6 มิลลิเมตร และตกน้อยที่สุดในเดือนธันวาคมมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเท่ากับ 13.9 มิลลิเมตร จำนวนวันฝนตกในรอบปีโดยเฉลี่ย 137.6 วัน

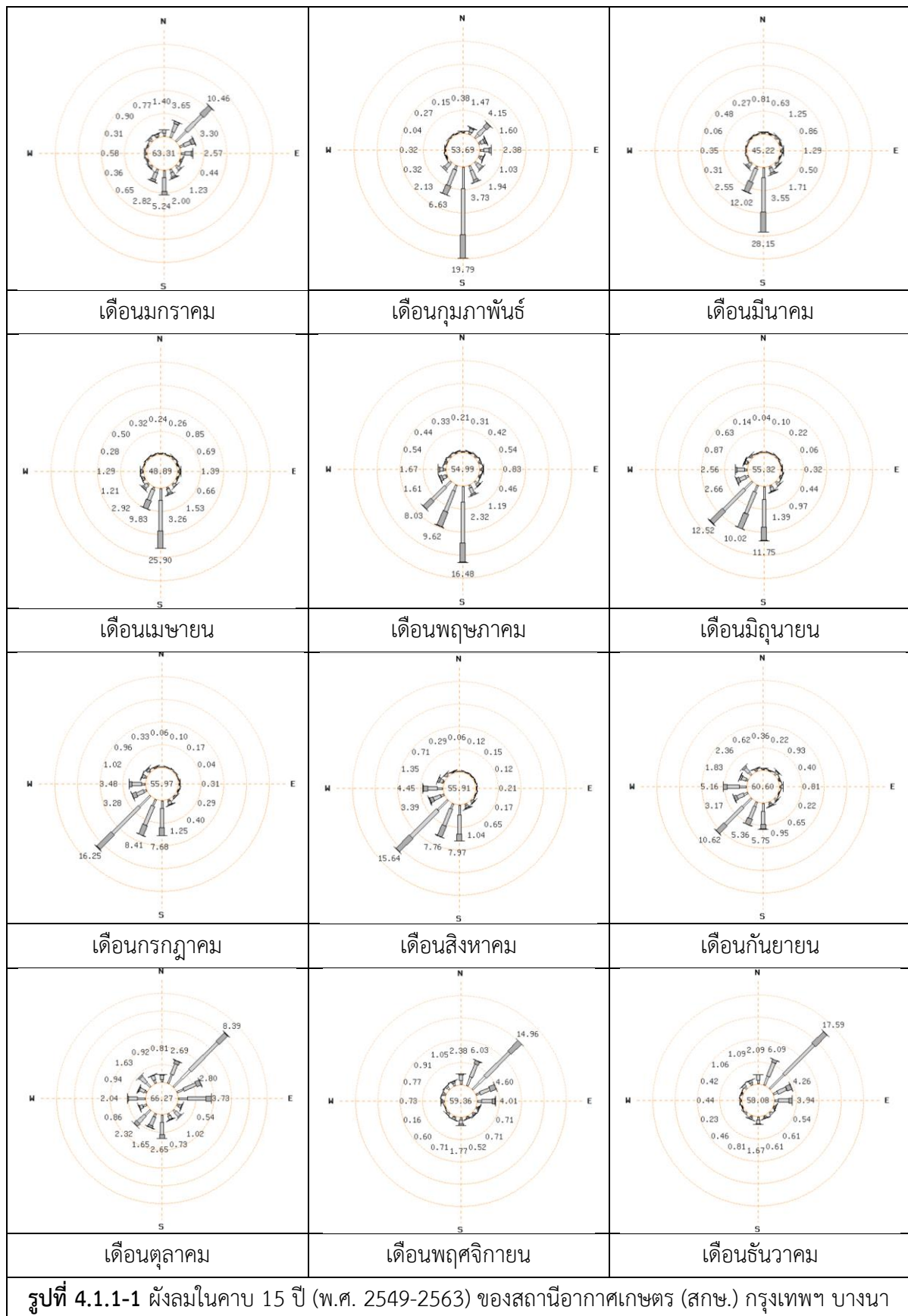
**ช) พายุฝนฟ้าคะนอง (Phenomena)** จำนวนวันที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนองในรอบปีเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 70.0 วัน โดยในเดือนกันยายนเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองมากที่สุด ตรวจวัดได้ 11.3 วัน และในเดือนธันวาคมเป็นเดือนที่มีพายุฝนฟ้าคะนองน้อยที่สุดตรวจวัดได้ 0.1 วัน

ตารางที่ 4.1.1-1 สถิติภูมิอากาศในคาบ 15 ปี (พ.ศ. 2549-2563) ของสถานีอากาศเกษตร (สภษ.) กรุงเทพฯ บางนา

|           |  |   |       |      |
|-----------|--|---|-------|------|
| สถานี     | กรุงเทพฯ บางนา สภษ.                    | ระดับของสถานีเหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง         | 3.00  | เมตร |
| รหัสสถานี | 48453                                  | ความสูงของบาโรมิเตอร์เหนือระดับน้ำทะเลปานกลาง | 6.10  | เมตร |
| ละติจูด   | 13 องศา 39 ลิปดา 59.0 พิลิปดาเหนือ     | ความสูงของเทอร์โมมิเตอร์เหนือพื้นดิน          | 1.25  | เมตร |
| ลองจิจูด  | 100 องศา 36 ลิปดา 22.0 พิลิปดาตะวันออก | ความสูงของเครื่องวัดลมเหนือพื้นดิน            | 10.00 | เมตร |
|           |  | ความสูงของที่วัดน้ำฝน                         | 0.80  | เมตร |

| ข้อมูล                  |                       | ม.ค.     | ก.พ.     | มี.ค.    | เม.ย.    | พ.ค.     | มิ.ย.    | ก.ค.     | ส.ค.     | ก.ย.     | ต.ค.     | พ.ย.     | ธ.ค.     | รอบปี    |
|-------------------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| ความกดอากาศ<br>(hPa)    | เฉลี่ย                | 1,012.30 | 1,011.50 | 1,010.10 | 1,008.90 | 1,007.30 | 1,006.60 | 1,006.70 | 1,006.80 | 1,007.80 | 1,009.50 | 1,010.60 | 1,011.90 | 1,009.17 |
|                         | พิสัยรายวัน<br>เฉลี่ย | 4.60     | 4.70     | 4.70     | 4.70     | 4.30     | 3.70     | 3.60     | 3.80     | 4.50     | 4.60     | 4.40     | 4.50     | 4.34     |
|                         | สูงสุด                | 1,022.61 | 1,021.15 | 1,019.28 | 1,016.35 | 1,014.28 | 1,013.72 | 1,012.74 | 1,012.46 | 1,015.13 | 1,016.25 | 1,018.55 | 1,022.10 | 1,022.61 |
|                         | ต่ำสุด                | 1,004.44 | 1,003.55 | 1,003.34 | 1,001.60 | 1,000.53 | 998.48   | 998.85   | 999.71   | 999.80   | 1,001.82 | 1,002.68 | 1,003.10 | 998.48   |
| อุณหภูมิ (°C)           | เฉลี่ยสูงสุด          | 32.2     | 33.2     | 34.3     | 35.4     | 35.1     | 34.1     | 33.4     | 33.5     | 33.3     | 32.9     | 32.8     | 32.0     | 33.5     |
|                         | สูงสุด                | 35.5     | 36.5     | 38.8     | 39.5     | 39.1     | 38.5     | 37.2     | 37.7     | 37.1     | 36.0     | 36.0     | 36.2     | 39.5     |
|                         | เฉลี่ยต่ำสุด          | 22.7     | 24.5     | 26.4     | 27.2     | 27.1     | 26.6     | 26.3     | 26.1     | 25.7     | 25.3     | 24.8     | 23.2     | 25.5     |
|                         | ต่ำสุด                | 14.8     | 15.2     | 18.0     | 21.5     | 23.2     | 22.1     | 22.9     | 23.3     | 22.4     | 22.2     | 18.0     | 16.1     | 14.8     |
|                         | เฉลี่ย                | 27.1     | 28.4     | 29.7     | 30.6     | 30.5     | 29.9     | 29.3     | 29.2     | 28.8     | 28.5     | 28.5     | 27.3     | 29.0     |
| จุดน้ำค้าง (°C)         | เฉลี่ย                | 20.4     | 22.5     | 24.0     | 25.0     | 25.3     | 24.9     | 24.5     | 24.4     | 24.6     | 24.2     | 22.2     | 20.1     | 23.5     |
| ความชื้นสัมพัทธ์<br>(%) | เฉลี่ย                | 69       | 72       | 73       | 73       | 75       | 76       | 76       | 77       | 79       | 79       | 70       | 66       | 73.8     |
|                         | เฉลี่ยสูงสุด          | 85       | 88       | 87       | 87       | 88       | 89       | 89       | 89       | 92       | 91       | 84       | 81       | 87.6     |
|                         | เฉลี่ยต่ำสุด          | 50       | 53       | 56       | 55       | 59       | 61       | 62       | 62       | 63       | 63       | 55       | 50       | 57.2     |
|                         | ต่ำที่สุด             | 28       | 21       | 24       | 29       | 40       | 40       | 46       | 40       | 45       | 38       | 33       | 35       | 21       |
| ทัศนวิสัย (กม.)         | เฉลี่ย                | 9.3      | 9.6      | 9.7      | 9.7      | 9.6      | 9.6      | 9.5      | 9.5      | 9.3      | 9.3      | 9.6      | 9.6      | 9.5      |
|                         | เวลา 7.00             | 8.0      | 8.5      | 9.3      | 9.5      | 9.4      | 9.5      | 9.4      | 9.4      | 9.2      | 8.9      | 9.2      | 8.8      | 9.1      |
| จำนวนเมฆ<br>(1-10)      | เฉลี่ย                | 5.3      | 5.6      | 6.0      | 6.3      | 7.3      | 7.7      | 8.1      | 8.1      | 8.1      | 7.3      | 5.9      | 5.0      | 6.7      |
| ความเร็วลม<br>(นอต)     | ทิศทาง                | NE       | S        | S        | S        | S        | SW       | SW       | SW       | SW       | NE       | NE       | NE       | -        |
|                         | ความเร็วลม<br>เฉลี่ย  | 1.9      | 2.7      | 3.4      | 3.1      | 2.7      | 2.7      | 2.5      | 2.5      | 2.1      | 1.6      | 2.1      | 2.1      | 2.5      |
|                         | ความเร็วลม<br>สูงสุด  | 12       | 15       | 16       | 20       | 16       | 20       | 14       | 16       | 22       | 15       | 14       | 14       | 22       |
| การระเหยของน้ำ<br>(มม.) | ทั้งหมด               | 126.6    | 130.4    | 164.5    | 170.8    | 164.7    | 148.1    | 145.1    | 137.9    | 130.0    | 122.1    | 119.6    | 128.5    | 1,688.3  |
| ฝน (มม.)                | ทั้งหมด               | 27.0     | 21.0     | 46.4     | 101.7    | 190.5    | 197.1    | 180.5    | 224.6    | 341.6    | 251.4    | 52.1     | 13.9     | 1,647.8  |
|                         | จำนวนวันที่ฝน<br>ตก   | 2.9      | 2.7      | 4.7      | 7.2      | 15.4     | 17.9     | 18.7     | 20.8     | 22.1     | 17.8     | 5.4      | 2.0      | 137.6    |
|                         | ฝนตกสูงสุด            | 110.9    | 110.6    | 185.9    | 102.4    | 185.9    | 128.4    | 97.2     | 92.9     | 133.7    | 148.4    | 103.1    | 63.1     | 185.9    |
| ระยะเวลา<br>แสงแดด(ชม.) | เฉลี่ย                | 220.0    | 213.2    | 236.3    | 223.4    | 191.3    | 162.7    | 135.1    | 140.2    | 144.3    | 162.1    | 189.8    | 234.2    | 2,253.0  |
| ปรากฏการณ์              | หมอก                  | 0.3      | 0.1      | 0.1      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.5      |
|                         | เมฆหมอก               | 7.5      | 3.5      | 2.8      | 1.2      | 0.1      | 0.2      | 0.6      | 0.4      | 0.7      | 1.8      | 2.4      | 4.5      | 25.7     |
|                         | ลูกเห็บ               | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.1      | 0.0      | 0.0      | 0.0      | 0.1      |
|                         | พายุฟ้าคะนอง          | 0.6      | 0.7      | 1.7      | 5.7      | 10.4     | 9.5      | 8.5      | 8.8      | 11.3     | 10.4     | 2.3      | 0.1      | 70.0     |
|                         | พายุฝน                | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        | 0        |

ที่มา : กรมอุตุนิยมวิทยา, 2566



### 3) คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

ในช่วง ปีพ.ศ. 2563 ถึงช่วงครึ่งปีแรกของปี พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ต่อมาในช่วงครึ่งปีหลังของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพิ่ม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) และหมู่บ้านพุกษา 15 (A7) ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.1.1-2 ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ๆ ละ 7 วันต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1.1-2 สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

#### (1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.022-0.196 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.020-0.0146 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.018-0.097 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.019-0.087 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.021-0.094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) ) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.065-0.104 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพุกษา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.076-0.096 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่ตรวจวัดได้ทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

#### (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0100 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองเก่า (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0128 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.0105 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณ

นิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0105-0.0123 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพฤษภา 28 (A6) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0076-0.0102 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และ หมู่บ้านพฤษภา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0073-0.0089 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.30 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### (3) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

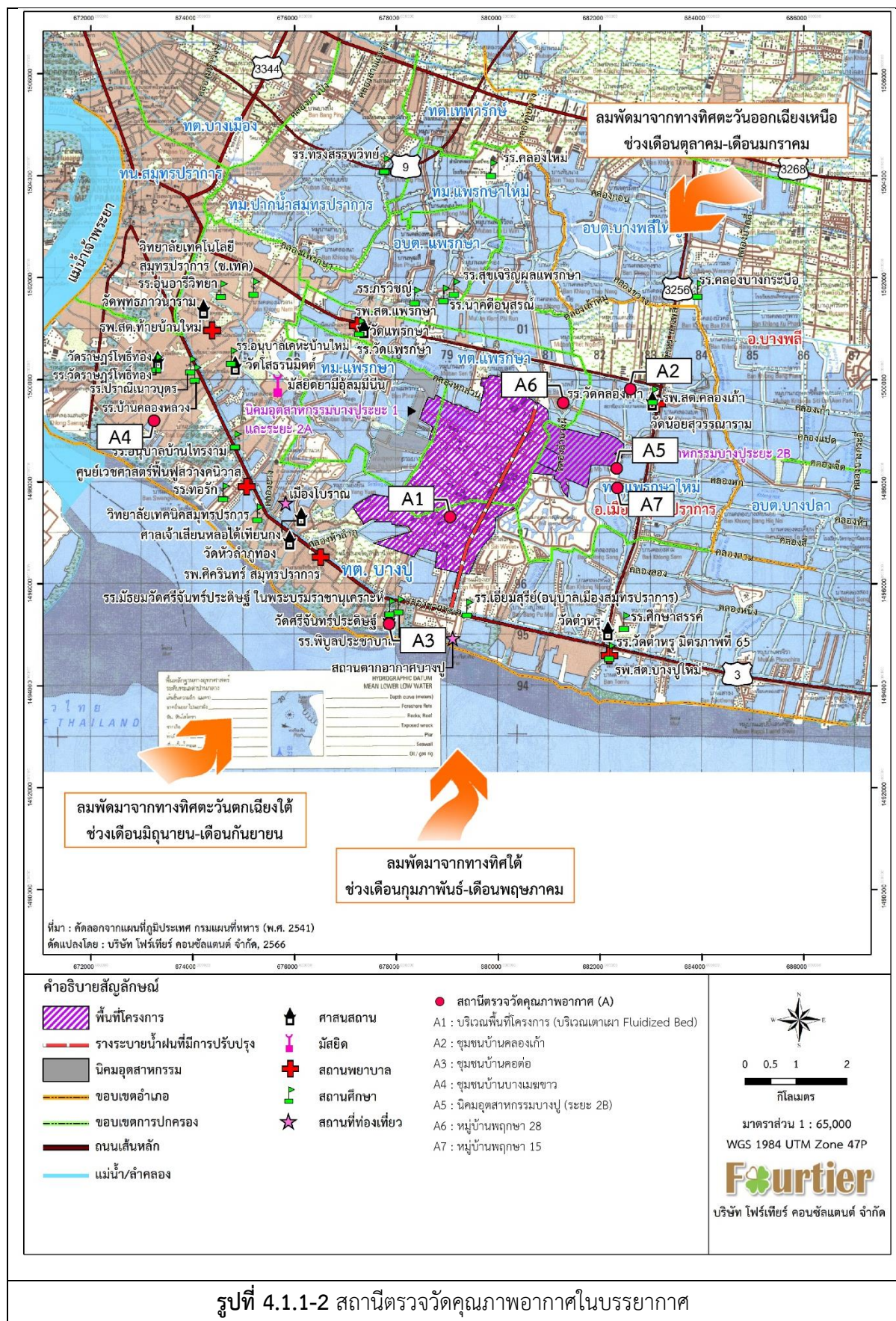
จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.001-0.015 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.006-0.017 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.001-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0002-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.009-0.010 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพฤษภา 28 (A6) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.002-0.023 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพฤษภา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.007-0.013 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

### (4) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง

จากผลการตรวจวัดความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง 7 วันต่อเนื่อง พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0010-0.0286 ส่วนในล้านส่วน ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0001-0.0177 ส่วนในล้านส่วน ชุมชนบ้านคอต้อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0003-0.0097 ส่วนในล้านส่วน และบริเวณ ชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0001-0.0088 ส่วนในล้านส่วน บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0008-0.0088 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร หมู่บ้านพฤษภา 28 (A6) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0040-0.0094 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร และหมู่บ้านพฤษภา 15 (A7) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในช่วง 0.0008-0.0092 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศตาม

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ที่ตรวจวัดได้ทุกสถานที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 4.1.1-2 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ



ตารางที่ 4.1.1-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานที่ตรวจวัด   | ช่วงเวลา<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด             |                                      |                                     |                                     |
|--|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|  |                        | (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                      |                                     |                                     |
|  |                        | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง |
| บริเวณพื้นที่<br>โครงการ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized<br>Bed) (A1) | 14-21/09/2563          | 22.0-50.0                | <1.0                                 | -                                   | 1.9-53.8                            |
|  | 17-24/12/2563          | 89.0-173.0               | <1.0                                 | -                                   | 2.3-8.8                             |
|  | 25/06-02/07/2564       | 46.0-69.0                | <1.0                                 | -                                   | 6.6-25.8                            |
|  | 05-12/11/2564          | 70.0-123.0               | <1.0                                 | -                                   | 4.0-21.6                            |
|  | 25/05-01/06/2565       | 50.0-88.0                | 7.3-9.2                              | 6.5-13.1                            | 2.4-15.6                            |
|  | 22-29/12/2565          | 146.0-196.0              | 7.1-9.9                              | 0.8-15.2                            | 3.2-18.2                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 22.0-196.0               | <1.0-9.9                             | 0.8-15.2                            | 1.9-53.8                            |
| ชุมชนบ้านคลองแก้ว<br>(วัดน้อยสุวรรณา<br>ราม) (A2)                  | 14-21/09/2563          | 22.0-57.0                | <1.0                                 | -                                   | 0.2-3.33                            |
|  | 17-24/12/2563          | 80.0-102.0               | <1.0                                 | -                                   | 1.9-10.2                            |
|  | 25/06-02/07/2564       | 35.0-89.0                | <1.0                                 | -                                   | 2.3-24.8                            |
|  | 05-12/11/2564          | 20.0-100.0               | <1.0                                 | -                                   | 0.2-12.8                            |
|  | 25/05-01/06/2565       | 34.0-96.0                | 6.5-9.7                              | 6.0-11.5                            | 1.7-16.0                            |
|  | 22-29/12/2565          | 57.0-146.0               | 8.9-12.8                             | 6.0-16.5                            | 3.8-15.2                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 20.0-146.0               | <1.0-12.8                            | 6.0-16.5                            | 0.2-33.3                            |
| ชุมชนบ้านคอต่อ<br>(วัดศรีจันทร์<br>ประดิษฐ์) (A3)                  | 14-21/09/2563          | 25.0-69.0                | <1.0                                 | -                                   | 0.6-18.2                            |
|  | 17-24/12/2563          | 50.0-93.0                | <1.0                                 | -                                   | 2.1-8.1                             |
|  | 25/06-02/07/2564       | 18.0-97.0                | <1.0                                 | -                                   | 1.7-10.0                            |
|  | 05-12/11/2564          | 29.0-71.0                | <1.0                                 | -                                   | 1.7-9.4                             |
|  | 25/05-01/06/2565       | 40.0-69.0                | 4.7-9.2                              | 2.1-19.9                            | 1.9-16.6                            |
|  | 22-29/12/2565          | 48.0-93.0                | 6.5-9.4                              | 1.0-22.8                            | 4.0-15.6                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 18.0-97.0                | <1.0-9.4                             | 1.0-22.8                            | 0.6-18.2                            |
| ชุมชนบ้านบางเมฆ<br>ขาว (วัดอโศการาม)<br>(A4)                       | 14-21/09/2563          | 19.0-36.0                | <1.0                                 | -                                   | 0.2-16.2                            |
|  | 17-24/12/2563          | 47.0-87.0                | <1.0                                 | -                                   | 1.9-7.1                             |
|  | 25/06-02/07/2564       | 20.0-56.0                | <1.0                                 | -                                   | 2.4-7.5                             |
|  | 05-12/11/2564          | 36.0-63.0                | <1.0                                 | -                                   | 0.2-16.6                            |
|  | 25/05-01/06/2565       | 23.0-38.0                | 7.3-10.5                             | 1.8-23.3                            | 2.4-15.6                            |
|  | 22-29/12/2565          | 41.0-67.0                | 3.9-9.9                              | 0.3-23.0                            | 3.8-15.1                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 19.0-87.0                | <1.0-10.5                            | 0.3-23.3                            | 0.2-16.6                            |

#### ตารางที่ 4.1.1-2 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานที่ตรวจวัด  | ช่วงเวลา<br>ที่ตรวจวัด | ผลการตรวจวัด             |                                      |                                     |                                     |
|---|------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|   |                        | (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                      |                                     |                                     |
|   |                        | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 24 ชั่วโมง | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง |
| บริเวณนิคม<br>อุตสาหกรรมบางปู<br>(ระยะ 2B) (A5) <sup>4/</sup> | 22-29/12/2565          | 21.0-94.0                | 10.5-12.3                            | 9.7-10.2                            | 1.5-16.6                            |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 21.0-94.0                | 10.5-12.3                            | 9.7-10.2                            | 1.5-16.6                            |
| หมู่บ้านพุกา 28<br>(A6) <sup>4/</sup>                         | 22-29/12/2565          | 65.0-104.0               | 7.6-10.2                             | 1.8-23.3                            | 7.5-17.7                            |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 65.0-104.0               | 7.6-10.2                             | 1.8-23.3                            | 7.5-17.7                            |
| หมู่บ้านพุกา 15<br>(A7) <sup>4/</sup>                         | 22-29/12/2565          | 76.0-96.0                | 7.3-8.9                              | 6.5-13.1                            | 1.5-17.3                            |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด       | 76.0-96.0                | 7.3-8.9                              | 6.5-13.1                            | 1.5-17.3                            |
| มาตรฐาน   |                        | 330.0 <sup>1/</sup>      | 314.0 <sup>1/</sup>                  | 780.0 <sup>2/</sup>                 | 320.0 <sup>3/</sup>                 |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน  
เวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup>สถานีตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มเติมการตรวจวัด SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในทุกสถานีตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

#### 4.1.2 ระดับเสียง

บริษัทที่ปรึกษาได้รวบรวมสถานีตรวจวัดเสียงจากผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู ซึ่งในช่วง ปีพ.ศ. 2563 ถึงช่วงครึ่งปีแรกของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดระดับเสียง จำนวน 8 สถานี ได้แก่ บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1) เตาเผาการนิคมฯ เก่า เขตประกอบการเสรี (N2) บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C (N3) บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C (N4) บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (N5) บริเวณชุมชนบ้านคลองแก้ว (N6) บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (N7) บริเวณหมู่บ้านยั่งยืน (N8) ต่อมาในช่วงครึ่งปีหลังของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่ม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (N9) หมู่บ้านพฤษภา 28 (N10) และหมู่บ้านพฤษภา 15 (N11) (ตำแหน่งสถานีตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 4.1.2-1) ด้วยความถี่ในการตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1.2-1 มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

นอกจากนี้บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวน 1 สถานี คือ ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออก 110 เมตร (N12) โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{90}$  1 hr) ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq}$  5 min) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$  5 min) เป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ระหว่างวันที่ 8-15 พฤษภาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 4.1.2-2

(1) บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 42.2-68.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.0-64.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 55.7-71.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 66.9-96.3 เดซิเบลเอ

(2) เตาเผาการนิคมฯเก่า เขตประกอบการเสรี (N2) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 38.2-68.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-62.5 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 53.5-69.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 60.6-98.6 เดซิเบลเอ

(3) บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C (N3) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 39.8-69.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 47.0-61.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-68.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 75.0-99.7 เดซิเบลเอ

(4) บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C (N4) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 40.4-66.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.7-60.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 54.1-67.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 70.2-99.3 เดซิเบลเอ

(5) บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (N5) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.1-71.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 56.2-68.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 62.2-74.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 71.6-107.8 เดซิเบลเอ

(6) บริเวณชุมชนบ้านคลองแก้ว (N6) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 41.9-71.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.6-66.0 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 58.0-70.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 73.3-109.9 เดซิเบลเอ

(7) บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (N7) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 42.7-68.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.6-61.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 55.0-66.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 75.3-106.1 เดซิเบลเอ

(8) บริเวณหมู่บ้านยังยืน (N8) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.5-69.9 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 52.5-64.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 59.3-70.3 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 72.5-103.4 เดซิเบลเอ

(9) บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (N9) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-67.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 53.3-61.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 59.6-66.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 68.4-87.2 เดซิเบลเอ

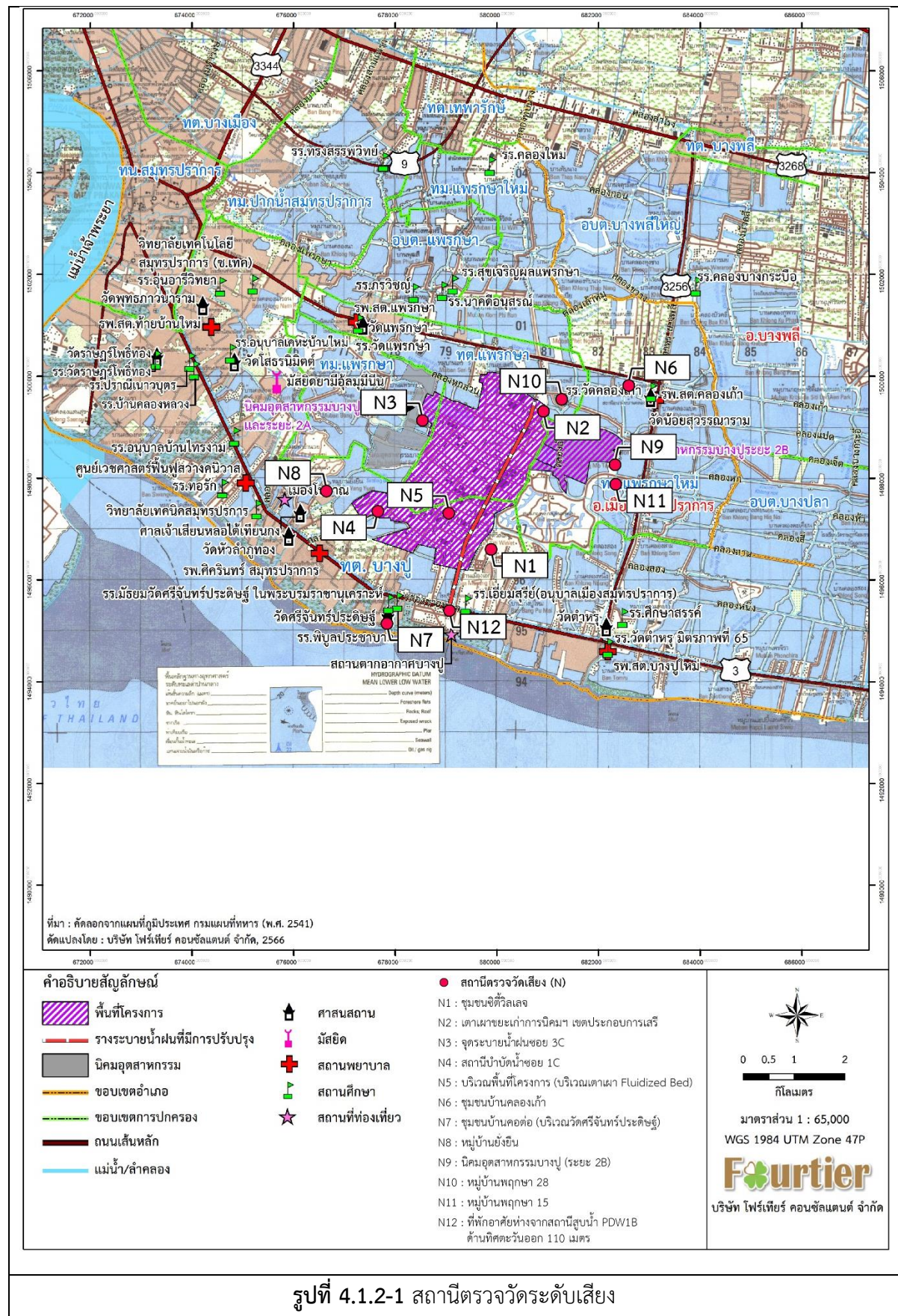
(10) หมู่บ้านพูกษา 28 (N10) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 48.7-64.1 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 55.4-59.7 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 61.2-64.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 76.6-86.1 เดซิเบลเอ

(11) หมู่บ้านพูกษา 15 (N11) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 50.8-64.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 54.6-59.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน ( $L_{dn}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 61.4-67.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 78.5-83.2 เดซิเบลเอ

(12) ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออก 110 เมตร (N) พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 49.0-63.8 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) มีค่า 59.6 เดซิเบลเอ ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{90}$  1 hr) มีค่าอยู่ในช่วง 41.1-57.4 เดซิเบลเอ ระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) มีค่า 88.2 เดซิเบลเอ ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq}$  5 min) มีค่าอยู่ในช่วง 44.3-68.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$  5 min) มีค่าอยู่ในช่วง 39.1-59.8 เดซิเบลเอ

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq}$  24 hr) ต้องไม่เกิน 70.0 เดซิเบลเอ และระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ต้องไม่เกิน 115.0 เดซิเบลเอ พบว่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงและระดับเสียงสูงสุดของทุกสถานีมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด





รูปที่ 4.1.2-1 สถานีตรวจวัดระดับเสียง

ตารางที่ 4.1.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด                                  | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                           |   |   |                                       |
|---|------------------|--|---|---|---------------------------------------|
|   |                  | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 24<br>ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ยกลางวัน<br>กลางคืน ( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียง<br>สูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| บริเวณชุมชนซีทีวิลเลจ (N1)                    | 18-21/09/2563    | 52.2-68.8  | 62.5-64.0   | 65.5-71.0   | 89.2-92.2                             |
|   | 17-20/12/2563    | 46.8-67.9  | 59.4-61.4   | 64.4-67.0   | 85.7-88.4                             |
|   | 25/06-02/07/2564 | 42.2-62.5  | 52.9-57.1   | 60.5-63.4   | 78.7-89.2                             |
|   | 5-12/11/2564     | 47.1-65.2  | 54.0-62.2   | 59.3-67.8   | 66.9-87.3                             |
|   | 25/05-01/06/2565 | 44.9-65.6  | 53.2-58.6   | 59.4-64.6   | 82.9-96.3                             |
|   | 22-29/12/65      | 44.6-63.8  | 50.0-56.7   | 55.7-63.7   | 79.3-90.1                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 42.2-68.8  | 50.0-64.0   | 55.7-71.0   | 66.9-96.3                             |
| เตาเผาการนิคมฯ เก่า เขต<br>ประกอบการเสรี (N2) | 18-21/09/2563    | 45.1-65.5  | 54.4-58.3   | 60.1-63.1   | 88.2-98.6                             |
|   | 17-20/12/2563    | 38.2-60.9  | 47.0-50.5   | 53.5-58.3   | 79.7-92.2                             |
|   | 25/06-02/07/2564 | 41.6-59.0  | 50.6-53.5   | 58.6-61.6   | 79.5-89.9                             |
|   | 5-12/11/2564     | 42.8-68.7  | 53.4-62.4   | 55.9-67.9   | 60.6-96.3                             |
|   | 25/05-01/06/2565 | 42.9-68.5  | 57.3-62.5   | 62.3-69.7   | 78.5-98.6                             |
|   | 22-29/12/65      | 48.6-62.9  | 52.6-56.7   | 59.4-63.5   | 72.1-90.4                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 38.2-68.7  | 47.0-62.5   | 53.5-69.7   | 60.6-98.6                             |
| บริเวณจุดระบายน้ำฝน ซอย 3C<br>(N3)            | 18-21/09/2563    | 48.7-69.7  | 56.3-61.0   | 59.6-63.3   | 81.6-89.9                             |
|   | 17-20/12/2563    | 51.2-68.5  | 57.3-61.7   | 60.7-63.8   | 89.9-99.7                             |
|   | 25/06-02/07/2564 | 40.2-63.6  | 47.0-55.2   | 52.5-60.0   | 75.2-85.3                             |
|   | 5-12/11/2564     | 45.0-67.8  | 54.3-61.1   | 57.8-67.1   | 75.0-93.6                             |
|   | 25/05-01/06/2565 | 39.8-61.6  | 52.0-56.7   | 55.5-63.2   | 84.1-95.8                             |
|   | 22-29/12/65      | 52.2-66.0  | 56.0-60.6   | 62.8-68.6   | 79.9-91.7                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 39.8-69.7  | 47.0-61.7   | 52.5-68.6   | 75.0-99.7                             |
| บริเวณสถานีบำบัดน้ำ ซอย 1C<br>(N4)            | 18-21/09/2563    | 47.7-58.8  | 51.0-54.7   | 58.0-60.2   | 70.2-80.9                             |
|   | 17-20/12/2563    | 50.8-58.5  | 53.2-53.8   | 59.3-59.8   | 79.4-90.8                             |
|   | 25/06-02/07/2564 | 40.4-63.7  | 54.1-60.3   | 59.0-66.0   | 88.5-95.2                             |
|   | 5-12/11/2564     | 44.6-66.4  | 51.2-58.0   | 56.3-67.7   | 72.2-99.3                             |
|   | 25/05-01/06/2565 | 42.3-59.9  | 49.7-54.6   | 54.1-62.2   | 74.7-88.0                             |
|   | 22-29/12/65      | 45.5-65.8  | 52.0-58.6   | 56.8-67.2   | 73.1-92.1                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 40.4-66.4  | 49.7-60.3   | 54.1-67.7   | 70.2-99.3                             |

ตารางที่ 4.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                           |   |  |                                       |
|--|------------------|--|---|--|---------------------------------------|
|  |                  | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 24<br>ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ยกลางวัน<br>กลางคืน( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียง<br>สูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| บริเวณพื้นที่โครงการฯ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized Bed) (N5) | 18-21/09/2563    | 61.7-71.3  | 65.7-66.9   | 71.3-73.7  | 91.2-94.7                             |
|  | 17-20/12/2563    | 63.7-69.7  | 66.6-66.9   | 72.6-73.0  | 96.4-98.1                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 63.8-67.5  | 65.3-66.0   | 71.7-72.3  | 85.0-92.9                             |
|  | 5-12/11/2564     | 52.1-68.6  | 56.2-63.2   | 62.2-72.0  | 71.6-104.0                            |
|  | 25/05-01/06/2565 | 63.2-71.4  | 66.6-68.0   | 72.9-74.3  | 88.8-96.9                             |
|  | 22-29/12/65      | 58.2-68.8  | 60.0-62.0   | 65.9-69.8  | 89.6-107.8                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 52.1-71.4  | 56.2-68.0   | 62.2-74.3  | 71.6-107.8                            |
| บริเวณชุมชนบ้านคลองเก่า<br>(N6)                              | 18-21/09/2563    | 56.1-71.6  | 63.5-66.0   | 68.9-70.9  | 103.9-109.9                           |
|  | 17-20/12/2563    | 54.9-65.1  | 61.3-61.7   | 66.0-66.4  | 87.6-94.5                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 53.0-65.9  | 59.2-61.4   | 64.9-68.1  | 80.4-99.1                             |
|  | 5-12/11/2564     | 41.9-67.5  | 54.4-63.4   | 60.2-69.2  | 73.3-91.5                             |
|  | 25/05-01/06/2565 | 50.0-69.8  | 55.6-62.7   | 61.0-67.9  | 76.0-99.2                             |
|  | 22-29/12/65      | 44.0-65.8  | 52.6-60.6   | 58.0-67.1  | 81.6-108.1                            |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 41.9-71.6  | 52.6-66.0   | 58.0-70.9  | 73.3-109.9                            |
| บริเวณชุมชนบ้านคอต้อ (N7)                                    | 18-21/09/2563    | 46.8-68.3  | 58.6-60.6   | 61.5-63.7  | 94.0-97.5                             |
|  | 17-20/12/2563    | 43.5-63.2  | 52.2-53.3   | 55.0-56.4  | 93.2-94.7                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 42.7-60.9  | 48.6-53.6   | 55.6-61.9  | 75.3-92.4                             |
|  | 5-12/11/2564     | 46.1-68.9  | 55.0-61.4   | 59.7-66.8  | 80.7-106.1                            |
|  | 25/05-01/06/2565 | 42.7-67.2  | 50.8-59.3   | 57.3-62.6  | 86.4-97.9                             |
|  | 22-29/12/65      | 45.0-63.1  | 53.2-57.6   | 57.6-63.5  | 82.6-98.9                             |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 42.7-68.9  | 48.6-61.4   | 55.0-66.8  | 75.3-106.1                            |
| บริเวณหมู่บ้านยังยืน (N8)                                    | 18-21/09/2563    | 49.2-65.0  | 57.7-60.3   | 61.0-66.3  | 77.5-93.1                             |
|  | 17-20/12/2563    | 49.1-68.1  | 61.0-62.5   | 68.3-68.9  | 91.4-96.0                             |
|  | 25/06-02/07/2564 | 50.2-68.1  | 61.7-63.0   | 66.7-70.3  | 91.4-98.2                             |
|  | 5-12/11/2564     | 49.4-69.9  | 54.6-62.4   | 61.6-67.5  | 72.5-103.4                            |
|  | 25/05-01/06/2565 | 50.3-69.9  | 58.8-64.1   | 64.2-70.1  | 74.7-95.5                             |
|  | 22-29/12/65      | 48.5-66.5  | 52.5-58.6   | 59.3-64.0  | 74.2-97.4                             |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 48.5-69.9  | 52.5-64.1   | 59.3-70.3  | 72.5-103.4                            |



**ตารางที่ 4.1.2-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดระดับเสียง ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                           |   |  |                                       |
|---|------------------|--|---|--|---------------------------------------|
|   |                  | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 1 ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ย 24<br>ชั่วโมง<br>( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียง<br>เฉลี่ยกลางวัน<br>กลางคืน( $L_{dn}$ ) | ระดับเสียง<br>สูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู<br>(ระยะ 2B) <sup>4/</sup> (N9) | 22-29/12/65      | 49.0-67.6  | 53.3-61.2   | 59.6-66.4  | 68.4-87.2                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 49.0-67.6  | 53.3-61.2   | 59.6-66.4  | 68.4-87.2                             |
| หมู่บ้านพุกษา 28 <sup>4/</sup> (N10)                      | 22-29/12/65      | 48.7-64.1  | 55.4-59.7   | 61.2-64.4  | 76.6-86.1                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 48.7-64.1  | 55.4-59.7   | 61.2-64.4  | 76.6-86.1                             |
| หมู่บ้านพุกษา 15 <sup>4/</sup> (N11)                      | 22-29/12/65      | 50.8-64.6  | 54.6-59.2   | 61.4-67.2  | 78.5-83.2                             |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 50.8-64.6  | 54.6-59.2   | 61.4-67.2  | 78.5-83.2                             |
| ค่ามาตรฐาน  |                  | -  | 70.0  | -  | 115.0                                 |

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิคสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

<sup>4/</sup> สถานีตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

#### ตารางที่ 4.1.2-2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา

| สถานีตรวจวัด  | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                   |  |   |                                    |  |   |
|---|------------------|--|--|---|------------------------------------|--|---|
|   |                  | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม.<br>( $L_{eq}$ 1 hr) | ระดับเสียงเฉลี่ย<br>24 ชม. ( $L_{eq}$ 24 hr) | ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90<br>เฉลี่ย 1 ชม. ( $L_{90}$ 1 hr) | ระดับเสียง<br>สูงสุด ( $L_{max}$ ) | ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที<br>( $L_{eq}$ 5 min) | ระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90<br>เฉลี่ย 5 นาที ( $L_{90}$ 5 min) |
| ที่ พักอาศัยห่างจาก<br>สถานีสูบน้ำ PDW1B<br>ด้านทิศตะวันออก 110<br>เมตร (N12) | 08-09/08/2566    | 52.1-63.8                                  | 59.6   | 43.0-57.0   | 84.4                               | 45.8-67.8                                    | 39.9-59.7   |
|   | 09-10/08/2566    | 52.9-62.9                                  | 59.0   | 43.4-57.4   | 82.5                               | 46.4-67.8                                    | 41.8-59.8   |
|   | 10-11/08/2566    | 51.8-62.9                                  | 59.5   | 43.1-56.6   | 88.2                               | 46.7-66.3                                    | 41.6-59.1   |
|   | 11-12/08/2566    | 51.8-62.2                                  | 58.8   | 43.4-56.4   | 87.5                               | 47.7-68.4                                    | 40.5-59.0   |
|   | 12-13/08/2566    | 49.0-59.8                                  | 56.7   | 41.1-55.0   | 86.8                               | 44.3-68.4                                    | 40.2-58.8   |
|   | 13-14/08/2566    | 49.8-61.0                                  | 57.4   | 41.3-56.1   | 84.0                               | 45.8-66.1                                    | 39.1-58.6   |
|   | 14-15/08/2566    | 50.4-61.6                                  | 58.7   | 42.7-57.1   | 85.4                               | 46.4-66.1                                    | 41.5-58.9   |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 49.0-63.8                                  | 59.6   | 41.1-57.4   | 88.2                               | 44.3-68.4                                    | 39.1-59.8   |
| ค่ามาตรฐาน <sup>1/</sup>  |                  | -  | 70   | -   | 115                                | -  | -   |

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

### 4.1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน

โครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 4 สถานี ได้แก่ คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) คลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองหกส่วน (SW2) คลองลำบางฝีก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) และคลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกั้นน้ำเค็ม (SW4) โดยดัชนีที่ตรวจวัด 24 ดัชนี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) อุณหภูมิ (Temperature) สี (Color) ของแข็งแขวนลอย (SS) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) ฟอสเฟต (Phosphate) แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N)ปรอท (Hg) ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) ไซยาไนต์ (CN) ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) ตะกั่ว (Pb) แคดเมียม (Cd) นิกเกิล (Ni) สารหนู (As) ทองแดง (Cu) แมงกานีส (Mn) สังกะสี (Zn) ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) ด้วยความถี่ปีละ 4 ครั้งตลอดระยะเวลาดำเนินการ ผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.1.3-1 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### 1) คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 6.97-8.09 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ 27.9-32.3 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 21-24 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วง 2.5-106.44 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.66-4.22 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-18 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-0.8 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.96-6.62 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-9.70 มิลลิกรัม/ลิตร ปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 165.3-284.4 มิลลิกรัม/ลิตรของ CaCO<sub>3</sub> ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO<sub>3</sub>-N) มีค่าอยู่ในช่วง 2.67-2.84 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr<sup>6+</sup>) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.002 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.016-0.062 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0044-0.0048 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.18-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.22 มิลลิกรัม/ลิตร ฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 2,300 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 4,900 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

## 2) คลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองท่ส่วน (SW2)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.07-8.17 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.9-32.4 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 27-31 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-17.90 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 3.01-3.69 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-44 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-3.5 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.88-14.33 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.13-41.86 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 163.2-181.9 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.48-0.72 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.018-0.19 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0042-0.0052 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.26 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.07 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 160,000 ถึงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่ามากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

## 3) คลองลำบางฝีก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.00-8.19 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 27.5-34.0 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 21-63 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-101.8 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 1.99-3.27 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-9 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-1.4 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.09-5.09 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.01-6.06 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 181.6-484.9 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง 0.08-0.30 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.008 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.005-0.014 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0017-0.0047 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าน้อยกว่า 0.05 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.32-0.96 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.04-0.25 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 22,000-35,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 92,000-160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

#### 4) คลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกันน้ำเค็ม (SW4)

ความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ในช่วง 7.09-8.12 อุณหภูมิ (Temperature) มีค่าอยู่ในช่วง 28.1-32.7 องศาเซลเซียส สี (Color) มีค่าอยู่ในช่วง 24-47 แพลตตินัม-โคบอลต์ ของแข็งแขวนลอย (SS) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 2.5-21.73 มิลลิกรัม/ลิตร ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) มีค่าอยู่ในช่วง 2.03-3.96 มิลลิกรัม/ลิตร บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ในช่วง 2-18 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) มีค่าอยู่ในช่วง 0.6-2.0 มิลลิกรัม/ลิตร ฟอสเฟต (Phosphate) มีค่าอยู่ในช่วง 0.63-4.48 มิลลิกรัม/ลิตร แอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.10-15.86 มิลลิกรัม/ลิตรปรอท (Hg) มีค่าน้อยกว่า 0.0005 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ไซยาไนต์ (CN) มีค่าน้อยกว่า 0.001 มิลลิกรัม/ลิตร ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness) มีค่าอยู่ในช่วง 164.2-232.2 มิลลิกรัม/ลิตรของ  $\text{CaCO}_3$  ไนเตรท-ไนโตรเจน ( $\text{NO}_3\text{-N}$ ) มีค่าอยู่ในช่วง น้อยกว่า 0.01-0.41 มิลลิกรัม/ลิตร โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ ( $\text{Cr}^{6+}$ ) มีค่าน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร ตะกั่ว (Pb) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001-0.003 มิลลิกรัม/ลิตร แคดเมียม (Cd) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.001 ถึงน้อยกว่า 0.02 มิลลิกรัม/ลิตร นิกเกิล (Ni) มีค่าอยู่ในช่วง 0.010-0.029 มิลลิกรัม/ลิตร สารหนู (As) มีค่าอยู่ในช่วง 0.0031-0.0058 มิลลิกรัม/ลิตร ทองแดง (Cu) มีค่าอยู่ในช่วงน้อยกว่า 0.05-0.35 มิลลิกรัม/ลิตร แมงกานีส (Mn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-0.22 มิลลิกรัม/ลิตร สังกะสี (Zn) มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.14 มิลลิกรัม/ลิตร ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วง 92,000-160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าอยู่ในช่วงมากกว่า 160,000 เอ็มพีเอ็น/100 มิลลิลิตร

เมื่อเทียบเคียงผลการตรวจวัดคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินทุกสถานีกับมาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดินตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อตามปกติ และผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน หรือเพื่อการเกษตร พบว่า มีคุณภาพน้ำส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ยกเว้น ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ปริมาณบีโอดี (BOD) ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจน ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) ปริมาณทองแดง (Cu) ปริมาณนิกเกิล (Ni) ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) และปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) เนื่องจากสภาพลำคลองน้ำมีการทับถมของตะกอนค่อนข้างมากจนตื้นเขิน น้ำมีสภาพนิ่ง การหมุนเวียนของน้ำต่ำ และพบวัชพืชบนผิวน้ำจำนวนมาก การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบเป็นพื้นที่ชุมชน บ้านจัดสรร ที่พักอาศัย ย่านการค้า ตลาด การเกษตร พื้นที่นิคมอุตสาหกรรม และสนามกอล์ฟ ทั้งนี้ นิคมได้มีการควบคุมการบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงคลองจากระบบ RBC ให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง

#### ตารางที่ 4.1.3-1 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.18-7.25   | 7.15-7.18      | 7.08-7.50       | 6.97-8.09      | 7.88-8.07       | 7.54-7.86      | 6.97-8.09        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 28.4-32.2   | 30.2-31.5      | 31.5-32.3       | 27.9-30.1      | 29.4-31.1       | 28.8-29.2      | 27.9-32.3        | ๘       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 21              | -              | 24              | -              | 21-24            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 9.96-106.44   | 8.00-10.98     | 3.3-18.3        | 3.0-4.7        | 2.7-2.8         | 2.5-6.4        | 2.5-106.44       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 3.66            | -              | 4.22            | -              | 3.66*-4.22       | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 6**-8**   | 2-5**          | 3**-8**         | 3**-5**        | 3*-18**         | 2-3**          | 2-18**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.6-0.8   | 0.6-0.7        | 0.6-0.8         | 0.6            | 0.8             | 0.6-0.7        | 0.6-0.8          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 6.11-6.62   | 1.56-2.88      | 3.14-3.33       | 1.83-4.00      | 0.96-4.57       | 1.05-2.90      | 0.96-6.62        | -       |
| 9. แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)   | มก./ล.                       | 0.23-9.70**   | 0.09-0.30      | 0.24-1.61**     | 1.66**-6.46**  | 1.39**-3.52**   | 0.40-1.87**    | 0.09-9.70**      | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนต์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 284.4           | -              | 165.3           | -              | 165.3-284.4      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | 2.67            | -              | 2.84            | -              | 2.67-2.84        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | 0.002           | -              | <0.001-0.002     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.062           | -              | 0.016           | -              | 0.016-0.062      | 0.1     |

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|                             |                   | คลองหกส่วนก่อนไหลผ่านเข้าสู่พื้นที่โครงการระยะ 2A (SW1) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 19. สารหนู (As)             | มก./ล.            | -   | -              | 0.0044          | -              | 0.0048          | -              | 0.0044-0.0048    | 0.01    |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            |   |                | 0.19**          | -              | 0.05            | -              | 0.05-0.19**      | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.19            | -              | 0.18            | -              | 0.18-0.19        | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | 0.22            | -              | 0.10            | -              | 0.10-0.22        | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 2,300           | -              | >160,000**      | -              | 2,300->160,000** | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 4,900           | -              | >160,000**      | -              | 4,900->160,000** | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* = มาตรฐานพื้นดิน

หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                          |                |                 |                 |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองลำบางฝั่ก่อนไหลบรรจบกับคลองหกส่วน (SW2) |                |                 |                 |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563                             | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564  | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.36-7.37                                   | 7.20-7.34      | 7.07-7.14       | 7.16-8.17       | 7.75-7.87       | 7.49-7.62      | 7.07-8.17        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 27.9-32.4                                   | 31.5-31.8      | 31.5-31.8       | 29.0-31.1       | 30.1-31.6       | 28.7-29.2      | 27.9-32.4        | ๘       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 27              | -               | 31              | -              | 27-31            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 13.19-17.90                                 | 10.04-12.19    | 4.9-17.5        | <2.5-5.3        | 3.0-8.8         | <2.5-5.8       | <2.5-17.90       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 3.01**          | -               | 3.69**          | -              | 3.01**-3.69**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 23**-35**                                   | 2-41**         | 5**-12**        | 7**-23**        | 19**-44**       | 2-4**          | 2-44**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 1.3-3.5                                     | 0.7-6.0        | 0.6-1.0         | 0.6-0.7         | 0.8-2.7         | 0.7            | 0.6-3.5          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 8.87-9.84                                   | 2.97-8.93      | 1.42-4.12       | 1.38-6.44       | 8.65-14.33      | 0.88-3.12      | 0.88-14.33       | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 27.80**-41.86**                             | 0.13-25.23**   | 5.60**-8.30**   | 11.28**-16.19** | 4.00**-15.92**  | 1.99**-5.85**  | 0.13-41.86**     | 0.5     |
| 10. โปรท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005                                     | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005         | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001                                      | <0.001         | <0.001          | <0.001          | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 181.9           | -               | 163.2           | -              | 163.2-181.9      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | 0.72            | -               | 0.48            | -              | 0.48-0.72        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -               | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | 0.003           | -              | <0.001-0.003     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -               | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.19**          | -               | 0.018           | -              | 0.018-0.19**     | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | -   | -              | 0.0042          | -               | 0.0052          | -              | 0.0042-0.0052    | 0.01    |



#### ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | ผลการตรวจวิเคราะห์                         |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด         | มาตรฐาน |
|-----------------------------|-------------------|--|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------------|---------|
|                             |                   | คลองลำบางฝีก่อนไหลบรรจบกับคลองหกล้วน (SW2) |                |                 |                |                 |                |                          |         |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563                            | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                          |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            | -  | -              | <0.05           | -              | <0.05           | -              | <0.05                    | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            |  |                | 0.26            | -              | 0.25            | -              | 0.25-0.26                | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -  | -              | 0.04            | -              | 0.07            | -              | 0.04-0.07                | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -  | -              | 160,000**       | -              | >160,000**      | -              | 160,000**-<br>>160,000** | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -  | -              | >160,000**      | -              | >160,000**      | -              | >160,000**               | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* = มาตรฐานฟินอล

หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองลำบางมีช่วงก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.19-7.35   | 7.00-7.50      | 7.23-7.86       | 7.09-8.19      | 7.78-7.85       | 7.50-7.74      | 7.00-8.19        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 29.3-29.7   | 29.8-31.4      | 29.8-34.0       | 27.5-31.0      | 28.9-30.8       | 28.0-28.3      | 27.5-34.0        | ธ       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 21              | -              | 63              | -              | 21-63            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 23.00-35.80   | 14.52-24.40    | 5.5-15.1        | <2.5-6.3       | 2.6-101.8       | <2.5-6.9       | <2.5-101.8       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 1.99**          | -              | 3.27**          | -              | 1.99**-3.27**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 3**-7**   | 6**-9**        | 2-6**           | 2-4**          | 6**-8**         | 2-3**          | 2-9**            | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.6-0.9   | 1.0-1.4        | 0.7-0.9         | 0.7-1.1        | 0.6-0.8         | 0.8            | 0.6-1.4          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 1.95-4.19   | 2.70-5.09      | 0.09-1.65       | 0.39-2.06      | 0.52-0.65       | 0.60-2.08      | 0.09-5.09        | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 0.14-0.80**   | 0.18-0.20      | <0.01-0.52**    | <0.10-6.06**   | 0.41-0.91**     | <0.10-0.30     | <0.01-6.06**     | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub>                            | -              | 484.9           | -              | 181.6           | -              | 181.6-484.9      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.08            | -              | 0.30            | -              | 0.08-0.30        | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | 0.008           | -              | <0.001-0.008     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.005           | -              | 0.014           | -              | 0.005-0.014      | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | มก./ล.  | -              | 0.0017          | -              | 0.0047          | -              | 0.0017-0.0047    | 0.01    |

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | ผลการตรวจวิเคราะห์                                      |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด   | มาตรฐาน |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------|
|                             |                   | คลองลำบางมีช่วงก่อนไหลออกจากพื้นที่โครงการระยะ 2B (SW3) |                |                 |                |                 |                |                    |         |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563   | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                    |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            | มก./ล.  | -              | <0.05           | -              | <0.05           | -              | <0.05              | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.32            | -              | 0.96            | -              | 0.32-0.96          | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | <0.04           | -              | 0.25            | -              | <0.04-0.25         | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 35,000**        | -              | 22,000**        | -              | 22,000**-35,000**  | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 160,000**       | -              | 92,000**        | -              | 92,000**-160,000** | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน  
ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร  
ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส  
\* = มาตรฐานพื้นล

หมายเหตุ : \*\*, ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3 \*\*  
ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด  
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)  
รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565**

| ดัชนีตรวจวัด                                 | หน่วย                        | ผลการตรวจวิเคราะห์                                  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | มาตรฐาน |
|--|------------------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|------------------|---------|
|  |                              | คลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกันน้ำเค็ม (SW4) |                |                 |                |                 |                |                  |         |
|  |                              | ม.ค.-มิ.ย. 2563                                     | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                  |         |
| 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)                     | -                            | 7.12-7.44   | 7.22-7.24      | 7.11-7.19       | 7.09-8.12      | 7.87-8.07       | 7.28-7.62      | 7.09-8.12        | 5.0-9.0 |
| 2. อุณหภูมิ (Temperature)                    | องศาเซลเซียส                 | 29.8-32.7   | 29.1-30.2      | 29.1-32.3       | 28.1-32.6      | 29.8-31.3       | 28.3-31.0      | 28.1-32.7        | ๘       |
| 3. สี (Color)                                | Pt-Co Unit                   | -   | -              | 24              | -              | 47              |                | 24-47            | -       |
| 4. ของแข็งแขวนลอย (SS)                       | มก./ล.                       | 17.04-21.73   | 9.57-18.54     | 3.7-15.4        | 3.5-4.7        | 7.7-8.3         | <2.5           | <2.5-21.73       | -       |
| 5. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)                     | มก./ล.                       | -   | -              | 2.03**          | -              | 3.96**          | -              | 2.03**-3.96**    | ≥4.0    |
| 6. บีโอดี (BOD)                              | มก./ล.                       | 3**-5**   | 2-17**         | 2-8**           | 4**-17**       | 7**-18**        | 2-9**          | 2-18**           | ≤2.0    |
| 7. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)             | มก./ล.                       | 0.7-1.6   | 0.8-2.0        | 0.6-1.6         | 0.7-1.3        | 0.8-1.0         | 0.6-0.7        | 0.6-2.0          | -       |
| 8. ฟอสเฟต (Phosphate)                        | มก./ล.                       | 2.37-4.35   | 1.77-4.48      | 3.53-4.02       | 1.06-2.08      | 2.22-3.77       | 0.63-2.72      | 0.63-4.48        | -       |
| 9. แอมโมเนียไนโตรเจน (NH <sub>3</sub> -N)    | มก./ล.                       | 7.26**-15.86**                                      | 0.23-11.35**   | 7.80**-8.09**   | 6.29**-6.47**  | <0.10-8.47**    | 2.41**-4.59**  | <0.10-15.86**    | 0.5     |
| 10. ปรอท (Hg)                                | มก./ล.                       | <0.0005   | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005         | <0.0005        | <0.0005          | ≤0.002  |
| 11. ฟีนอลและครีซอล (Phenols & Cresol)        | มก./ล.                       | <0.001  | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001          | <0.001         | <0.001           | ≤0.005* |
| 12. ไซยาไนด์ (CN <sup>-</sup> )              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | <0.001          | -              | <0.001           | ≤0.005  |
| 13. ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)      | มก./ล. ของ CaCO <sub>3</sub> | -   | -              | 232.2           | -              | 164.2           | -              | 164.2-232.2      | -       |
| 14. ไนเตรท-ไนโตรเจน (NO <sub>3</sub> -N)     | มก./ล.                       | -   | -              | <0.01           | -              | 0.41            | -              | <0.01-0.41       | 5.0     |
| 15. โครเมียมเฮกซะวาเลนท์ (Cr <sup>6+</sup> ) | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.02           | -              | <0.02            | 0.05    |
| 16. ตะกั่ว (Pb)                              | มก./ล.                       | -   | -              | <0.001          | -              | 0.003           | -              | <0.001-0.003     | 0.05    |
| 17. แคดเมียม (Cd)                            | มก./ล.                       | -   | -              | <0.02           | -              | <0.001          | -              | <0.001-<0.02     | 0.05    |
| 18. นิกเกิล (Ni)                             | มก./ล.                       | -   | -              | 0.010           | -              | 0.029           | -              | 0.010-0.029      | 0.1     |
| 19. สารหนู (As)                              | มก./ล.                       | -   | -              | 0.0031          | -              | 0.0058          | -              | 0.0031-0.0058    | 0.01    |

ตารางที่ 4.1.3-1 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำผิวดิน ระหว่างปี พ.ศ. 2563-2565

| ดัชนีตรวจวัด                | หน่วย             | ผลการตรวจวิเคราะห์                                  |                |                 |                |                 |                | ค่าต่ำสุด-สูงสุด   | มาตรฐาน |
|-----------------------------|-------------------|---|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|---------|
|                             |                   | คลองสลัดก่อนไหลบรรจบกับคลองชลประทานกันน้ำเค็ม (SW4) |                |                 |                |                 |                |                    |         |
|                             |                   | ม.ค.-มิ.ย. 2563                                     | ก.ค.-ธ.ค. 2563 | ม.ค.-มิ.ย. 2564 | ก.ค.-ธ.ค. 2564 | ม.ค.-มิ.ย. 2565 | ก.ค.-ธ.ค. 2565 |                    |         |
| 20. ทองแดง (Cu)             | มก./ล.            | -   | -              | <0.05           | -              | 0.35**          | -              | <0.05-0.35**       | 0.1     |
| 21. แมงกานีส (Mn)           | มก./ล.            | -   | -              | 0.20            | -              | 0.22            | -              | 0.20-0.22          | 1.0     |
| 22. สังกะสี (Zn)            | มก./ล.            | -   | -              | 0.04            | -              | 0.14            | -              | 0.04-0.14          | 1.0     |
| 23. Fecal Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | 160,000**       | -              | 92,000**        | -              | 92,000**-160,000** | 4,000   |
| 24. Total Coliform Bacteria | MPN/100<br>มก./ล. | -   | -              | >160,000**      | -              | >160,000**      | -              | >160,000**         | 20,000  |

มาตรฐาน: ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ประเภทที่ 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภคโดยตรงผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และการเกษตร

ธ = ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน 3 องศาเซลเซียส

\* = มาตรฐานพื้นนอล

หมายเหตุ : \*\* ไม่ผ่านมาตรฐานประเภทที่ 3

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิสิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

## 4.2 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

### 4.2.1 การคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมขนส่งของชุมชนในบริเวณพื้นที่ศึกษาที่พบมีการคมนาคมทางบกเท่านั้น ซึ่งสามารถเดินทางได้อย่างสะดวก เนื่องจากเส้นทางสายต่าง ๆ มีความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน มีเส้นทางสายหลัก เช่น ทางหลวงแผ่นดิน เป็นต้น โดยเส้นทางคมนาคมขนส่ง ประกอบด้วย ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 (บางปู-กิ่งแก้ว) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116 (ถนนแพรกษา หรือถนนพุทธรักษา)

#### 1) โครงข่ายการคมนาคม

##### (1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) เป็นถนนสายหลักเข้าสู่พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยเชื่อมต่อกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 40 ทั้งนี้ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 เป็นเส้นทางคมนาคมขนส่งเชื่อมต่อระหว่างกรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออก ผ่านจังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดฉะเชิงเทรา จังหวัดชลบุรี จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด สิ้นสุดที่อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด มีระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ 488 กิโลเมตร จุดที่เชื่อมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116 บริเวณตำบลปากน้ำ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นถนนแอสฟัลท์มีขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรทั้ง 2 ทิศทาง)

##### (2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 (บางปู-กิ่งแก้ว) เป็นถนนที่เชื่อมต่อระหว่างพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็น 2 ช่วง มีระยะทางรวมทั้งสิ้นประมาณ 24 กิโลเมตร ช่วงที่ 1 เริ่มจากถนนลาดกระบัง ผ่านถนนเทพรัตนและไปบรรจบกับถนนเทพารักษ์ คือ ถนนกิ่งแก้ว มีระยะทางอยู่ในเขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร และอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ และช่วงที่ 2 เริ่มจากถนนสุขุมวิท (สายเก่า) ผ่านถนนแพรกษา ไปบรรจบกับถนนเทพารักษ์ คือ ถนนตำหรุ-บางพลี มีระยะทางอยู่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรปราการ และอำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ เป็นถนนแอสฟัลท์มีขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรทั้ง 2 ทิศทาง) โดยทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 จะเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิทบริเวณหลักกิโลเมตรที่ 40 ในพื้นที่เทศบาลตำบลบางปู

##### (3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116 (ถนนแพรกษา หรือถนนพุทธรักษา) เป็นเส้นทางคมนาคมสายหลักเข้า-ออกนิคมอุตสาหกรรมบางปู โดยเริ่มจากทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ที่ตำบลปากน้ำ

อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 27 (เทศบาลนครสมุทรปราการ) ผ่านตำบล  
ท้ายบ้านใหม่ (เทศบาลตำบลบางปู) เข้าสู่เขตพื้นที่ตำบลแพรกษา (เทศบาลตำบลแพรกษา) และสิ้นสุดที่จุดบรรจบ  
ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 (บางปู-กิ่งแก้ว) บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 5 ที่ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอเมือง  
สมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ (อบต.แพรกษาใหม่) รวมระยะทางประมาณ 9.7 กิโลเมตร เป็นถนนคอนกรีต  
มีขนาด 6 ช่องจราจร (3 ช่องจราจรทั้ง 2 ทิศทาง)

## 2) สภาพการจราจร

การศึกษาปริมาณการจราจร บริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลจากสถิติปริมาณการจราจรซึ่งจัดทำโดย  
สำนักอำนวยความปลอดภัย กรมทางหลวง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561-2565 บริเวณทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3  
บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 40+800 (บางตำหรุ-คลองด่าน) แสดงดังตารางที่ 4.2.1-1 ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข  
3256 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 19+857 (บางพลี-กิ่งแก้ว) แสดงดังตารางที่ 4.2.1-2 และทางหลวงแผ่นดิน  
หมายเลข 3116 บริเวณหลักกิโลเมตรที่ 6+300 (ถนนแพรกษา หรือถนนพุทธรักษา) แสดงดังตารางที่ 4.2.1-3  
ซึ่งพิจารณาจำแนกประเภทของยานพาหนะไว้ 12 ประเภท คือ

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ     | รถโดยสารขนาดใหญ่                  |
| รถจักรยานยนต์และสามล้อเครื่อง | รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)          |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน        | รถบรรทุกขนาด 2 เพลา (6 ล้อ)       |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน           | รถบรรทุกขนาด 3 เพลา (10 ล้อ)      |
| รถโดยสารขนาดเล็ก              | รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) |
| รถโดยสารขนาดกลาง              | รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)     |

### (1) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 บริเวณกิโลเมตรที่ 40+800 (บางตำหรุ-คลองด่าน)

#### ปริมาณการจราจร ขาเข้า-ขาออก

ปริมาณการจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 มีค่าเท่ากับ 44,175 45,672 46,442 51,258 และ  
43,621 คัน/วัน ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนยานพาหนะที่มากที่สุด 3 อันดับแรก ในปี พ.ศ. 2561 ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่  
เกิน 7 คน รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) และรถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ) และในปี พ.ศ. 2562-2565 ได้แก่ รถยนต์  
นั่งไม่เกิน 7 คน รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) และรถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง ตามลำดับ

## (2) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 บริเวณกิโลเมตรที่ 19+857 (บางพลี-กิ่งแก้ว)

### ปริมาณการจราจร ขาเข้า-ขาออก

ปริมาณการจราจรระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565 มีค่าเท่ากับ 82,877 98,986 87,583 72,587 และ 78,067 คัน/วัน ตามลำดับ โดยมีสัดส่วนยานพาหนะที่มากที่สุด 3 อันดับแรก ในปี พ.ศ. 2561-2565 ได้แก่ รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง และรถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) ตามลำดับ

## (3) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116 บริเวณกิโลเมตรที่ 6+300 (ถนนแพรกษา หรือถนนพุทธรักษา)

### ปริมาณการจราจร ขาเข้า-ขาออก

ปริมาณการจราจรปี พ.ศ. 2565 มีค่าเท่ากับ 48,788 คัน/วัน โดยมีสัดส่วนยานพาหนะที่มากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ) และรถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน ตามลำดับ



**ตารางที่ 4.2.1-1 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 บริเวณกิโลเมตรที่ 40+800 บางตำรุ-คลองด่าน (ขาเข้า-ขาออก) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565**

| ประเภท                            | ปริมาณการจราจร |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                   | 2561           |               | 2562          |               | 2563          |               | 2564          |               | 2565          |               |
|                                   | (คัน/วัน)      | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน            | 13,410         | 30.36         | 13,765        | 30.14         | 14,025        | 30.20         | 15,933        | 31.08         | 13,053        | 29.92         |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน               | 3,102          | 7.02          | 3,353         | 7.34          | 4,019         | 8.65          | 4,751         | 9.27          | 4,455         | 10.21         |
| รถโดยสารขนาดเล็ก                  | 647            | 1.46          | 744           | 1.63          | 762           | 1.64          | 900           | 1.76          | 735           | 1.69          |
| รถโดยสารขนาดกลาง                  | 725            | 1.64          | 724           | 1.59          | 787           | 1.69          | 925           | 1.80          | 648           | 1.49          |
| รถโดยสารขนาดใหญ่                  | 810            | 1.83          | 796           | 1.74          | 787           | 1.69          | 646           | 1.26          | 716           | 1.64          |
| รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)          | 12,571         | 28.46         | 12,895        | 28.23         | 12,844        | 27.66         | 14,033        | 27.38         | 11,511        | 26.39         |
| รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)           | 4,496          | 10.18         | 4,663         | 10.21         | 4,544         | 9.78          | 4,971         | 9.70          | 3,860         | 8.85          |
| รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)          | 1,682          | 3.81          | 1,626         | 3.56          | 1,365         | 2.94          | 1,570         | 3.06          | 948           | 2.17          |
| รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)     | 1,036          | 2.35          | 1,021         | 2.24          | 961           | 2.07          | 1,090         | 2.13          | 801           | 1.84          |
| รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) | 921            | 2.08          | 939           | 2.06          | 891           | 1.92          | 1,078         | 2.10          | 743           | 1.70          |
| รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ         | 354            | 0.80          | 413           | 0.90          | 389           | 0.84          | 371           | 0.72          | 440           | 1.01          |
| รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง    | 4,421          | 10.01         | 4,733         | 10.36         | 5,068         | 10.92         | 4,990         | 9.74          | 5,711         | 13.09         |
| <b>รวม</b>                        | <b>44,175</b>  | <b>100.00</b> | <b>45,672</b> | <b>100.00</b> | <b>46,442</b> | <b>100.00</b> | <b>51,258</b> | <b>100.00</b> | <b>43,621</b> | <b>100.00</b> |

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2561-2565, สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง

**ตารางที่ 4.2.1-2 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3256 บริเวณกิโลเมตรที่ 19+857 บางพลี-กิ่งแก้ว (ขาเข้า-ขาออก) ระหว่างปี พ.ศ. 2561-2565**

| ประเภท                            | ปริมาณการจราจร |               |               |               |               |               |               |               |               |               |
|-----------------------------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                   | 2561           |               | 2562          |               | 2563          |               | 2564          |               | 2565          |               |
|                                   | (คัน/วัน)      | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        | (คัน/วัน)     | ร้อยละ        |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน            | 31,018         | 37.43         | 38,280        | 38.67         | 34,794        | 39.73         | 27,584        | 38.00         | 29,166        | 37.36         |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน               | 8,710          | 10.51         | 10,999        | 11.11         | 9,933         | 11.34         | 5,469         | 7.53          | 5,808         | 7.44          |
| รถโดยสารขนาดเล็ก                  | 976            | 1.18          | 1,273         | 1.29          | 1,177         | 1.34          | 957           | 1.32          | 973           | 1.25          |
| รถโดยสารขนาดกลาง                  | 490            | 0.60          | 695           | 0.70          | 663           | 0.76          | 385           | 0.53          | 427           | 0.55          |
| รถโดยสารขนาดใหญ่                  | 1,163          | 1.40          | 1,460         | 1.47          | 1,321         | 1.51          | 1,150         | 1.58          | 1,265         | 1.62          |
| รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)          | 10,006         | 12.07         | 12,389        | 12.52         | 11,473        | 13.10         | 10,916        | 15.04         | 12,323        | 15.78         |
| รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)           | 4,449          | 5.37          | 5,470         | 5.53          | 3,780         | 4.32          | 2,534         | 3.49          | 2,596         | 3.32          |
| รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)          | 1,660          | 2.00          | 2,187         | 2.21          | 1,522         | 1.74          | 1,151         | 1.59          | 1,277         | 1.64          |
| รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)     | 3,816          | 4.60          | 4,744         | 4.79          | 3,294         | 3.76          | 2,619         | 3.61          | 2,840         | 3.64          |
| รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) | -              | 0.00          | -             | 0.00          | -             | 0.00          | -             | 0.00          | -             | 0.00          |
| รถจักรยานยนต์ 2 ล้อ และ 3 ล้อ     | 52             | 0.06          | 52            | 0.05          | 34            | 0.04          | 20            | 0.03          | 12            | 0.01          |
| รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง    | 20,537         | 24.78         | 21,437        | 21.66         | 19,592        | 22.36         | 19,802        | 27.28         | 21,380        | 27.39         |
| <b>รวม</b>                        | <b>82,877</b>  | <b>100.00</b> | <b>98,986</b> | <b>100.00</b> | <b>87,583</b> | <b>100.00</b> | <b>72,587</b> | <b>100.00</b> | <b>78,067</b> | <b>100.00</b> |

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานปริมาณการจราจรบนทางหลวงปี พ.ศ. 2561-2565, สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง

**ตารางที่ 4.2.1-3 ปริมาณการจราจรบนทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3116 บริเวณกิโลเมตรที่ 6+300 (ถนนแพรกษา หรือถนนพุทธรักษา) (ขาเข้า-ขาออก) ปี พ.ศ. 2565**

| ประเภทของรถยนต์                   | ขาเข้า          |               |
|-----------------------------------|-----------------|---------------|
|                                   | จำนวน (คัน/วัน) | ร้อยละ        |
| รถยนต์นั่งไม่เกิน 7 คน            | 7,330           | 15.02         |
| รถยนต์นั่งเกิน 7 คน               | 1,482           | 3.04          |
| รถโดยสารขนาดเล็ก                  | 3,384           | 6.94          |
| รถโดยสารขนาดกลาง                  | 1,088           | 2.23          |
| รถโดยสารขนาดใหญ่                  | 584             | 1.2           |
| รถบรรทุกขนาดเล็ก (4 ล้อ)          | 8,708           | 17.85         |
| รถบรรทุก 2 เพลา (6 ล้อ)           | 5,632           | 11.54         |
| รถบรรทุก 3 เพลา (10 ล้อ)          | 556             | 1.14          |
| รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)     | 316             | 0.65          |
| รถบรรทุกกึ่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา) | 56              | 0.11          |
| รถจักรยาน 2 ล้อ และ 3 ล้อ         | 24              | 0.05          |
| รถจักรยานยนต์ และ 3 ล้อเครื่อง    | 19,628          | 40.23         |
| <b>รวม</b>                        | <b>48,788</b>   | <b>100.00</b> |

หมายเหตุ : ปริมาณการจราจร (คัน/วัน) เป็นการตรวจนับปริมาณการจราจรต่อเนื่อง 12 ชั่วโมง

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการที่อาจมีผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติ คุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพ อนามัย  
คุณภาพชีวิต ของประชาชนในชุมชนอย่างรุนแรง โครงการโรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม (ส่วนขยาย ครั้งที่ 1) (ครั้งที่ 2)

## 4.2.2 การใช้ไฟฟ้า

บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตสมุทรปราการ ทั้งนี้ จากข้อมูลปัจจุบันใน ปี พ.ศ. 2564 การให้บริการของ กฟน. เขตสมุทรปราการ ซึ่งมีสถานีไฟฟ้าย่อยทั้งสิ้น 12 สถานี มีความสามารถในการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้า 1,720 เมกะวัตต์ มีผู้ใช้กระแสไฟฟ้าทั้งหมด 250,545 ราย รวมปริมาณความต้องการใช้กระแสไฟฟ้าประมาณ 751.14 เมกะวัตต์ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.2.2-1

ตารางที่ 4.2.2-1 สถานีไฟฟ้าย่อยและการให้บริการไฟฟ้าในพื้นที่รับผิดชอบของ กฟน. เขตสมุทรปราการ

| ลำดับที่ | สถานีไฟฟ้าย่อย | ระบบไฟฟ้า (kV) | ความสามารถในการจ่ายไฟฟ้า (MW) | ปริมาณไฟฟ้าที่จ่ายให้ชุมชนในปัจจุบัน (MW) |
|----------|----------------|----------------|-------------------------------|---|
| 1.       | สำโรง (SR)     | 24             | 220                           | 62.18                                     |
| 2.       | บางเมือง (BMU) | 24             | 180                           | 114.16                                    |
| 3.       | แพรกษา (PR)    | 24             | 180                           | 77.50                                     |
| 4.       | พุทธรักษา (PR) | 24             | 120                           | 69.74                                     |
| 5.       | คอตอ (KO)      | 24             | 180                           | 73.39                                     |
| 6.       | ทองคั้ง (TK)   | 24             | 120                           | 25.74                                     |
| 7.       | ปู่เจ้า (PJ)   | 24             | 120                           | 51.66                                     |
| 8.       | สวนส้ม (SO)    | 24             | 120                           | 27.80                                     |
| 9.       | ท้ายบ้าน (TBN) | 24             | 120                           | 65.00                                     |
| 10.      | ปากน้ำ (PN)    | 24             | 120                           | 65.00                                     |
| 11.      | บางปิ้ง (BI)   | 24             | 120                           | 48.00                                     |
| 12.      | บางปู (BU)     | 24             | 120                           | 70.97                                     |
| รวม      |                |                | 1,720                         | 751.14                                    |

ที่มา : กฟน. เขตสมุทรปราการ, 2564

## 4.2.3 การใช้น้ำ

บริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการฯ ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ ซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการของการประปานครหลวง (กปน.) สาขาสมุทรปราการ

จากข้อมูลปี พ.ศ. 2564 การประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ มีพื้นที่รับผิดชอบในการจ่ายน้ำประปาประมาณ 391 ตารางกิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 3 ใน 4 ของจังหวัดสมุทรปราการ) โดยรับน้ำมาจากโรงงานผลิตน้ำบางเขนประมาณ 600,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน และจำหน่ายให้ผู้ใช้น้ำ 223,031 ราย โดยพื้นที่โครงการฯ อยู่ในเขตจำหน่ายน้ำที่ 17-02-01 ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ 9.18 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำที่จำหน่าย 28,146 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สำหรับนิคมอุตสาหกรรมบางปู รับน้ำเข้ามาจากการประปานครหลวง สาขาสมุทรปราการ โดยการประปานครหลวง ได้วางท่อน้ำประปาขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 800 มิลลิเมตร พาดผ่านถนนพัฒนา 1 ซึ่งเป็นถนนสายหลักในพื้นที่โครงการฯ ตามถนนแพรกษาผ่านถนนพัฒนา 1 ฝั่งทิศตะวันออกไปบรรจบกับถนนสุขุมวิท กิโลเมตรที่ 37 น้ำประปาจะถูกเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำ ก่อนจ่ายเข้าท่อจ่ายน้ำโดยตรง และขึ้นหอถังสูง น้ำประปาจะจ่ายให้กับทุกพื้นที่ในโครงการฯ และมีระบบเส้นท่อน้ำประปาเชื่อมถึงกันอย่างเป็นระบบ ทั้งนี้จากข้อมูลปริมาณการใช้น้ำของนิคมอุตสาหกรรมบางปู พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2562-2564 มีปริมาณการใช้น้ำระหว่าง 852,292-981,010 ลูกบาศก์เมตร/เดือน หรือประมาณ 28,410-32,700 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยไม่เคยเกิดปัญหาน้ำไม่เพียงพอแต่อย่างใด

#### 4.2.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตปกครองขององค์การบริหารส่วนตำบลบางปู มีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลด้านการบริหารจัดการเก็บมูลฝอยจากเทศบาลตำบลบางปู สรุปได้ดังนี้

1) **เทศบาลตำบลบางปู** ให้บริการจัดเก็บมูลฝอยครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลตำบลบางปู จำนวน 46 ชุมชน ปัจจุบันมีรถเก็บขนมูลฝอยทั้งหมด จำนวน 30 คัน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ มีรถจัดเก็บมูลฝอยแบบเปิดข้างเทท้าย ขนาดความจุ 1 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน มีรถจัดเก็บมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 23 คัน รถจัดเก็บมูลฝอย ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน และรถจัดเก็บมูลฝอยแบบคอนเทนเนอร์ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน รถจัดเก็บมูลฝอยแบบคอนเทนเนอร์ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 คัน รถจัดเก็บมูลฝอยแบบคอนเทนเนอร์ ขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจัดเก็บมูลฝอยทั้งหมด 131 คน ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน ปัจจุบันจัดเก็บ มูลฝอยประมาณ 208 ตัน/วัน นอกจากนี้มีการจ้างบริษัท เมืองสะอาด จำกัด เพื่อช่วยดำเนินการเก็บขนมูลฝอยร่วมกับเทศบาลตำบลบางปูด้วย

มูลฝอยที่จัดเก็บได้จะนำไปฝังกลบยังหลุมฝังกลบมูลฝอยของบริษัท อีสเทิร์น เอ็นเนอร์จี พลัส จำกัด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณหมู่ที่ 5 ตำบลแพรกษาใหม่ อำเภอแพรกษา จังหวัดสมุทรปราการ ห่างจากเทศบาลตำบลแพรกษา ประมาณ 15 กิโลเมตร หลุมฝังกลบมูลฝอยดังกล่าวมีพื้นที่ประมาณ 159 ไร่ มีการใช้พื้นที่ในการฝังกลบไปแล้วประมาณ 90 ไร่ เหลือพื้นที่สำหรับฝังกลบมูลฝอยประมาณ 30 ไร่ ปัจจุบันบริษัท อีสเทิร์น เอ็นเนอร์จี พลัส จำกัด ได้ดำเนินการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงทดแทน (Refuse-Derived Fuel ; RDF) เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงให้กับโรงไฟฟ้าขนาด 9.9 เมกะวัตต์ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องฝังกลบ ทั้งนี้ โดยบริษัท อีสเทิร์น เอ็นเนอร์จี พลัส จำกัด รับมูลฝอยจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมากำจัดประมาณ 4,000 ตัน/วัน

#### 4.2.5 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

สำหรับแหล่งน้ำดับเพลิงของนิคมอุตสาหกรรมบางปู จะรับน้ำประปาจากการประปานครหลวงสาขาสมุทรปราการ เข้าสู่ถังเก็บน้ำประปาและหอถังสูงซึ่งมีความสามารถในการกักเก็บน้ำรวมประมาณ 6,750 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำฝนของนิคมฯ จำนวน 11 บ่อ ความจุรวมประมาณ 83,900 ลูกบาศก์เมตร รวมถึงบ่อบาดาลที่เป็นแหล่งน้ำสำรองของระบบจ่ายน้ำประปา ซึ่งมีความสามารถในการจ่ายน้ำได้สูงสุดประมาณ 550 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

นอกจากนี้ นิคมฯ จัดให้มีรถดับเพลิง ขนาดบรรจุน้ำ 4,000 ลิตร พร้อมอุปกรณ์ดับเพลิงประจำภายในพื้นที่ จำนวน 1 คัน และมีเจ้าหน้าที่ป้องกันและระงับอัคคีภัยประจำในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู รวมทั้งมีการจัดทำแผนป้องกันและบรรเทาภัยนิคมอุตสาหกรรมบางปู เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

สำหรับการเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัยบริเวณพื้นที่ศึกษา สรุปได้ดังนี้

**1) เทศบาลตำบลบางปู** มีหน้าที่ในการควบคุมเกี่ยวกับความปลอดภัยอันเนื่องมาจากเหตุสาธารณภัย รวมทั้งสนับสนุนและควบคุมภัยที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่ สำหรับรายละเอียดของบุคลากรและอุปกรณ์ป้องกันภัย และบรรเทาสาธารณภัย สรุปได้ดังนี้

(1) เจ้าหน้าที่ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 1 คน พนักงานดับเพลิง 32 คน ลูกจ้างประจำ 5 คน พนักงานจ้างตามภารกิจ 13 คน และพนักงานจ้างทั่วไป 18 คน และอาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.) 100 คน

(2) เครื่องมือและยานพาหนะในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย

|                           |      |             |       |       |
|---------------------------|------|-------------|-------|-------|
| - รถยนต์ดับเพลิง          | ขนาด | 10,000 ลิตร | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์ดับเพลิง          | ขนาด | 9,000 ลิตร  | จำนวน | 2 คัน |
| - รถยนต์ดับเพลิง          | ขนาด | 8,000 ลิตร  | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์ดับเพลิง          | ขนาด | 6,000 ลิตร  | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์ดับเพลิง          | ขนาด | 3,000 ลิตร  | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง | ขนาด | 15,000 ลิตร | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง | ขนาด | 10,000 ลิตร | จำนวน | 2 คัน |
| - รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง | ขนาด | 8,000 ลิตร  | จำนวน | 1 คัน |
| - รถยนต์บรรทุกน้ำดับเพลิง | ขนาด | 6,000 ลิตร  | จำนวน | 1 คัน |

|   |                  |
|---|------------------|
| - รถยนต์กระบะเช่า   | จำนวน 4 คัน      |
| - รถยนต์بنไค  | จำนวน 1 คัน      |
| - เครื่องดับเพลิงชนิดหาคหาม                                     | จำนวน 5 เครื่อง  |
| - เครื่องสูบน้ำชนิดติดตั้งประจำที่ท่อคุด ขนาด 12 นิ้ว           | จำนวน 5 เครื่อง  |
| - เครื่องสูบน้ำแบบทางพญานาคชนิดสแตนเลส ขนาด 12 นิ้ว             | จำนวน 7 เครื่อง  |
| - เครื่องสูบน้ำแบบทางพญานาคชนิดสแตนเลส ขนาด 8 นิ้ว              | จำนวน 3 เครื่อง  |
| - เครื่องสูบน้ำแบบหอยโข่งขับเคลื่อน ขนาดไม่น้อยกว่า 11.8 แรงม้า | จำนวน 3 เครื่อง  |
| - เครื่องสำรองไฟฉุกเฉินแบบลากจูง                                | จำนวน 10 เครื่อง |
| - เรือท้องแบน ขนาด 20 ที่นั่ง พร้อมเครื่องขับเคลื่อน            | จำนวน 3 ลำ       |
| - เสื้อชูชีพ  | จำนวน 35 ตัว     |
| - เชือกนิรภัย   | จำนวน 1 เส้น     |
| - เข็มขัดนิรภัย   | จำนวน 5 เส้น     |
| - ห่วงชูชีพ   | จำนวน 30 ห่วง    |
| - เครื่องอัดอากาศ   | จำนวน 1 เครื่อง  |
| - หัวฉีดโฟมแบบสวมเร็วพร้อมสายชักน้ำยาโฟม                        | จำนวน 1 หัว      |
| - ชุดป้องกันสารเคมีพร้อมเครื่องช่วยหายใจ (SCBA)                 | จำนวน 2 ชุด      |
| - ชุดผจญเพลิงพร้อมเครื่องช่วยหายใจ (SCBA)                       | จำนวน 6 ชุด      |
| - ชุดผจญเพลิงในอาคารชนิดป้องกันความร้อน                         | จำนวน 23 ชุด     |

กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินเกินกำลังความสามารถของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย  
ทต.บางปู จะประสานงานขอความช่วยเหลือไปยังหน่วยงานใกล้เคียง ได้แก่ หน่วยงานป้องกันและบรรเทา  
สาธารณภัย ทน.สมุทรปราการ และเทศบาลตำบลแพรกษา ซึ่งอยู่ห่างออกไป 10 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาใน  
การเดินทางประมาณ 15 นาที

### 4.3 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

#### 4.3.1 สภาพเศรษฐกิจ-สังคม

##### 1) ลักษณะของพื้นที่ศึกษา

จังหวัดสมุทรปราการ แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ 50 ตำบล 394 หมู่บ้าน 186 ชุมชน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 48 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 22 แห่ง (เทศบาลนคร จำนวน 1 แห่ง เทศบาลเมือง จำนวน 7 แห่ง และเทศบาลตำบล จำนวน 14 แห่ง) และองค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 26 แห่ง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-1

ตารางที่ 4.3.1-1 หน่วยการปกครองจังหวัดสมุทรปราการ

| อำเภอ              | เขตปกครอง (แห่ง) |          |       | การปกครองส่วนท้องถิ่น (แห่ง) |       |      |      |
|--------------------|------------------|----------|-------|------------------------------|-------|------|------|
|                    | ตำบล             | หมู่บ้าน | ชุมชน | เทศบาล                       |       |      | อบต. |
|                    |                  |          |       | นคร                          | เมือง | ตำบล |      |
| 1.เมืองสมุทรปราการ | 13               | 90       | 73    | 1                            | 3     | 6    | 2    |
| 2.พระประแดง        | 15               | 67       | -     | -                            | 3     | -    | 6    |
| 3.บางพลี           | 6                | 83       | -     | -                            | 1     | 1    | 5    |
| 4.พระสมุทรเจดีย์   | 5                | 42       | 113   | -                            | -     | 2    | 4    |
| 5.บางปะ            | 8                | 74       | -     | -                            | -     | 4    | 6    |
| 6.บางเสาธง         | 3                | 38       | -     | -                            | -     | 1    | 3    |
| รวม                | 50               | 394      | 186   | 1                            | 7     | 14   | 26   |

ที่มา : สำนักงานจังหวัดสมุทรปราการ, 2566

##### 2) ประชากรของพื้นที่ศึกษา

ประชากรของจังหวัดสมุทรปราการ จากการรวบรวมข้อมูลของสำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง ประชากรตามทะเบียนราษฎร ณ เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2565 พบว่า จังหวัดสมุทรปราการ มีประชากรทั้งสิ้น 1,360,227 คน เป็นชาย 646,798 คน และหญิง 713,429 คน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3.1-2



**ตารางที่ 4.3.1-2 จำนวนประชากรของจังหวัดสมุทรปราการ แยกรายอำเภอ**

| ลำดับที่ | อำเภอ            | จำนวนประชากร (คน) |         |           |
|----------|------------------|-------------------|---------|-----------|
|          |                  | ชาย               | หญิง    | รวม       |
| 1.       | เมืองสมุทรปราการ | 255,233           | 285,614 | 540,847   |
| 2.       | บางพลี           | 56,723            | 60,169  | 116,892   |
| 3.       | บางบ่อ           | 133,345           | 150,161 | 283,506   |
| 4.       | พระประแดง        | 88,318            | 95,506  | 183,824   |
| 5.       | พระสมุทรเจดีย์   | 73,740            | 79,335  | 153,075   |
| 6.       | บางเสาธง         | 39,439            | 42,644  | 82,083    |
| รวม      |                  | 646,798           | 713,429 | 1,360,227 |

ที่มา : สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2566

### 3) ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจ

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นจังหวัดที่มีความได้เปรียบทางด้านภูมิศาสตร์ที่ตั้งอยู่ใกล้ศูนย์กลางของประเทศและยังเป็นแหล่งวัตถุดิบที่นำเข้าจากต่างประเทศ เป็นคลังสินค้าที่สำคัญ นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางบก ทางน้ำ และทางอากาศ ทำให้การขนส่งวัตถุดิบ และสินค้าจากโรงงานอุตสาหกรรมในอำเภอต่าง ๆ มีความสะดวก และเสียค่าใช้จ่ายต่ำ จึงมีส่วนสนับสนุนให้นักลงทุนเข้ามาประกอบกิจการตั้งโรงงานอุตสาหกรรมเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6,739 แห่ง (ปี 2564)

ขณะนี้จังหวัดสมุทรปราการมีการกำหนดเขตผังเมืองครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด จึงมีข้อจำกัดในการขออนุญาตตั้งและขยายโรงงานได้เฉพาะบางพื้นที่และบางชนิดประเภทของโรงงาน ดังนั้น ภาวะในเรื่องการลงทุนในปัจจุบันจึงชะลอตัว แต่การมีท่าอากาศยานสุวรรณภูมิจะช่วยทำให้เกิดความเจริญก้าวหน้า ซึ่งในอนาคตสิ่งที่จะต้องทำคือแก้ไขปัญหาด้านการจราจรที่ยังไม่คล่องตัว ในช่วงเวลาเร่งด่วน อันเป็นปัญหาเดียวกับกรุงเทพมหานคร รวมทั้งต้องเร่งรัดพัฒนาการสื่อสารโทรคมนาคม สาธารณูปโภค ไฟฟ้า ประปา ให้มีประสิทธิภาพเพียงพอต่อความต้องการ และสามารถรองรับความเจริญก้าวหน้าที่จะตามมาพร้อมกับท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ ทั้งนี้ หากพิจารณาลักษณะทางเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดสมุทรปราการ มีดังนี้

#### (1) ผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัดสมุทรปราการ

ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ พ.ศ. 2566 พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดสมุทรปราการ ณ ราคาประจำปี พ.ศ. 2564 มีมูลค่า 648,031 ล้านบาท โดยภาคนอกเกษตรส่วนใหญ่เป็นรายได้ที่มาจากภาคบริการ มูลค่า 314,585 ล้านบาท และภาคอุตสาหกรรม มูลค่า 329,151 ล้านบาท ทั้งนี้ ภาคอุตสาหกรรมสาขาการผลิต ซึ่งเป็นสาขาหลักนั้นมีมูลค่า 310,600 ล้านบาท รายละเอียดดังตารางที่ 4.3.1-3 ซึ่งมีมูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัวประชากร (รายได้ต่อหัว หรือ GPP per capita หรือผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัว) เท่ากับ 283,160 บาท/คน/ปี

**ตารางที่ 4.3.1-3 ผลผลิตทั้งหมดรวมจำแนกตามรายการผลิตภัณฑ์ของจังหวัดสมุทรปราการ ประจำปี พ.ศ. 2564**

| ผลิตภัณฑ์มวลรวม  | ล้านบาท        |
|--|----------------|
| <b>ภาคเกษตร</b>  | <b>4,295</b>   |
| เกษตรกรรม การป่าไม้ และการประมง                              | 4,295          |
| <b>ภาคนอกเกษตร</b>   | <b>643,736</b> |
| • <b>อุตสาหกรรม</b>  | 329,151        |
| การทำเหมืองแร่ และเหมืองหิน                                  | 7              |
| การผลิต  | 310,600        |
| การไฟฟ้า ก๊าซ ไอน้ำ และระบบปรับอากาศ                         | 15,957         |
| การจัดหาน้ำ การจัดการและการบำบัดน้ำเสีย ของเสียและสิ่งปฏิกูล | 2,587          |
| • <b>การบริการ</b>   | 314,585        |
| การก่อสร้าง  | 9,242          |
| การขายส่งและการขายปลีก การซ่อมยานยนต์และจักรยานยนต์          | 118,421        |
| การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า                                 | 46,443         |
| ที่พักแรมและบริการด้านอาหาร                                  | 9,639          |
| ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร                                   | 7,286          |
| กิจกรรมทางการเงินและการประกันภัย                             | 29,381         |
| กิจกรรมอสังหาริมทรัพย์                                       | 20,258         |
| กิจกรรมทางวิชาชีพ วิทยาศาสตร์ และเทคนิค                      | 10,682         |
| กิจกรรมการบริหารและการบริการสนับสนุน                         | 24,176         |
| การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ และการประกันสังคมภาคบังคับ  | 13,565         |
| การศึกษา   | 4,043          |
| กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์                        | 10,938         |
| ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ                               | 1,061          |
| กิจกรรมบริการด้านอื่น ๆ                                      | 9,450          |
| <b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (ล้านบาท)</b>                      | <b>648,031</b> |
| <b>ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อคน (บาท)</b>                     | <b>283,160</b> |

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566

#### 4.3.2 สาธารณสุข

##### 1) สถานบริการสาธารณสุขของจังหวัดสมุทรปราการ

ระดับการให้บริการสุขภาพของสถานบริการสาธารณสุขของจังหวัดสมุทรปราการ สามารถแบ่งระดับการบริการสุขภาพ จำแนกรายโรงพยาบาล แสดงดังตารางที่ 4.3.2-1 รายละเอียดดังนี้

- หน่วยบริการสุขภาพระดับตติยภูมิ 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลศูนย์ ให้บริการขนาด 600 เตียง และโรงพยาบาลทั่วไป ให้บริการขนาด 232 เตียง
- หน่วยบริการสุขภาพระดับทุติยภูมิ 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลชุมชน ให้บริการขนาด 163, 108, 51 และ 15 เตียง ตามลำดับ
- หน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 73 แห่ง และศูนย์สุขภาพชุมชนเมือง จำนวน 12 แห่ง

นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข และโรงพยาบาลรัฐในสังกัดกระทรวงอื่น ๆ 4 แห่ง ให้บริการรวม 980 เตียง โรงพยาบาลเอกชน 21 แห่ง ให้บริการรวม 2,280 เตียง แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.3.2-2

ตารางที่ 4.3.2-1 ระดับบริการสุขภาพของจังหวัดสมุทรปราการ จำแนกรายโรงพยาบาล ปีงบประมาณ 2563

| สถานบริการ                  | อำเภอ            | ประเภท<br>Service Plan | จำนวนเตียง |          |
|-----------------------------|------------------|------------------------|------------|----------|
|                             |                  |                        | ตามกรอบ    | เปิดจริง |
| 1. รพ.สมุทรปราการ (รพศ.)    | เมืองสมุทรปราการ | A                      | 600        | 600      |
| 2. รพ.บางพลี (รพท.)         | บางพลี           | M1                     | 270        | 232      |
| 3. รพ.บางบ่อ (รพช.)         | บางบ่อ           | M2                     | 146        | 163      |
| 4. รพ.บางจาก (รพช.)         | พระประแดง        | F1                     | 108        | 108      |
| 5. รพ.พระสมุทรเจดีย์ (รพช.) | พระสมุทรเจดีย์   | F2                     | 56         | 51       |
| 6. รพ.บางเสาธง (รพช.)       | บางเสาธง         | F3                     | 30         | 15       |

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2566

##### 2) สถานบริการสาธารณสุขให้บริการครอบคลุมพื้นที่ศึกษา

พื้นที่ศึกษาอยู่ในเขตอำเภอเมืองสมุทรปราการ และอำเภอบางพลี ซึ่งอยู่ในการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลรัฐ 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสมุทรปราการ (โรงพยาบาลศูนย์ ให้บริการขนาด 600 เตียง) และโรงพยาบาลบางพลี (โรงพยาบาลทั่วไป ให้บริการขนาด 232 เตียง)

การให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพรกษา โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปู โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพรกษาใหม่

นอกจากนี้ ยังมีโรงพยาบาลเอกชนที่ตั้งบริเวณพื้นที่ศึกษาอีก จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาล ศิรินทร์ สมุทรปราการ (ให้บริการขนาด 100 เตียง) โรงพยาบาลเดอะซีพลัส (โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ให้บริการขนาด 30 เตียง) โรงพยาบาลเมืองสมุทรบางปู (โรงพยาบาลทั่วไปขนาดเล็ก ให้บริการขนาด 10 เตียง) และสถานพยาบาลเมืองสมุทรบางปู (ให้บริการขนาด 10 เตียง)

**ตารางที่ 4.3.2-2 จำนวนสถานบริการสาธารณสุข และข้อมูลเตียงสำหรับรับรักษาผู้ป่วยใน แยกรายอำเภอในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ**

| อำเภอ                 | โรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไป |                  | โรงพยาบาลชุมชน  |                  | โรงพยาบาลส่งเสริม<br>สุขภาพตำบล<br>(แห่ง) | โรงพยาบาลอื่น   |                  | โรงพยาบาลเอกชน  |                  |
|-----------------------|------------------------|------------------|-----------------|------------------|---|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
|                       | จำนวน<br>(แห่ง)        | จำนวน<br>(เตียง) | จำนวน<br>(แห่ง) | จำนวน<br>(เตียง) |   | จำนวน<br>(แห่ง) | จำนวน<br>(เตียง) | จำนวน<br>(แห่ง) | จำนวน<br>(เตียง) |
| 1. เมืองสมุทรปราการ   | 1                      | 600              | -               | -                | 19  | 2               | 550              | 8               | 974              |
| 2. บางบ่อ             | -                      | -                | 1               | 163              | 13  | -               | -                | 1               | 100              |
| 3. บางพลี             | 1                      | 232              | -               | -                | 8   | 1               | 400              | 6               | 680              |
| 4. พระประแดง          | -                      | -                | 1               | 108              | 16  | 1               | 30               | 3               | 340              |
| 5. พระสมุทรเจดีย์     | -                      | -                | 1               | 51               | 10  | -               | -                | 1               | 60               |
| 6. บางเสาธง           | -                      | -                | 1               | 15               | 7   | -               | -                | 1               | 126              |
| <b>รวมทั้งจังหวัด</b> | <b>2</b>               | <b>832</b>       | <b>4</b>        | <b>337</b>       | <b>73</b>                                 | <b>4</b>        | <b>980</b>       | <b>20</b>       | <b>2,280</b>     |

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2566

### 3) บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข

การจัดสรรบุคลากรทางการแพทย์ และสาธารณสุขของจังหวัดสมุทรปราการ ได้ดำเนินการตาม  
แนวทางการวิเคราะห์อัตรากำลัง ตามภาระงานของสถานบริการในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
โดยวิเคราะห์อัตรากำลังด้วยวิธีการงาน (Full Time Equivalent : FTE) ภาระงานของวิชาชีพวิเคราะห์จาก  
ผลผลิตในงานบริการหลัก ที่ต้องใช้กำลังคนเป็นส่วนใหญ่ของแต่ละวิชาชีพ (Production Line) ซึ่งกำหนด  
โดยคณะทำงานแต่ละวิชาชีพและเป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บในระบบข้อมูลโรงพยาบาล โดยจังหวัด  
สมุทรปราการมีโรงพยาบาลภาครัฐ จำนวน 6 แห่ง ซึ่งพบว่ามียุคลากรทางการแพทย์ในสาขาวิชาชีพหลัก  
รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.3.2-3

ตารางที่ 4.3.2-3 อัตรากำลังบุคลากรด้านสาธารณสุข จังหวัดสมุทรปราการ แยกรายอำเภอ

| อำเภอ            | บุคลากรทางการแพทย์ |           |         |               |
|------------------|--------------------|-----------|---------|---------------|
|                  | นายแพทย์           | ทันตแพทย์ | เภสัชกร | พยาบาลวิชาชีพ |
| เมืองสมุทรปราการ | 115                | 23        | 62      | 589           |
| บางพลี           | 66                 | 14        | 17      | 191           |
| บางบ่อ           | 38                 | 9         | 15      | 159           |
| พระประแดง        | 25                 | 7         | 9       | 98            |
| พระสมุทรเจดีย์   | 14                 | 6         | 6       | 65            |
| บางเสาธง         | 9                  | 3         | 3       | 40            |
| รวม              | 267                | 62        | 112     | 1,142         |

ที่มา : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ, 2566

## บทที่ 5

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 5

### การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 5.1 บทนำ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ โครงการฯ มีวัตถุประสงค์ที่จะปรับปรุงปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนของโครงการในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปและเขตประกอบการเสรี และเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ รวมทั้งปรับปรุงคันป้องกันน้ำท่วมรอบโครงการ ให้มีสภาพสมบูรณ์และเป็นพื้นที่ปิดล้อมทั้งโครงการ โดยยังคงค่าระดับความสูงของคันป้องกันน้ำท่วมเท่ากับที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 การดำเนินการดังกล่าว อาจส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจะดำเนินการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น จากการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ เพื่อนำผลการศึกษาไปกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับโครงการต่อไป

#### 5.2 ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ

##### 5.2.1 ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ

###### 1) ระยะก่อสร้าง

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้บริษัทที่ปรึกษาจะประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในกรณีที่มีการปรับปรุงรางระบายน้ำฝนบริเวณถนนพัฒนา 1 ด้านทิศตะวันตกซึ่งมีการขุดเปิดพื้นที่ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ (แบบจำลอง AERMOD) และอ้างอิงข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่อยู่ใกล้พื้นที่ศึกษา รวมทั้งกำหนดพื้นที่ศึกษาเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียดดังนี้

###### (1) แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD

บริษัทที่ปรึกษาเลือกใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD เวอร์ชัน 11.2.0 ซึ่งเป็นเวอร์ชันล่าสุด มาใช้ในการประเมินผลกระทบด้านมลพิษทางอากาศในครั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้เลือกใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ AERMOD (The American Meteorological Society/Environmental Protection Agency Regulatory Model Improvement Committee's Dispersion Model) ซึ่งใช้ Gaussian Plume Equation เป็นสมการพื้นฐานในการประเมินการแพร่กระจาย และใช้ทฤษฎีของชั้นบรรยากาศที่อยู่ติดกับผิวโลก (Planetary Boundary Layer หรือ PBL) ในการประเมินสภาวะอากาศเพื่อใช้คำนวณการแพร่กระจายมลพิษในบรรยากาศ



โดยแบบจำลอง AERMOD เป็นแบบจำลอง Steady-State Plume Dispersion ที่ U.S. EPA และอีกหลายประเทศกำหนดเป็น Preferred Regulatory Model ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในบรรยากาศจากการเคลื่อนที่และกระจายตัวของมลพิษจากแหล่งกำเนิดในระยะไม่เกิน 50 กิโลเมตร (Near-field) ในทุกสภาพพื้นที่และลักษณะอุตุนิยมวิทยา และยอมรับให้ใช้ได้โดยไม่จำเป็นต้องมีการเปรียบเทียบเนื่องจากได้ผ่านการทดสอบโดยใช้ข้อมูลจริงจากภาคสนามจนเป็นที่รับรองแล้ว ทั้งนี้ แบบจำลอง AERMOD สามารถใช้ได้หลายประเภทของแหล่งกำเนิดและลักษณะพื้นที่ เช่น

- ใช้ได้กับแหล่งกำเนิดทั้งแบบจุด แบบพื้นที่ และแบบปริมาตร
- ใช้กับแหล่งกำเนิดบนผิวดิน เหนือผิวดิน และมีระดับความสูงต่ำของพื้นที่
- ใช้ได้กับพื้นที่ทั้งแบบนอกเมืองและในเมือง
- ใช้ศึกษาในพื้นที่ราบทั่วไปและในพื้นที่ซึ่งมีความซับซ้อน
- ใช้ศึกษาความเข้มข้นของมลพิษในระดับความละเอียดได้ตั้งแต่ค่าเฉลี่ยรายชั่วโมงถึงค่าเฉลี่ยรายปี
- ใช้ในการศึกษาการแพร่กระจายของมลพิษประเภท Hazardous Air Pollutant (HAPs) ได้

## (2) ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศ (Source Information)

### ก) การประเมินผลกระทบการฟุ้งกระจายจากกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

การประเมินผลกระทบการฟุ้งกระจายในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน พิจารณาในกรณีมีการขุดเปิดพื้นที่สูงสุด ประมาณ 95 ตารางเมตร/วัน (ขุดเปิดพื้นที่กว้าง 9.5 เมตร ยาว 10 เมตร) และดำเนินกิจกรรมเฉพาะช่วงเวลาทำงาน 8 ชั่วโมง/วัน

จากข้อมูลการศึกษาของ U.S. EPA “Compilation of Air Pollution Emission Factors” Publication NO.AP-42 (1995) ที่ได้ทำการศึกษาไว้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่มีดินร่วนในสัดส่วนร้อยละ 30 และมีดัชนีการระเหย ร้อยละ 50 จะก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองประมาณ 1.2 ตัน/เอเคอร์/เดือน (ประมาณ 9.88 กรัม/ตารางเมตร/วัน) ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงใช้ข้อมูลการฟุ้งกระจายดังกล่าวเทียบเคียงกับการฟุ้งกระจายฝุ่นละอองจากกิจกรรมงานดินในระยะก่อสร้างของโครงการ

## ข) การประเมินมลพิษจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้างช่วง กิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

การประเมินมลพิษจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน เป็นการประเมินผลกระทบจากมลพิษที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ดีเซลของเครื่องจักรโดยพิจารณาหลัก ได้แก่ ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

การกำหนดอัตราการระบายและค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลพิษ (Emission Factor) ของเครื่องยนต์ดีเซลมลพิษทางอากาศจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน บริษัทที่ปรึกษาจะอ้างอิงข้อมูลจาก Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling – Compression – Ignition, U.S. EPA, July 2020 มีรายละเอียดดังตารางที่ 5.2.1-1 โดยพิจารณาอัตราการระบายและค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลพิษจากเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่มีขนาดแรงม้าใกล้เคียงกับที่จะใช้ในระยะก่อสร้างของโครงการ

ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้จำแนกอัตราการระบายมลพิษทางอากาศของแต่ละอุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่ใช้ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝนของโครงการ แสดงดังตารางที่ 5.2.1-2 โดยข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษของอุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ที่จะใช้ในการประเมินผลกระทบช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน ของโครงการแสดงดังตารางที่ 5.2.1-3

ตารางที่ 5.2.1-1 ค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลพิษจากอุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้าง  
ช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

| ขนาดเครื่องจักร/เครื่องยนต์<br>(แรงม้า) | ค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลสาร (Emission Factors) |       |                 |                 |                  |
|---|---|-------|-----------------|-----------------|------------------|
|   | หน่วย   | CO    | NO <sub>x</sub> | SO <sub>x</sub> | PM <sub>10</sub> |
| ≥100 to <175                            | กรัม/แรงม้า-ชั่วโมง-คัน                         | 3.700 | 0.300           | 0.010           | 0.010            |
| ≥175 to <300                            |   | 3.700 | 0.300           | 0.010           | 0.010            |
| ≥300 to <600                            |   | 2.600 | 0.300           | 0.010           | 0.010            |

หมายเหตุ : Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling – Compression – Ignition, U.S. EPA, July 2020

### ตารางที่ 5.2.1-2 อัตราการระบายมลพิษจากอุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้างช่วง กิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

| แหล่งกำเนิดมลพิษ       | ขนาดเครื่องจักร/<br>เครื่องยนต์<br>(แรงม้า) <sup>1/</sup> | จำนวน<br>(คัน) | ค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลสาร<br>(กรัม/แรงม้า-ชั่วโมง-คัน) <sup>1/</sup> |                 |                 |                  | อัตราการระบายมลพิษ <sup>2/</sup><br>(กรัม/วินาที) |                 |                 |                  |
|------------------------|---|----------------|---|-----------------|-----------------|------------------|---|-----------------|-----------------|------------------|
|                        |   |                | CO  | NO <sub>x</sub> | SO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> | CO  | NO <sub>x</sub> | SO <sub>2</sub> | PM <sub>10</sub> |
|                        |   |                |   |                 |                 |                  |   |                 |                 |                  |
| กิจกรรมขุดเปิดพื้นที่  |   |                |   |                 |                 |                  |   |                 |                 |                  |
| - รถขุด (Backhoes)     | 142   | 2              | 3.70  | 0.30            | 0.01            | 0.01             | 0.292   | 0.024           | 0.001           | 0.001            |
| - รถเกลี่ยดิน (Grader) | 138   | 1              | 3.70  | 0.30            | 0.01            | 0.01             | 0.142   | 0.012           | 0.001           | 0.001            |
| - รถบรรทุก (Dumper)    | 160   | 2              | 3.70  | 0.30            | 0.01            | 0.01             | 0.329   | 0.027           | 0.001           | 0.001            |
| อัตราการระบายมลพิษรวม  |   |                |   |                 |                 |                  | 0.763   | 0.062           | 0.002           | 0.002            |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Exhaust and Crankcase Emission Factors for Nonroad Engine Modeling – Compression – Ignition, U.S. EPA, July 2020

<sup>2/</sup> อัตราการระบายมลพิษ = (ขนาดเครื่องจักร/เครื่องยนต์ (แรงม้า) x จำนวน (คัน) x ค่าสัมประสิทธิ์การระบายมลพิษ (กรัม/แรงม้า-ชั่วโมง-คัน)) / (3,600 วินาที)

### ตารางที่ 5.2.1-3 ข้อมูลแหล่งกำเนิดมลสารของอุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้าง ช่วงกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

| เครื่องจักร                  | ความสูง<br>(m) <sup>1/</sup> | เส้นผ่านศูนย์กลางของ<br>ปล่องระบาย (m) <sup>1/</sup> | อุณหภูมิอากาศบริเวณ<br>ปลายปล่อง (K) <sup>2/3/</sup> | อัตราการไหลของอากาศ<br>บริเวณปลายปล่อง (cms) <sup>2/3/</sup> |
|------------------------------|------------------------------|--|--|--|
| <b>กิจกรรมขุดเปิดพื้นที่</b> |                              |  |  |  |
| - รถขุด (Backhoes)           | 2.95                         | 0.15   | 853.15   | 0.44   |
| - รถเกลี่ยดิน (Graders)      | 2.95                         | 0.15   | 853.15   | 0.44   |
| - รถบรรทุก (Dumper)          | 0.80                         | 0.18   | 765.00   | 0.98   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> [https://www.cat.com/en\\_US/products/new/equipment.html](https://www.cat.com/en_US/products/new/equipment.html)

<sup>2/</sup> เลือกใช้ค่าอุณหภูมิอากาศบริเวณปลายปล่องและอัตราการไหลของอากาศบริเวณปลายปล่องให้มีขนาดแรงม้าใกล้เคียงกับที่ใช้ในโครงการ โดยอ้างอิงจากเอกสาร Engine HP & Exhaust Flow Guide, <https://powertherm.com/PT2/images/PDF/DonaldsonExhaust173-180.pdf>

<sup>3/</sup> Engine Intake Systems for Light, Medium & Heavy Dust Condit

### (3) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา (Meteorological Information)

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาที่ใช้ในแบบจำลองเพื่อประเมินการแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศจะเป็นข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Meteorological Data) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data) และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้แบบจำลอง AERMET ประมวลผลก่อนนำเข้าสู่แบบจำลอง AERMOD โดยข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง และข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีรายละเอียดการจัดการข้อมูลดังนี้

### ก) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้น (Surface Meteorological Data)

การเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นจะพิจารณาสถานีตรวจวัดที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ศึกษา มากที่สุดหรือที่ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับพื้นที่ศึกษาของกรมควบคุมมลพิษหรือกรมอุตุนิยมวิทยา โดยรายละเอียดข้อมูลอุตุนิยมวิทยาผิวพื้นที่นำมาใช้ ได้แก่ อุณหภูมิ ทิศทางลม ความเร็วลม ความสูงฐานเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุม มีดังนี้

(ก) จากการตรวจสอบข้อมูลสถานีตรวจวัดอากาศโดยรอบพื้นที่ตั้งโครงการ พบว่า มีสถานีตรวจวัดอากาศของกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) และกรมอุตุนิยมวิทยา ที่ตั้งอยู่ใกล้เคียง ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงพิจารณาเลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ดังนี้

- ข้อมูลอุณหภูมิ (Temperature) ทิศทางลม (Wind Direction) และความเร็วลม (Wind Speed) เป็นข้อมูลรายชั่วโมง ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศการเคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี (19T) ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ (พิกัด UTM 47P 693280 1500935) ของกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ของโครงการระยะทาง ประมาณ 13.6 กิโลเมตร

- ข้อมูลความสูงฐานเมฆ (Ceiling Height) และปริมาณเมฆปกคลุม (Cloud Cover) เป็นข้อมูลราย 3 ชั่วโมง ของสถานีอากาศเกษตร (สกษ.) กรุงเทพฯ บางนา (455301/48453) กรุงเทพมหานคร (พิกัด UTM 47P 673696 1511392) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ (NW) ของโครงการระยะทาง ประมาณ 14.9 กิโลเมตร

(ข) การแทนที่ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับผิวพื้นที่ขาดหายไปในช่วงเวลา บริษัทที่ปรึกษา มีแนวทางการพิจารณาการแทนที่ข้อมูลที่ขาดหายไปดังนี้

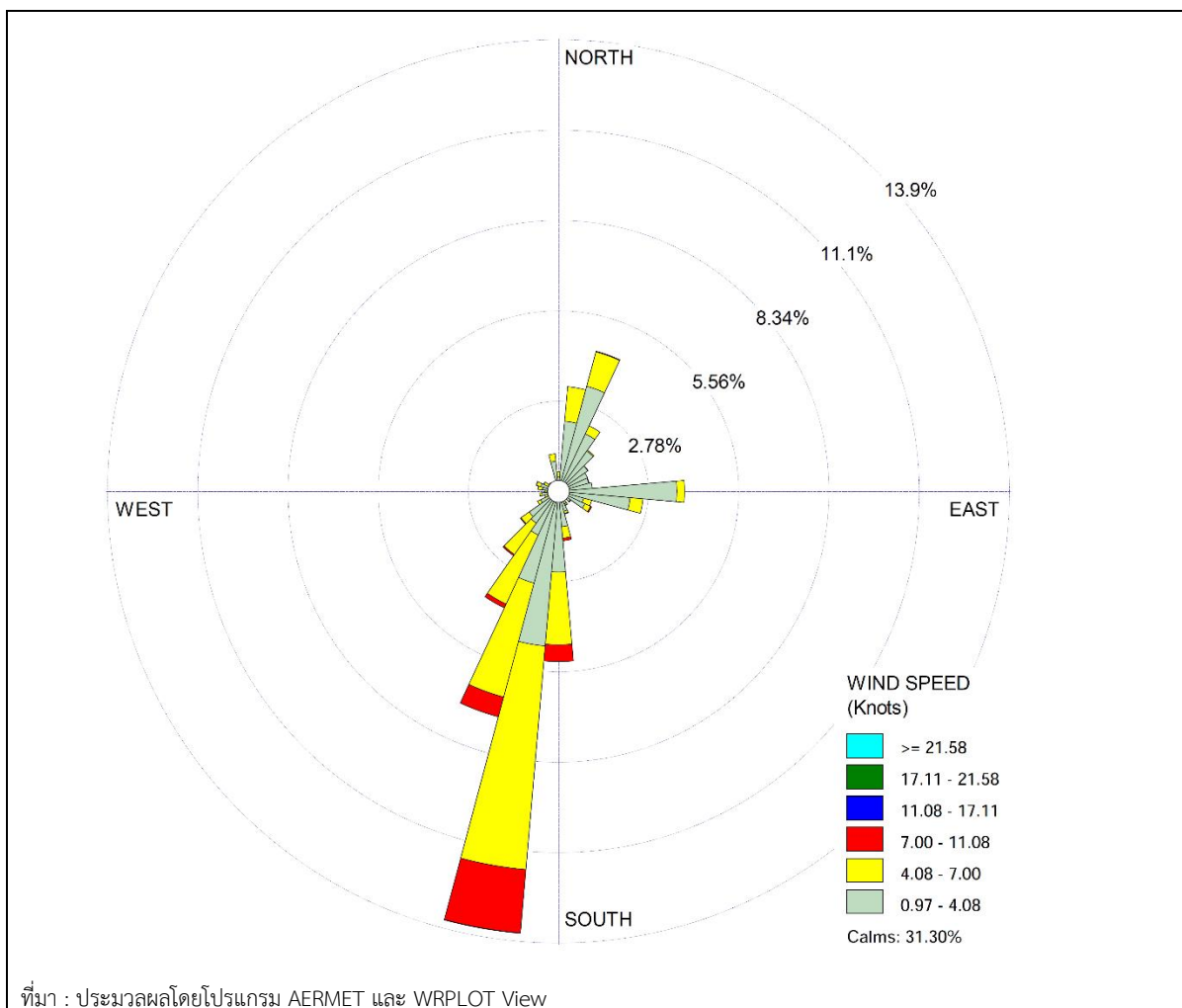
- ข้อมูลอุณหภูมิ ทิศทางลม และความเร็วลม เป็นข้อมูลรายชั่วโมง หากมีข้อมูลขาดหายไปไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง จะใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) หรือหากมีข้อมูลขาดหายมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง จะใช้การแทนที่ข้อมูลจากสถานีใกล้เคียง หรือข้อมูลปีก่อนหน้าในช่วงวันและเวลาเดียวกัน ยกเว้น ข้อมูลทิศทางลมจะพิจารณา ดังนี้

- \* ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 มากกว่า 90 องศา หรือ ข้อมูลความเร็วชั่วโมงที่ 1 หรือ 4 เท่ากับ 0 ให้ใช้ข้อมูลชั่วโมงที่ 2 เท่ากับชั่วโมงที่ 1 และข้อมูลชั่วโมงที่ 3 เท่ากับชั่วโมงที่ 4

- \* ข้อมูลชั่วโมงที่ 1 มากกว่าหรือน้อยกว่าชั่วโมงที่ 4 น้อยกว่า 90 องศา และ ข้อมูลชั่วโมงความเร็วชั่วโมงที่ 1 และ 4 ไม่เท่ากับ 0 ให้ใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation)

## ผังลม (Wind Rose) ของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศการเคหะชุมชนเมืองใหม่ บางพลี (19T) ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ ของกรมควบคุมมลพิษ แสดงดังรูปที่ 5.2.1-1

- ข้อมูลความสูงฐานเมฆ และปริมาณเมฆปกคลุมของสถานีอากาศเกษตร  
(สกษ.) กรุงเทพฯ บางนา (455301/48453) กรุงเทพมหานคร (พิกัด UTM 47P 673696 1511392) ของ  
กรมอุตุนิยมวิทยา ซึ่งเป็นสถานีตรวจวัดราย 3 ชั่วโมง หากมีข้อมูลขาดหายไม่เกิน 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง จะใช้การ  
ประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้นแบบพหุวิธี (Step-wise Linear Interpolation) หรือหากมีข้อมูลขาดหาย  
มากกว่า 4 ชั่วโมงต่อเนื่อง จะใช้การแทนที่ข้อมูลจากสถานีใกล้เคียง หรือข้อมูลปี พ.ศ. 2563-2565 ในช่วงวัน  
และเวลาเดียวกัน



**รูปที่ 5.2.1-1** ผังลมของสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศการเคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี (19T)  
จังหวัดสมุทรปราการ พ.ศ. 2563-2565 ของกรมควบคุมมลพิษ

## ข) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง (Upper Air Meteorological Data)

(ก) การศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูงของสถานีอุตุนิยมวิทยากรุงเทพฯ (ชั้นบน) (455201/48455) กรุงเทพมหานคร (พิกัด UTM 47P 668670 1518005) ของกรมอุตุนิยมวิทยา โดยข้อมูลข้อมูลอุตุนิยมวิทยาชั้นบน (Upper Air) ที่นำเข้าแบบจำลองฯ เป็นข้อมูลสำเร็จรูป (WRF AERMET Ready data) ที่จัดทำโดย Lakes Environmental Consultants Inc. ประเทศแคนาดา

(ข) การจัดเตรียมข้อมูลอุตุนิยมวิทยาระดับสูง จะใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาปี พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ หากข้อมูลอุตุนิยมวิทยาขาดหายไปในช่วงเวลา จะพิจารณาการแทนที่ข้อมูล กรณีที่ข้อมูลขาดหาย 1 ค่า จะใช้การประมาณค่าข้อมูลในช่วงเชิงเส้น

### (4) ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน

ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ได้แก่ ค่า Surface Roughness Length ค่า Bowen Ratio และค่า Albedo ซึ่งค่าดังกล่าวจะพิจารณาจากลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยใช้แผนที่สภาพการใช้ที่ดินที่ละเอียดที่สุดของกรมแผนที่ดินฉบับล่าสุด โดยกำหนดให้สถานีตรวจวัดข้อมูลอุตุนิยมวิทยา เป็นจุดศูนย์กลาง ใน 2 ช่วงเวลา คือ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม และ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเมษายน และเลือกค่าตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เหมาะสมตามที่กำหนดใน คู่มือ Air Dispersion Modeling Guideline for Ontario ตามวิธีการคำนวณ ดังนี้

ก) ค่า Surface Roughness Length เป็นค่าความสูงที่ความเร็วลมเฉลี่ยในแนวระดับเป็น ศูนย์ โดยในการคำนวณค่า Surface Roughness Length จะใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบถ่วงน้ำหนักด้วย ระยะทางผกผัน ในรัศมี 3 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 8 ส่วน

ข) ค่า Bowen Ratio เป็นอัตราส่วนของการเปลี่ยนแปลงความร้อน (Sensible Heat Flux) ต่อการเปลี่ยนแปลงของความร้อนแฝง (Latent Heat Flux) ในสภาวะที่เกิดการพา (Convective Condition) ในชั้น PBL เป็นดัชนีของความชื้นที่พื้นผิว โดยในการคำนวณค่า Bowen Ratio จะใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 x 10 ตารางกิโลเมตร

ค) ค่า Albedo เป็นค่าการสะท้อนของการแผ่รังสี (Solar Radiation) จากพื้นดินกลับสู่ บรรยากาศโดยไม่มีการดูดซับ โดยในการคำนวณค่า Albedo จะใช้ค่าเฉลี่ยเรขาคณิตแบบไม่ถ่วงน้ำหนัก ภายในพื้นที่ 10 x 10 ตารางกิโลเมตร

บริษัทปรึกษาได้ทำการคำนวณค่า Surface Roughness Length ค่า Albedo และค่า Bowen Ratio โดยกำหนดให้สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศการเคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี (19T) ตำบลบางเสาธง อำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ (พิกัด UTM 47P 693280 1500935) ของกรมควบคุมมลพิษ (คพ.) เป็นจุดศูนย์กลาง มีรายละเอียดการคำนวณดังภาคผนวก ง-1 สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2.1-4

**ตารางที่ 5.2.1-4** สรุปข้อมูลอุตุนิยมวิทยาของพื้นที่ตามลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดิน ที่กำหนดให้สถานีตรวจวัด  
คุณภาพอากาศการเคหะชุมชนเมืองใหม่บางพลี (19T) จังหวัดสมุทรปราการ ของกรมควบคุม  
มลพิษ (คพ.) เป็นจุดศูนย์กลาง

| Sector | Degree    | Surface Roughness<br>Length | Bowen Ratio                    |                                | Albedo |
|--------|-----------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------|
|        |           |                             | Dry Condition<br>(Nov. – Apr.) | Wet Condition<br>(Jun. – Oct.) |        |
| 1      | 0°-45°    | 0.29                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 2      | 45°-90°   | 0.07                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 3      | 90°-135°  | 0.03                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 4      | 135°-180° | 0.03                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 5      | 180°-225° | 0.05                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 6      | 225°-270° | 0.07                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 7      | 270°-315° | 0.08                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |
| 8      | 315°-360° | 0.43                        | 0.43                           | 0.23                           | 0.13   |

ที่มา : บริษัท โฟรทีเยร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

#### (5) ข้อมูลจุดสังเกต (Receptor) และระดับความสูงของพื้นที่ (Terrain Elevation Information)

##### ก) ข้อมูลจุดสังเกต

(ก) บริษัทที่ปรึกษากำหนดพื้นที่ศึกษาครอบคลุมประมาณ 12 กิโลเมตร x 12 กิโลเมตร โดยที่ตั้งโครงการเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษา และใช้ระบบพิกัดภูมิศาสตร์แบบ Universal Transverse Mercator (UTM) และสัณฐานโลกมาตราแบบ WGS84

- การกำหนดจุดสังเกต จะใช้ระบบพิกัดแบบ X-Y (Cartesian) จะใช้ที่ตั้งโครงการเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษา และกำหนดความละเอียดของกริดแบบไม่คงที่ (Variable) ดังนี้

- \* ในพื้นที่โครงการจนถึงที่ระยะ 1.5 กิโลเมตร จากด้านนอกขอบรั้ว (Fence Line) ใช้ความละเอียด 100 เมตร
- \* ระยะ 1.5-3 กิโลเมตร ใช้ความละเอียด 250 เมตร
- \* ระยะ 3 กิโลเมตรขึ้นไป ใช้ความละเอียด 500 เมตร

โดยพื้นที่ศึกษาครอบคลุมประมาณ 12 กิโลเมตร x 12 กิโลเมตร โดยที่ตั้งโครงการเป็นจุดศูนย์กลางของพื้นที่ศึกษา จะมีจุดสังเกต (Cartesian Receptor) ประมาณ 5,090 จุด

(ข) จุดสังเกตเพิ่มเติม (Discrete Receptor) ได้กำหนดให้ครอบคลุมจุดที่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศที่มีอยู่และจุดที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive Receptor) เช่น วัด โรงเรียน สถานที่ราชการ โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมตำบล เป็นต้น โดยมีทั้งหมดจำนวน 41 จุด แสดงดังตารางที่ 5.2.1-5

จุดสังเกตแบบ Cartesian Receptor และ Discrete Receptor รวมทั้งหมด 5,131 จุด แสดงดังรูปที่ 5.2.1-2

ตารางที่ 5.2.1-5 จุดสังเกตที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive receptor) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ

| จุดสังเกต   | พิกัด UTM 47P |         | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ |                       |
|---|---------------|---------|---------------------------------|-----------------------|
|   | ตะวันออก      | เหนือ   | ระยะ (กม.)                      | ทิศทาง                |
| 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) | 679125        | 1497173 |                                 | ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง |
| 2. วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                               | 683068        | 1499613 | 2.8                             | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |
| 3. วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                               | 677899        | 1495291 | 1.7                             | ทิศตะวันตกเฉียงใต้    |
| 4. โรงพยาบาลเมืองสมุทรบางปู                           | 677429        | 1495834 | 2.0                             | ทิศตะวันตกเฉียงใต้    |
| 5. ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                | 677068        | 1496657 | 2.1                             | ทิศตะวันตก            |
| 6. โรงพยาบาลศิรินครินทร์ สมุทรปราการ                  | 676508        | 1496515 | 2.7                             | ทิศตะวันตก            |
| 7. วัดสิบสองขันวาราม                                  | 675932        | 1496837 | 3.2                             | ทิศตะวันตก            |
| 8. ศาลเจ้าเสียนหลอดไต้เทียนกง                         | 676167        | 1497308 | 2.9                             | ทิศตะวันตก            |
| 9. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ                          | 675304        | 1497392 | 3.8                             | ทิศตะวันตก            |
| 10. สว่างคนิเวศ                                       | 675093        | 1497870 | 4.0                             | ทิศตะวันตก            |
| 11. โรงเรียนทอรั๊ก                                    | 674633        | 1497819 | 4.5                             | ทิศตะวันตก            |
| 12. วัดอโศการาม                                       | 674015        | 1498246 | 5.1                             | ทิศตะวันตก            |
| 13. โรงเรียนอนุบาลบ้านไทรงาม                          | 674889        | 1498803 | 4.3                             | ทิศตะวันตก            |
| 14. โรงเรียนบ้านคลองหลวง                              | 674048        | 1500130 | 5.5                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 15. วัดโสธรนิมิตร                                     | 674879        | 1500290 | 4.8                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 16. โรงเรียนอนุบาลเคหะบ้านใหม่                        | 674764        | 1500460 | 5.0                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 17. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท้ายบ้านใหม่           | 674397        | 1500968 | 5.6                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 18. วัดพุทธาวาราม                                     | 674244        | 1501363 | 5.9                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 19. โรงเรียนอู่อาร์ย                                  | 674497        | 1501762 | 5.9                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 20. โรงเรียนเสียมพิทยานุกุล                           | 674247        | 1502726 | 6.5                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค)              | 675200        | 1501809 | 5.3                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |

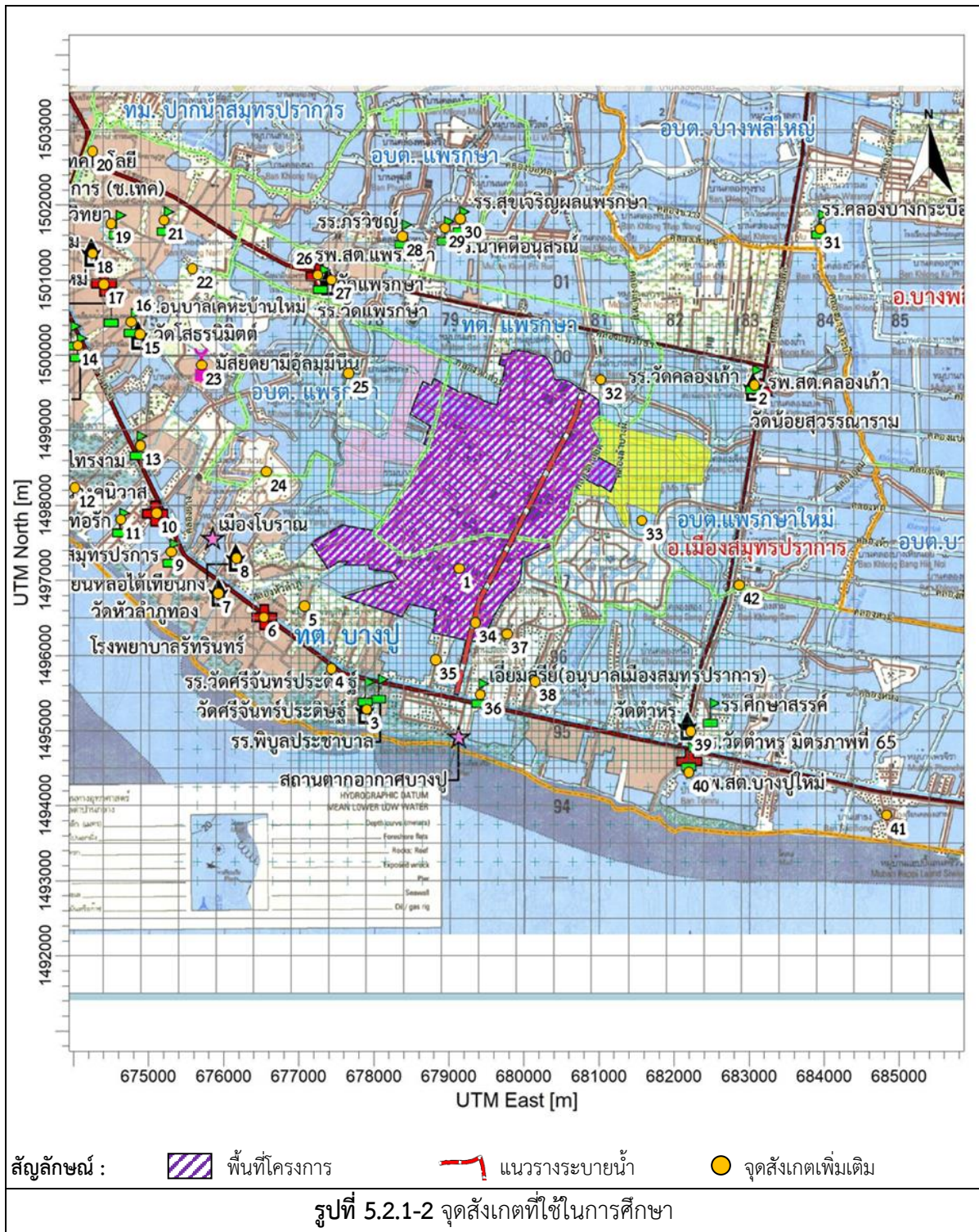


**ตารางที่ 5.2.1-5 (ต่อ) จุดสังเกตที่ไวต่อผลกระทบ (Sensitive receptor) ในบริเวณพื้นที่ศึกษาของโครงการ**

| จุดสังเกต                                | พิกัด UTM 47P |         | ระยะห่างจากขอบเขตพื้นที่โครงการ |                       |
|--|---------------|---------|---------------------------------|-----------------------|
|  | ตะวันออก      | เหนือ   | ระยะ (กม.)                      | ทิศทาง                |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39                  | 675584        | 1501163 | 4.6                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 23. มัสยิดยามีอุลุมมีนีน                 | 675686        | 1499878 | 3.9                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 24. เมืองโบราณ                           | 676562        | 1498455 | 2.6                             | ทิศตะวันตก            |
| 25. ชุมชนแพรกษา                          | 677660        | 1499768 | 2.0                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 26. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแพรกษา    | 677246        | 1501063 | 3.1                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 27. วัดแพรกษา                            | 677428        | 1501020 | 2.9                             | ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ  |
| 28. โรงเรียนกรวิชัย                      | 678369        | 1501585 | 2.2                             | ทิศเหนือ              |
| 29. โรงเรียนนาคคือนุสรณ์                 | 678934        | 1501705 | 2.2                             | ทิศเหนือ              |
| 30. โรงเรียนสุขเจริญผลแพรกษา             | 679152        | 1501828 | 2.3                             | ทิศเหนือ              |
| 31. โรงเรียนคลองกระป้อ                   | 683939        | 1501686 | 4.5                             | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |
| 32. ชุมชนแพรกษา 14                       | 681023        | 1499679 | 0.6                             | ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ |
| 33. หมู่บ้านพุกษา 15                     | 681560        | 1497812 | 0.8                             | ทิศตะวันออก           |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (ซีดีวิลเลจ)        | 679349        | 1496443 |                                 | ประชิดพื้นที่ก่อสร้าง |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75                  | 678818        | 1495954 | 0.3                             | ทิศตะวันตกเฉียงใต้    |
| 36. โรงเรียนเอี่ยมสุรีย์                 | 679415        | 1495489 | 0.1                             | ทิศใต้                |
| 37. ชุมชนนวลเอกนครซีดี                   | 679769        | 1496299 | 0.3                             | ทิศใต้                |
| 38. โรงเรียนดิษดี                        | 680150        | 1495665 | 0.8                             | ทิศใต้                |
| 39. วัดตำหรุ                             | 682216        | 1495001 | 2.2                             | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   |
| 40. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางปูใหม่ | 682189        | 1494566 | 2.3                             | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   |
| 41. โรงเรียนคลองเสาธง                    | 684823        | 1493880 | 5.1                             | ทิศตะวันออกเฉียงใต้   |
| 42. หมู่บ้านมณฑกานต์วิลล์                | 682868        | 1496951 | 2.2                             | ทิศตะวันออก           |

**ข) ระดับความสูงของพื้นที่**

ระดับความสูงของพื้นที่ศึกษาจะใช้ข้อมูลจาก Seamless Shuttle Radar Topography Mission (SRTM) เวอร์ชันล่าสุด ระดับความละเอียดที่ 3-arc second (90 เมตร x 90 เมตร) นำเข้าโปรแกรม AERMAP ก่อนนำเข้าสู่แบบจำลอง AERMOD ต่อไป



## (6) ข้อมูลความเข้มข้นพื้นฐานของมลพิษในบรรยากาศ (Background Concentration)

จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศ สถานีอากาศเกษตร (สกษ.) กรุงเทพฯ บางนา (455301/48453) กรุงเทพมหานคร (พิกัด UTM 47P 673696 1511392) ของกรมอุตุนิยมวิทยา ในคาบปี พ.ศ. พ.ศ. 2549-2563 พบว่า บริเวณพื้นที่ศึกษาได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมที่พัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (NE) ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนมกราคม ลมมรสุมที่พัดจากทิศใต้ (S) ในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม และทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน

ข้อมูลผลตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศได้มีการรวบรวมสถานีตรวจวัดอากาศแบบไม่ต่อเนื่องจากผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู จำนวน 4 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) ชุมชนบ้านคลองแก้ว (วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2) ชุมชนบ้านคอต่อ (วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3) และชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) ต่อมาในช่วงครึ่งปีหลังของ พ.ศ. 2565 โครงการฯ มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศเพิ่ม 3 สถานี ได้แก่ บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู (ระยะ 2B) (A5) หมู่บ้านพฤษา 28 (A6) และหมู่บ้านพฤษา 15 (A7) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) สรุปผลการตรวจวัดของแต่ละสถานียังตารางที่ 5.2.1-6 และรูปที่ 5.2.1-3 รายละเอียดดังนี้

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศของสถานีต่างๆ บริเวณพื้นที่ศึกษา ในดัชนี ฝุ่นละอองรวม (TSP) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) พบว่า ทุกดัชนีมีค่าความเข้มข้นอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 5.2.1-6 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

| สถานีตรวจวัด  | ช่วงเวลาตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                 |                                 |
|---|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|   |                  | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชม.                  | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชม. | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชม. |
| บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized Bed) (A1) | 14-21/09/2563    | 22.0-50.0                             | -                               | 1.9-53.8                        |
|   | 17-24/12/2563    | 89.0-173.0                            | -                               | 2.3-8.8                         |
|   | 25/06-02/07/2564 | 46.0-69.0                             | -                               | 6.6-25.8                        |
|   | 05-12/11/2564    | 70.0-123.0                            | -                               | 4.0-21.6                        |
|   | 25/05-01/06/2565 | 50.0-88.0                             | 6.5-13.1                        | 2.4-15.6                        |
|   | 22-29/12/2565    | 146.0-196.0                           | 0.8-15.2                        | 3.2-18.2                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 22.0-196.0                            | 0.8-15.2                        | 1.9-53.8                        |
| ชุมชนบ้านคลองแก้ว<br>(วัดน้อยสุวรรณาราม) (A2)               | 14-21/09/2563    | 22.0-57.0                             | -                               | 0.2-3.33                        |
|   | 17-24/12/2563    | 80.0-102.0                            | -                               | 1.9-10.2                        |
|   | 25/06-02/07/2564 | 35.0-89.0                             | -                               | 2.3-24.8                        |
|   | 05-12/11/2564    | 20.0-100.0                            | -                               | 0.2-12.8                        |
|   | 25/05-01/06/2565 | 34.0-96.0                             | 6.0-11.5                        | 1.7-16.0                        |
|   | 22-29/12/2565    | 57.0-146.0                            | 6.0-16.5                        | 3.8-15.2                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 20.0-146.0                            | 6.0-16.5                        | 0.2-33.3                        |
| ชุมชนบ้านคอต่อ<br>(วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์) (A3)               | 14-21/09/2563    | 25.0-69.0                             | -                               | 0.6-18.2                        |
|   | 17-24/12/2563    | 50.0-93.0                             | -                               | 2.1-8.1                         |
|   | 25/06-02/07/2564 | 18.0-97.0                             | -                               | 1.7-10.0                        |
|   | 05-12/11/2564    | 29.0-71.0                             | -                               | 1.7-9.4                         |
|   | 25/05-01/06/2565 | 40.0-69.0                             | 2.1-19.9                        | 1.9-16.6                        |
|   | 22-29/12/2565    | 48.0-93.0                             | 1.0-22.8                        | 4.0-15.6                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 18.0-97.0                             | 1.0-22.8                        | 0.6-18.2                        |
| ชุมชนบ้านบางเมฆขาว<br>(วัดโคกการาม) (A4)                    | 14-21/09/2563    | 19.0-36.0                             | -                               | 0.2-16.2                        |
|   | 17-24/12/2563    | 47.0-87.0                             | -                               | 1.9-7.1                         |
|   | 25/06-02/07/2564 | 20.0-56.0                             | -                               | 2.4-7.5                         |
|   | 05-12/11/2564    | 36.0-63.0                             | -                               | 0.2-16.6                        |
|   | 25/05-01/06/2565 | 23.0-38.0                             | 1.8-23.3                        | 2.4-15.6                        |
|   | 22-29/12/2565    | 41.0-67.0                             | 0.3-23.0                        | 3.8-15.1                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 19.0-87.0                             | 0.3-23.3                        | 0.2-16.6                        |
| บริเวณนิคมอุตสาหกรรมบางปู<br>(ระยะ 2B) (A5) <sup>4/</sup>   | 22-29/12/2565    | 21.0-94.0                             | 9.7-10.2                        | 1.5-16.6                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 21.0-94.0                             | 9.7-10.2                        | 1.5-16.6                        |
| หมู่บ้านพุกษา 28 (A6) <sup>4/</sup>                         | 22-29/12/2565    | 65.0-104.0                            | 1.8-23.3                        | 7.5-17.7                        |
|   | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 65.0-104.0                            | 1.8-23.3                        | 7.5-17.7                        |

### ตารางที่ 5.2.1-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

| สถานีตรวจวัด                       | ช่วงเวลาตรวจวัด  | ผลการตรวจวัด (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                                 |                                 |
|------------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|                                    |                  | TSP<br>เฉลี่ย 24 ชม.                  | SO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชม. | NO <sub>2</sub><br>เฉลี่ย 1 ชม. |
| หมู่บ้านพุกา 15 (A7) <sup>4/</sup> | 22-29/12/2565    | 76.0-96.0                             | 6.5-13.1                        | 1.5-17.3                        |
|                                    | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 76.0-96.0                             | 6.5-13.1                        | 1.5-17.3                        |
| มาตรฐาน                            |                  | 330.0 <sup>1/</sup>                   | 780.0 <sup>2/</sup>             | 320.0 <sup>3/</sup>             |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปใน  
เวลา 1 ชั่วโมง

<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

<sup>4/</sup> สถานีตรวจวัดเพิ่มเติมจากรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อม โครงการนิคมอุตสาหกรรมบางปู (กรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

ในปี พ.ศ. 2565 เพิ่มผลการตรวจวัด SO<sub>2</sub> เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ในทุกสถานีตรวจวัด

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เทคนิควิเคราะห์สิ่งแวดล้อมไทย จำกัด

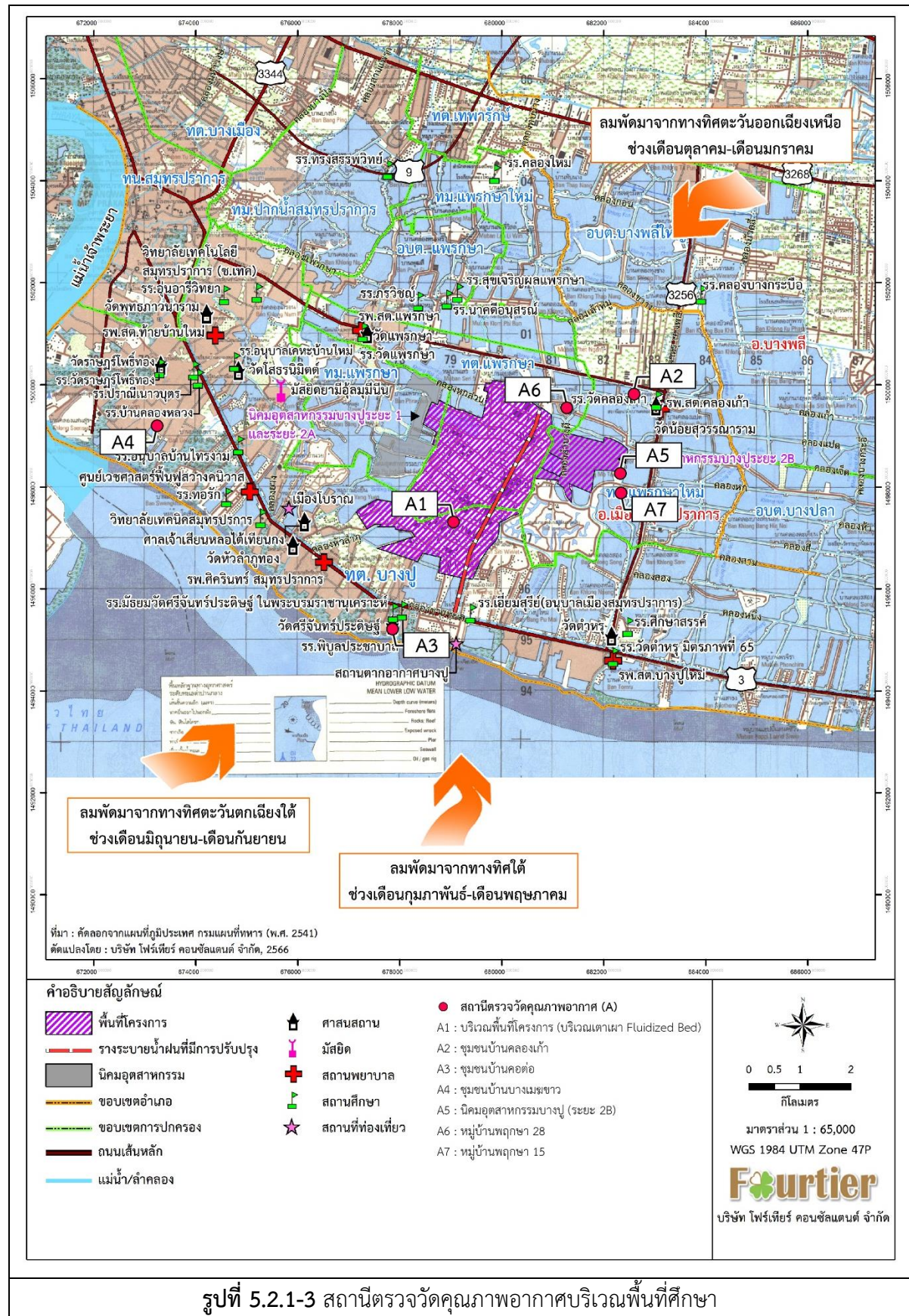
ที่มา : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2563)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2564)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิคม  
อุตสาหกรรมบางปู (มกราคม-มิถุนายน และกรกฎาคม-ธันวาคม 2565)

รวบรวมโดย : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566





รูปที่ 5.2.1-3 สถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา

## (7) ค่าความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศสะสม (Total Impact) จากการประเมินผลกระทบ

### ก) ระยะก่อสร้าง

#### (ก) การประเมินผลกระทบการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากกิจกรรมการปรับปรุง รางระบายน้ำฝน

ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวมในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนด้วยแบบจำลอง AERMOD แสดงดังตารางที่ 5.2.1-7 และตารางที่ 5.2.1-8 โดยรูปแสดงเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth) แสดงดังภาคผนวก ง-2 สรุปได้ดังนี้

จากผลการประเมินด้วยแบบจำลองคณิตศาสตร์ในระยะก่อสร้าง กรณีมีมาตรการฉีดพรมน้ำ วันละ 2 ครั้ง พบว่า เมื่อโครงการดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน ส่งผลให้ค่าความเข้มข้นสูงสุดในบรรยากาศบริเวณพื้นที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน โดยมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 251.23 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานตามสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA) (ซึ่งมีความเป็นปัจจุบัน และเหมาะสมมากกว่าประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยเกี่ยวกับสารเคมีอันตราย พ.ศ. 2520) พบว่า มีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ในสถานที่ทำงานอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 102.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด (บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) 196.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีค่าเท่ากับ 298.25 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

สำหรับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี มีค่าเท่ากับ 38.50 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N)

จากผลการประเมินผลกระทบดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า กิจกรรมในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับชุมชนโดยรอบใกล้เคียงแนวพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนจะได้รับผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และ 1 ปี ที่ได้กับค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป พบว่าจุดสังเกตมีค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละออง

รวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 330 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร และค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

**ตารางที่ 5.2.1-7** ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองด้วยแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน กรณีกำหนดมาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง

| รายละเอียด            | ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)                                 |                    |               |                            |          |
|-----------------------|--|--------------------|---------------|----------------------------|----------|
|                       | กรณีกำหนดมาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง                               |                    |               |                            |          |
|                       | ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอด (PM <sub>10</sub> )     | ฝุ่นละอองรวม (TSP) |               |                            |          |
|                       | เฉลี่ย 8 ชม.   | เฉลี่ย 8 ชม.       | เฉลี่ย 24 ชม. | เฉลี่ย 1 ปี                |          |
|                       | แบบจำลอง   | แบบจำลอง           | แบบจำลอง      | รวมผลตรวจวัด <sup>3/</sup> | แบบจำลอง |
| ความเข้มข้นสูงสุด     | 125.62   | 251.23             | 102.25        | 298.25                     | 38.50    |
| พิกัด                 | 679300E 1496400N   |                    |               |                            |          |
| บริเวณ                | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน |                    |               |                            |          |
| มาตรฐาน <sup>1/</sup> | 5,000.00   | 15,000.00          | -             | -                          | -        |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>มาตรฐานสำนักงานบริหารความปลอดภัยและอาชีวอนามัยแห่งชาติ กรมแรงงาน ประเทศสหรัฐอเมริกา (Occupational Safety and Health Administration : OSHA (OSHA Standard, Part title: Safety and health regulations for construction, Subpart title: Occupational health and environmental controls, Standard number 1926.55 App A))

<sup>2/</sup> ฝุ่นขนาดที่สามารถเข้าถึงและสะสมในถุงลมของปอดได้ (Respirable dust) คิดเป็นร้อยละ 50 ของฝุ่นทุกขนาด (Total dust) ซึ่งสัดส่วนดังกล่าวอ้างอิงจากภริดา เจริญผล. ผลการศึกษาความสัมพันธ์เชิงปริมาณและวิธีการตรวจวัดของฝุ่นละอองรวมและฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2548

<sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นรวมผลตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากแบบจำลอง AERMOD รวมกับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา สูงสุด 196.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1))

ที่มา : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 5.2.1-8** ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองด้วยแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน กรณีกำหนด มาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง บริเวณจุดสังเกต

| รายละเอียด  | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                            |          |
|---|---|----------------------------|----------|
|   | กรณีกำหนดมาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง              |                            |          |
|   | เฉลี่ย 24 ชม.                                       | เฉลี่ย 1 ปี                |          |
|   | แบบจำลอง  | รวมผลตรวจวัด <sup>2/</sup> | แบบจำลอง |
| 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) | 2.67  | 198.67                     | 0.09     |
| 2. วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                               | 0.22  | 196.22                     | <0.01    |
| 3. วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                               | 0.44  | 196.44                     | 0.01     |
| 4. รพ.เมืองสมุทรบางปู                                 | 0.34  | 196.34                     | 0.01     |
| 5. ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                | 1.72  | 197.72                     | 0.06     |
| 6. รพ.ศิริรินทร์ สมุทรปราการ                          | 0.89  | 196.89                     | 0.07     |
| 7. วัดสิบลองอินวาราม                                  | 0.92  | 196.92                     | 0.03     |
| 8. ศาลเจ้าเสียนหลอดไต้เทียนกง                         | 0.32  | 196.32                     | 0.01     |



**ตารางที่ 5.2.1-8 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองด้วยแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน กรณีกำหนด มาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง บริเวณจุดสังเกต**

| รายละเอียด                               | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                            |             |
|--|---|----------------------------|-------------|
|  | กรณีกำหนดมาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง              |                            |             |
|  | เฉลี่ย 24 ชม.                                       |                            | เฉลี่ย 1 ปี |
|  | แบบจำลอง  | รวมผลตรวจวัด <sup>2/</sup> | แบบจำลอง    |
| 9. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ             | 0.39  | 196.39                     | 0.02        |
| 10. สว่างคนิเวศ                          | 0.10  | 196.10                     | <0.01       |
| 11. รร.ทอรั๊ก                            | 0.16  | 196.16                     | 0.01        |
| 12. วัดอโศการาม                          | 0.05  | 196.05                     | <0.01       |
| 13. รร.อนุบาลบ้านไทรงาม                  | 0.16  | 196.16                     | <0.01       |
| 14. รร.บ้านคลองหลวง                      | 0.13  | 196.13                     | <0.01       |
| 15. วัดโสธรนิมิตร                        | 0.12  | 196.12                     | <0.01       |
| 16. รร.อนุบาล                            | 0.09  | 196.09                     | <0.01       |
| 17. รพ.สต.ท้ายบ้านใหม่                   | 0.07  | 196.07                     | <0.01       |
| 18. วัดพุทธภาวนาราม                      | 0.08  | 196.08                     | <0.01       |
| 19. รร.อุ่นอารีย์                        | 0.08  | 196.08                     | <0.01       |
| 20. รร.เสงี่ยมพิทยานุกูล                 | 0.06  | 196.06                     | <0.01       |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค) | 0.08  | 196.08                     | <0.01       |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39                  | 0.08  | 196.08                     | <0.01       |
| 23. มัสยิดยามีอุลมุมินีน                 | 0.14  | 196.14                     | <0.01       |
| 24. เมืองโบราณ                           | 0.25  | 196.25                     | <0.01       |
| 25. ชุมชนแพรกษา                          | 0.25  | 196.25                     | <0.01       |
| 26. รพ.สต.แพรกษา                         | 0.20  | 196.20                     | <0.01       |
| 27. วัดแพรกษา                            | 0.27  | 196.27                     | <0.01       |
| 28. รร.ภรวิชัย                           | 0.15  | 196.15                     | <0.01       |
| 29. รร.นาคตือนุสรณ์                      | 0.21  | 196.21                     | 0.01        |
| 30. รร.สุขเจริญผลแพรกษา                  | 0.23  | 196.23                     | 0.01        |
| 31. รร.คลองกระป้อ                        | 0.08  | 196.08                     | <0.01       |
| 32. ชุมชนแพรกษา 14                       | 0.27  | 196.27                     | 0.01        |
| 33. หมู่บ้านพฤษภา 15                     | 0.41  | 196.41                     | 0.01        |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (ชิตีวิลเลจ)        | 90.02   | 286.02                     | 4.05        |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75                  | 2.01  | 198.01                     | 0.06        |
| 36. รร.เอี่ยมสุรีย์                      | 0.93  | 196.93                     | 0.03        |
| 37. ชุมชนนวลเอกราช                       | 3.43  | 199.43                     | 0.11        |
| 38. รร.ดิษดี                             | 0.67  | 196.67                     | 0.01        |
| 39. วัดตำหารุ                            | 0.15  | 196.15                     | <0.01       |
| 40. รพ.สต.บางปูใหม่                      | 0.20  | 196.20                     | <0.01       |

**ตารางที่ 5.2.1-8 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองด้วยแบบจำลองฯ ในระยะก่อสร้างช่วงการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน กรณีกำหนด มาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง บริเวณจุดสังเกต**

| รายละเอียด                  | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                            |               |
|-----------------------------|---|----------------------------|---------------|
|                             | กรณีกำหนดมาตรการฉีดพรมน้ำวันละ 2 ครั้ง              |                            |               |
|                             | เฉลี่ย 24 ชม.                                       |                            | เฉลี่ย 1 ปี   |
|                             | แบบจำลอง  | รวมผลตรวจวัด <sup>2/</sup> | แบบจำลอง      |
| 41. รร.คลองเสาธง            | 0.06  | 196.06                     | <0.01         |
| 42. หมู่บ้านมณฑาทิพย์       | 0.20  | 196.20                     | <0.01         |
| <b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b> | <b>330.00</b>                                       |                            | <b>100.00</b> |

มาตรฐาน : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

หมายเหตุ : <sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นรวมผลตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากแบบจำลอง AERMOD รวมกับค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา สูงสุด 196.0 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1))

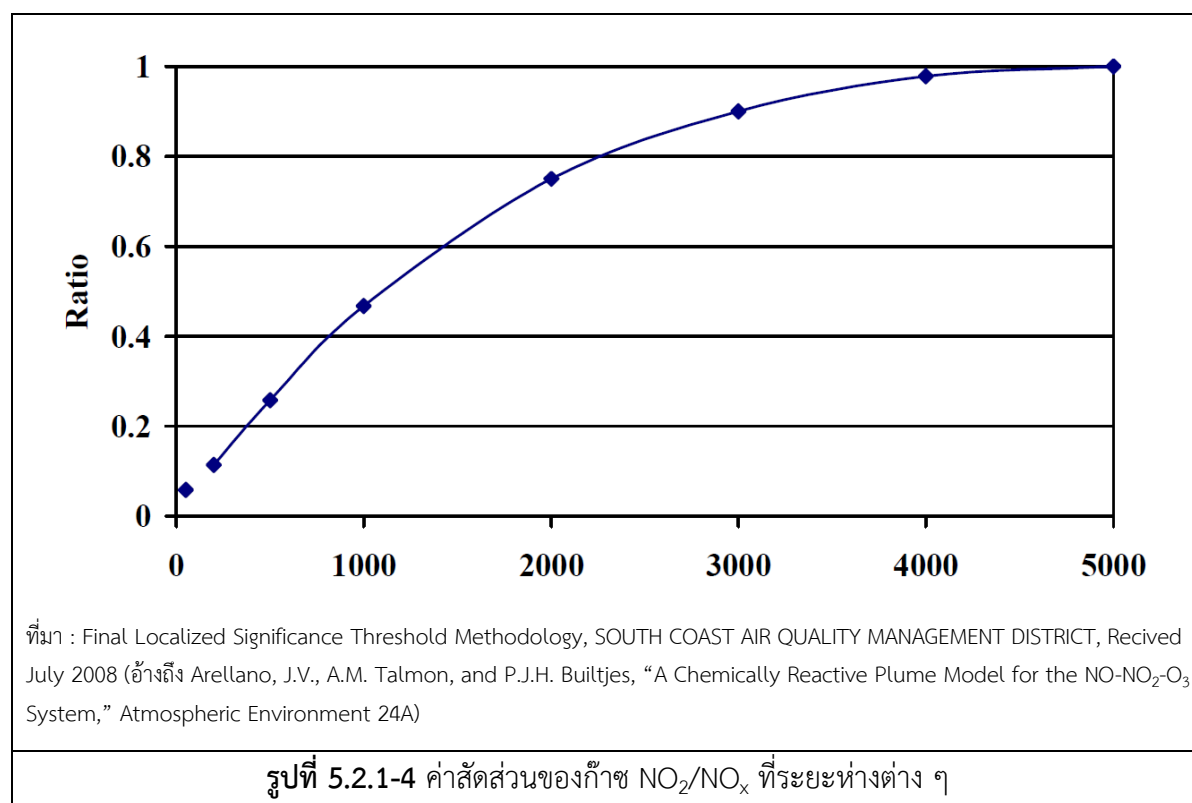
ที่มา : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

#### (ข) การประเมินมลพิษจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

ผลการประเมินผลกระทบทางอากาศจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน ในดัชนีก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) แสดงดังตารางที่ 5.2.1-10 ถึงตารางที่ 5.2.1-13 โดยรูปแสดงเส้นระดับความเข้มข้นเท่า (Isopleth) แสดงดังภาคผนวก ง-2 สรุปได้ดังนี้

##### - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ที่เกิดขึ้นจากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน จะคำนวณมาจากค่าก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) ที่ได้จากแบบจำลองฯ นำมาคูณด้วยค่าสัดส่วนของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ต่อก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub> ratio) ที่ระยะห่างต่าง ๆ จากแหล่งกำเนิดที่เพิ่มขึ้น (Downwind Distance) ที่ได้อ้างอิงจาก Final Localized Significance Threshold Methodology, South Coast Air Quality Management District (Revised July 2008) แสดงอัตราส่วนดังรูปที่ 5.2.1-4 และตารางที่ 5.2.1-9



**ตารางที่ 5.2.1-9** ค่าสัดส่วนของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ต่อก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนที่ระยะห่างต่าง ๆ

| Downwind Distance (m) | NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> ratio |
|-----------------------|--|
| 20                    | 0.053                                  |
| 50                    | 0.059                                  |
| 70                    | 0.064                                  |
| 100                   | 0.074                                  |
| 200                   | 0.114                                  |
| 500                   | 0.258                                  |
| 1000                  | 0.467                                  |
| 2000                  | 0.750                                  |
| 3000                  | 0.900                                  |
| 4000                  | 0.978                                  |
| 5000                  | 1.000                                  |

ที่มา : Final Localized Significance Threshold Methodology, SOUTH COAST AIR QUALITY MANAGEMENT DISTRICT, Revised July 2008 (อ้างอิง Arellano, J.V., A.M. Talmon, and P.J.H. Builtjes, "A Chemically Reactive Plume Model for the NO-NO<sub>2</sub>-O<sub>3</sub> System," Atmospheric Environment 24A)

ค่าความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 554.21 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 29.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด (บริเวณ

พื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1) 53.8 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีค่าเท่ากับ 83.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 320 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน ( $\text{NO}_x$ ) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.92 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ( $\text{NO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.37 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าก๊าซไนโตรเจน ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 57 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

#### - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 20.53 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) เมื่อรวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศสูงสุด (บริเวณชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโศการาม) (A4) และหมู่บ้านพุกษา 28 (A6) 23.3 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 25.38 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง ซึ่งกำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 780 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 5.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 300 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ ) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)

ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 6,753.17 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 1 ชั่วโมงไม่เกิน 34,200 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 8 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 3,380.18 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไปซึ่งกำหนดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ เฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 10,260 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

### - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าสูงสุดเท่ากับ 5.01 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 120 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ค่าความเข้มข้นฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) เฉลี่ย 1 ปี มีค่าสูงสุดเท่ากับ 1.04 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร เกิดที่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน (679300E 1496400N) ซึ่งความเข้มข้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป ซึ่งกำหนดค่าความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาด ไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 1 ปี ไม่เกิน 50 ไมโครกรัม/ ลูกบาศก์เมตร

จากผลการประเมินผลกระทบดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ากิจกรรมในระยะก่อสร้างจากการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศ ณ บริเวณขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝนที่ดำเนินการก่อสร้างทั้งหมด และพื้นที่ชุมชนโดยรอบเพียงเล็กน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเข้มข้นที่ได้จากแบบจำลองฯ และค่าความเข้มข้นจากแบบจำลองฯ รวมกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศสูงสุดกับค่ามาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศ พบว่า ทุกพื้นที่ที่อ่อนไหวมีความเข้มข้นคุณภาพอากาศในบรรยากาศในดัชนีต่าง ๆ ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ก๊าซซัลเฟอร์

ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ดังนั้น ผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ และเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น

**ตารางที่ 5.2.1-10** ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) จากการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน

| รายละเอียด  | ระยะห่าง<br>จาก<br>แหล่งกำเนิด<br>(เมตร) | ค่าสัดส่วน<br>ของ<br>NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> | ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)                                 |   |                            |   |  |
|---|--|---|--|---|----------------------------|---|--|
|   |  |   | ก๊าซออกไซด์ของ<br>ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> )                        | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์<br>(NO <sub>2</sub> ) |                            | ก๊าซออกไซด์ของ<br>ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | ก๊าซไนโตรเจน<br>ไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |
|   |  |   | เฉลี่ย 1 ชม.   | เฉลี่ย 1 ชม.                                |                            | เฉลี่ย 1 ปี                                   | เฉลี่ย 1 ปี                                  |
|   |  |   | แบบจำลอง   | แบบจำลอง                                    | รวมผลตรวจวัด <sup>2/</sup> | แบบจำลอง                                      | แบบจำลอง                                     |
| ความเข้มข้นสูงสุด   | 6.00                                     | 0.053   | 554.21   | 29.37                                       | 83.17                      | 25.92   | 1.37   |
| พิกัด   |  |   | 679300E 1496400N   |   |                            | 679300E 1496400N                              |  |
| บริเวณ  |  |   | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน |   |                            |   |  |
| จุดสังเกต   |  |   |  |   |                            |   |  |
| 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้ง<br>เตาเผา Fluidized Bed) | 800                                      | 0.467   | 42.83  | 20.00                                       | 73.80                      | 0.60  | 0.28   |
| 2. วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                                   | 4,950                                    | 1.000   | 9.26   | 9.26  | 63.06                      | 0.07  | 0.07   |
| 3. วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                                   | 1,790                                    | 0.750   | 27.87  | 20.90                                       | 74.70                      | 0.19  | 0.14   |
| 4. รพ.เมืองสมุทรบางปู                                     | 1,956                                    | 0.750   | 23.45  | 17.59                                       | 71.39                      | 0.17  | 0.13   |
| 5. ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                    | 2,250                                    | 0.900   | 25.21  | 22.69                                       | 76.49                      | 0.46  | 0.41   |
| 6. รพ.ศิริินทร์ สมุทรปราการ                               | 2,799                                    | 0.900   | 22.52  | 20.26                                       | 74.06                      | 0.47  | 0.43   |
| 7. วัดสิบสองธันวาราม                                      | 3,398                                    | 0.978   | 19.19  | 18.76                                       | 72.56                      | 0.25  | 0.25   |
| 8. ศาลเจ้าเสียนหลอไต้เทียนกง                              | 3,267                                    | 0.978   | 18.56  | 18.15                                       | 71.95                      | 0.15  | 0.15   |
| 9. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ                              | 4,126                                    | 1.000   | 16.50  | 16.50                                       | 70.30                      | 0.14  | 0.14   |
| 10. สว่างคนิเวศ   | 4,463                                    | 1.000   | 11.94  | 11.94                                       | 65.74                      | 0.07  | 0.07   |
| 11. รร.ทอรั๊ก   | 4,888                                    | 1.000   | 13.39  | 13.39                                       | 67.19                      | 0.08  | 0.08   |
| 12. วัดอโศการาม   | 5,614                                    | 1.000   | 7.52   | 7.52  | 61.32                      | 0.03  | 0.03   |
| 13. รร.อนุบาลบ้านไทรงาม                                   | 5,030                                    | 1.000   | 13.33  | 13.33                                       | 67.13                      | 0.07  | 0.07   |
| 14. รร.บ้านคลองหลวง                                       | 6,454                                    | 1.000   | 9.56   | 9.56  | 63.36                      | 0.04  | 0.04   |
| 15. วัดโสธรนิมิตร   | 5,895                                    | 1.000   | 10.56  | 10.56                                       | 64.36                      | 0.04  | 0.04   |
| 16. รร.อนุบาล   | 6,095                                    | 1.000   | 9.18   | 9.18  | 62.98                      | 0.04  | 0.04   |
| 17. รพ.สต.ท้ายบ้านใหม่                                    | 6,707                                    | 1.000   | 6.98   | 6.98  | 60.78                      | 0.03  | 0.03   |
| 18. วัดพุทธทาสาราม  | 7,090                                    | 1.000   | 9.12   | 9.12  | 62.92                      | 0.03  | 0.03   |
| 19. รร.อุ่นอารีย์   | 7,175                                    | 1.000   | 8.62   | 8.62  | 62.42                      | 0.03  | 0.03   |
| 20. รร.เสีี่ยมพิทยานุกูล                                  | 8,199                                    | 1.000   | 7.60   | 7.60  | 61.40                      | 0.02  | 0.02   |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยี<br>สมุทรปราการ (ช.เทค)              | 6,790                                    | 1.000   | 8.61   | 8.61  | 62.41                      | 0.03  | 0.03   |

**ตารางที่ 5.2.1-10 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) จากการใช้อุปกรณ์ และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุง รางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด                      | ระยะห่าง<br>จาก<br>แหล่งกำเนิด<br>(เมตร) | ค่าสัดส่วน<br>ของ<br>NO <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> | ความเข้มข้น (ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)          |   |                            |   |  |
|---------------------------------|--|---|---|---|----------------------------|---|--|
|                                 |  |   | ก๊าซออกไซด์ของ<br>ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์<br>(NO <sub>2</sub> ) |                            | ก๊าซออกไซด์ของ<br>ไนโตรเจน (NO <sub>x</sub> ) | ก๊าซไนโตรเจน<br>ไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> ) |
|                                 |  |   | เฉลี่ย 1 ชม.                                  | เฉลี่ย 1 ชม.                                |                            | เฉลี่ย 1 ปี                                   | เฉลี่ย 1 ปี                                  |
|                                 |  |   | แบบจำลอง                                      | แบบจำลอง                                    | รวมผลตรวจวัด <sup>2/</sup> | แบบจำลอง                                      | แบบจำลอง                                     |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39         | 6,052                                    | 1.000   | 8.59  | 8.59  | 62.39                      | 0.04  | 0.04   |
| 23. มัสยิดยามีอุลุมมีนีน        | 5,027                                    | 1.000   | 11.15   | 11.15                                       | 64.95                      | 0.05  | 0.05   |
| 24. เมืองโบราณ                  | 3,428                                    | 0.978   | 17.59   | 17.20                                       | 71.00                      | 0.09  | 0.09   |
| 25. ชุมชนแพรกษา                 | 3,745                                    | 0.978   | 13.43   | 13.14                                       | 66.94                      | 0.08  | 0.08   |
| 26. รพ.สต.แพรกษา                | 5,100                                    | 1.000   | 12.43   | 12.43                                       | 66.23                      | 0.06  | 0.06   |
| 27. วัดแพรกษา                   | 4,990                                    | 1.000   | 11.81   | 11.81                                       | 65.61                      | 0.06  | 0.06   |
| 28. รร.กรวิชัย                  | 5,270                                    | 1.000   | 12.04   | 12.04                                       | 65.84                      | 0.07  | 0.07   |
| 29. รร.นาคติอนุสรณ์             | 5,324                                    | 1.000   | 12.05   | 12.05                                       | 65.85                      | 0.11  | 0.11   |
| 30. รร.สุขเจริญผลแพรกษา         | 5,444                                    | 1.000   | 9.43  | 9.43  | 63.23                      | 0.11  | 0.11   |
| 31. รร.คลองกระปือ               | 7,040                                    | 1.000   | 6.23  | 6.23  | 60.03                      | 0.04  | 0.04   |
| 32. ชุมชนแพรกษา 14              | 3,705                                    | 0.978   | 11.46   | 11.20                                       | 65.00                      | 0.11  | 0.11   |
| 33. หมู่บ้านพฤกษา 15            | 2,660                                    | 0.900   | 12.81   | 11.52                                       | 65.32                      | 0.12  | 0.11   |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (จิตวีลเจ) | 35                                       | 0.059   | 343.68  | 20.28                                       | 74.08                      | 7.24  | 0.43   |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75         | 657                                      | 0.467   | 33.77   | 15.77                                       | 69.57                      | 0.43  | 0.20   |
| 36. รร.เอี่ยมสุรีย์             | 914                                      | 0.467   | 8.16  | 3.81  | 57.61                      | 0.33  | 0.16   |
| 37. ชุมชนนวลเอกนครซีดี          | 475                                      | 0.258   | 53.33   | 13.76                                       | 67.56                      | 0.74  | 0.19   |
| 38. รร.ดิษฐ์                    | 1,120                                    | 0.750   | 25.54   | 19.15                                       | 72.95                      | 0.24  | 0.18   |
| 39. วัดตำหรุ                    | 3,228                                    | 0.978   | 14.12   | 13.81                                       | 67.61                      | 0.08  | 0.08   |
| 40. รพ.สต.บางปูใหม่             | 3,410                                    | 0.978   | 11.55   | 11.29                                       | 65.09                      | 0.08  | 0.08   |
| 41. รร.คลองเสาธง                | 6,067                                    | 1.000   | 6.39  | 6.39  | 60.19                      | 0.04  | 0.04   |
| 42. หมู่บ้านมณฑาทันตวิสัย       | 3,590                                    | 0.978   | 10.74   | 10.50                                       | 64.30                      | 0.08  | 0.08   |
| มาตรฐาน                         |  |   | -   | 320.0 <sup>1/</sup>                         |                            | -   | 57.0 <sup>1/</sup>                           |

หมายเหตุ :<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศทั่วไป

<sup>2/</sup> ค่าความเข้มข้นรวมผลตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากแบบจำลอง AERMOD รวมกับค่าความเข้มข้นก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา สูงสุด 53.8 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) (A1))

ที่มา : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 5.2.1-11 ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากการใช้อุปกรณ์และ  
เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุง  
วางระบายนํ้าฝน**

| รายละเอียด  | ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                            |                  |                  |
|---|--|----------------------------|------------------|------------------|
|   | เฉลี่ย 1 ชม.   |                            | เฉลี่ย 24 ชม.    | เฉลี่ย 1 ปี      |
|   | แบบจำลอง   | รวมผลตรวจวัด <sup>3/</sup> | แบบจำลอง         | แบบจำลอง         |
| ความเข้มข้นสูงสุด                                     | 20.53  | 25.38                      | 5.01             | 1.04             |
| พิกัด   | 679300E 1496400N   |                            | 679300E 1496400N | 679300E 1496400N |
| บริเวณ  | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงวางระบายน้ำฝน               |                            |                  |                  |
| จุดสังเกต   |  |                            |                  |                  |
| 1. บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) | 2.08   | 24.55                      | 0.43             | 0.03             |
| 2. วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                               | 0.44   | 24.41                      | 0.06             | <0.01            |
| 3. วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                               | 1.35   | 24.24                      | 0.09             | 0.01             |
| 4. รพ.เมืองสมุทรบางปู                                 | 1.14   | 24.21                      | 0.07             | 0.01             |
| 5. ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                | 1.25   | 24.11                      | 0.26             | 0.02             |
| 6. รพ.ศิริรินทร์ สมุทรปราการ                          | 1.11   | 23.88                      | 0.21             | 0.02             |
| 7. วัดสิบสองชันวาราม                                  | 0.94   | 23.95                      | 0.18             | 0.01             |
| 8. ศาลเจ้าเสียนหลอได้เทียนกง                          | 0.91   | 23.66                      | 0.08             | 0.01             |
| 9. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ                          | 0.81   | 23.95                      | 0.08             | 0.01             |
| 10. สว่างคนิเวศ                                       | 0.58   | 23.76                      | 0.03             | <0.01            |
| 11. รร.ทอรั๊ก   | 0.65   | 23.81                      | 0.04             | <0.01            |
| 12. วัดอโศการาม                                       | 0.36   | 23.74                      | 0.02             | <0.01            |
| 13. รร.อนุบาลบ้านไทรงาม                               | 0.65   | 23.63                      | 0.04             | <0.01            |
| 14. รร.บ้านคลองหลวง                                   | 0.46   | 23.74                      | 0.04             | <0.01            |
| 15. วัดโสธรนิมิตร                                     | 0.51   | 23.71                      | 0.03             | <0.01            |
| 16. รร.อนุบาล   | 0.44   | 23.66                      | 0.03             | <0.01            |
| 17. รพ.สต.ท้ายบ้านใหม่                                | 0.33   | 23.72                      | 0.02             | <0.01            |
| 18. วัดพุทธภาวนาราม                                   | 0.44   | 23.72                      | 0.02             | <0.01            |
| 19. รร.อุณาภิย์                                       | 0.41   | 23.84                      | 0.02             | <0.01            |
| 20. รร.เสงี่ยมพิทยานุกูล                              | 0.36   | 24.15                      | 0.02             | <0.01            |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค)              | 0.42   | 23.96                      | 0.02             | <0.01            |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39                               | 0.42   | 23.91                      | 0.02             | <0.01            |
| 23. มัสยิดยามีอุลุมมินิน                              | 0.54   | 23.87                      | 0.03             | <0.01            |
| 24. เมืองโบราณ  | 0.85   | 23.88                      | 0.05             | <0.01            |
| 25. ชุมชนแพรกษา                                       | 0.66   | 23.89                      | 0.06             | <0.01            |



**ตารางที่ 5.2.1-11 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จากการใช้อุปกรณ์และ  
เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุง  
วางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด                         | ความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                            |                           |                           |
|------------------------------------|--|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                                    | เฉลี่ย 1 ชม.   |                            | เฉลี่ย 24 ชม.             | เฉลี่ย 1 ปี               |
|                                    | แบบจำลอง   | รวมผลตรวจวัด <sup>3/</sup> | แบบจำลอง                  | แบบจำลอง                  |
| 26. รพ.สต.แพรรักษา                 | 0.61   | 23.76                      | 0.05                      | <0.01                     |
| 27. วัดแพรรักษา                    | 0.57   | 23.60                      | 0.07                      | <0.01                     |
| 28. รร.ภรวิชัย                     | 0.58   | 23.86                      | 0.04                      | <0.01                     |
| 29. รร.นาคตอินสุรณ                 | 0.59   | 23.92                      | 0.05                      | 0.01                      |
| 30. รร.สุขเจริญผลแพรรักษา          | 0.46   | 39.26                      | 0.05                      | 0.01                      |
| 31. รร.คลองกระปือ                  | 0.30   | 24.93                      | 0.02                      | <0.01                     |
| 32. ชุมชนแพรรักษา 14               | 0.56   | 23.68                      | 0.06                      | 0.01                      |
| 33. หมู่บ้านพฤกษา 15               | 0.62   | 25.85                      | 0.07                      | 0.01                      |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (ซีตัสวิลเลจ) | 15.96  | 24.59                      | 2.43                      | 0.36                      |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75            | 1.63   | 23.96                      | 0.20                      | 0.02                      |
| 36. รร.เอี่ยมสุรีย์                | 0.38   | 23.85                      | 0.15                      | 0.02                      |
| 37. ชุมชนนวลเอนนครซีตี้            | 2.55   | 23.60                      | 0.42                      | 0.04                      |
| 38. รร.ดิษดี                       | 1.29   | 23.81                      | 0.11                      | 0.01                      |
| 39. วัดตำหรุ                       | 0.66   | 23.30                      | 0.07                      | <0.01                     |
| 40. รพ.สต.บางปูใหม่                | 0.55   | 23.30                      | 0.08                      | <0.01                     |
| 41. รร.คลองเสาธง                   | 0.30   | 23.30                      | 0.02                      | <0.01                     |
| 42. หมู่บ้านมณฑกานต์วิลล์          | 0.51   | 23.30                      | 0.05                      | <0.01                     |
| <b>มาตรฐาน</b>                     | <b>780.0<sup>1/</sup></b>  |                            | <b>300.0<sup>2/</sup></b> | <b>100.0<sup>2/</sup></b> |

หมายเหตุ :<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศ  
โดยทั่วไป ในเวลา 1 ชั่วโมง

<sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป

<sup>3/</sup> ค่าความเข้มข้นรวมผลตรวจวัด คือ ค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากแบบจำลอง AERMOD รวม  
กับค่าความเข้มข้นก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง จากผลตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณพื้นที่ศึกษา สูงสุด 23.3  
ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (บริเวณชุมชนบ้านบางเมฆขาว (วัดโคกการาม) (A4) และหมู่บ้านพฤกษา 28 (A6))

ที่มา : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 5.2.1-12 ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากการใช้อุปกรณ์และ  
เครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุง  
วางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด   | ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร)  |                  |
|--|--|------------------|
|  | เฉลี่ย 1 ชม.   | เฉลี่ย 8 ชม.     |
|  | แบบจำลองฯ  | แบบจำลองฯ        |
| ความเข้มข้นสูงสุด                                    | 6,753.17   | 3,380.18         |
| พิกัด  | 679300E 1496400N   | 679300E 1496400N |
| บริเวณ   | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงวางระบายน้ำฝน |                  |
| จุดสังเกต  |  |                  |
| 1.บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) | 518.48   | 174.49           |
| 2.วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                               | 112.21   | 36.78            |
| 3.วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                               | 337.37   | 58.79            |
| 4.รพ.เมืองสมุทรบางปู                                 | 283.83   | 45.81            |
| 5.ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                | 304.94   | 108.20           |
| 6.รพ.ศิริรินทร์ สมุทรปราการ                          | 272.43   | 128.55           |
| 7.วัดสี่บองจันทาราม                                  | 232.19   | 70.95            |
| 8.ศาลเจ้าเสียนหลอใต้เทียนกง                          | 224.63   | 57.04            |
| 9.วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ                          | 199.72   | 60.53            |
| 10. สว่างนิเวศ                                       | 144.61   | 24.11            |
| 11. รร.ทอรั๊ก  | 162.12   | 27.78            |
| 12. วัดอโศการาม                                      | 91.07  | 15.18            |
| 13. รร.อนุบาลบ้านไทรงาม                              | 161.31   | 31.61            |
| 14. รร.บ้านคลองหลวง                                  | 115.71   | 28.94            |
| 15. วัดโสธรนิมิตร                                    | 127.89   | 21.94            |
| 16. รร.อนุบาล  | 111.13   | 19.13            |
| 17. รพ.สต.ท้ายบ้านใหม่                               | 84.60  | 14.39            |
| 18. วัดพุทธถาวนาราม                                  | 110.42   | 19.40            |
| 19. รร.อุ่นอารีย์                                    | 104.42   | 16.37            |
| 20. รร.เสงี่ยมพิทยานุกูล                             | 92.05  | 13.55            |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค)             | 104.23   | 16.55            |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39                              | 103.95   | 18.44            |
| 23. มัสยิดยามีอุลุมมินิน                             | 134.99   | 24.12            |
| 24. เมืองโบราณ                                       | 212.90   | 38.40            |
| 25. ชุมชนแพรกษา                                      | 162.52   | 45.69            |
| 26. รพ.สต.แพรกษา                                     | 150.46   | 30.24            |

**ตารางที่ 5.2.1-12 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) จากการใช้อุปกรณ์  
และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุง  
วางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด                       | ความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                              |
|----------------------------------|---|------------------------------|
|                                  | เฉลี่ย 1 ชม.  | เฉลี่ย 8 ชม.                 |
|                                  | แบบจำลองฯ   | แบบจำลองฯ                    |
| 27. วัดแพรกษา                    | 142.99  | 25.90                        |
| 28. รร.ภริยัญ                    | 145.76  | 31.12                        |
| 29. รร.นาคตือนุสรณ์              | 145.84  | 34.39                        |
| 30. รร.สุขเจริญผลแพรกษา          | 114.15  | 30.85                        |
| 31. รร.คลองกระปือ                | 75.40   | 15.35                        |
| 32. ชุมชนแพรกษา 14               | 138.66  | 33.06                        |
| 33. หมู่บ้านพุกษา 15             | 154.98  | 48.12                        |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (ชิตวิไลเจ) | 4,164.83  | 903.51                       |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75          | 408.84  | 124.82                       |
| 36. รร.เอี่ยมสุรีย์              | 98.91   | 67.15                        |
| 37. ชุมชนนวลเอกราช               | 645.77  | 242.06                       |
| 38. รร.ดิษฐ์                     | 308.75  | 78.70                        |
| 39. วัดตำหรุ                     | 171.03  | 44.18                        |
| 40. รพ.สต.บางปูใหม่              | 139.85  | 35.57                        |
| 41. รร.คลองเสาธง                 | 77.43   | 11.61                        |
| 42. หมู่บ้านมณฑกานต์วิลล์        | 130.00  | 33.84                        |
| <b>มาตรฐาน</b>                   | <b>34,200.0<sup>1/</sup></b>  | <b>10,260.0<sup>1/</sup></b> |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ.2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป  
ที่มา : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ตารางที่ 5.2.1-13 ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) จากการใช้  
อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่  
ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด   | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |                  |
|--|--|------------------|
|  | เฉลี่ย 24 ชม.  | เฉลี่ย 1 ปี      |
|  | แบบจำลองฯ  | แบบจำลองฯ        |
| ความเข้มข้นสูงสุด                                    | 5.01   | 1.04             |
| พิกัด  | 679300E 1496400N   | 679300E 1496400N |
| บริเวณ   | บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่ดำเนินการขุดเปิดพื้นที่ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน                         |                  |
| จุดสังเกต  |  |                  |
| 1.บริเวณพื้นที่โครงการ (ที่ตั้งเตาเผา Fluidized Bed) | 0.43   | 0.03             |
| 2.วัดน้อยศรีสุวรรณาราม                               | 0.06   | <0.01            |
| 3.วัดศรีจันทร์ประดิษฐ์                               | 0.09   | 0.01             |
| 4.รพ.เมืองสมุทรบางปู                                 | 0.07   | 0.01             |
| 5.ชุมชนเทศบาลบางปู 74                                | 0.26   | 0.02             |
| 6.รพ.ศิริรินทร์ สมุทรปราการ                          | 0.21   | 0.02             |
| 7.วัดสิบบึงนาราง                                     | 0.18   | 0.01             |
| 8.ศาลเจ้าเสียนหลอไต้เทียนกง                          | 0.08   | 0.01             |
| 9.วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ                          | 0.08   | 0.01             |
| 10. สว่างคนิเวศ                                      | 0.03   | <0.01            |
| 11. รร.ทอรั้ง  | 0.04   | <0.01            |
| 12. วัดโคกการาม                                      | 0.02   | <0.01            |
| 13. รร.อนุบาลบ้านไทรงาม                              | 0.04   | <0.01            |
| 14. รร.บ้านคลองหลวง                                  | 0.04   | <0.01            |
| 15. วัดโสธรนิมิตร                                    | 0.03   | <0.01            |
| 16. รร.อนุบาล  | 0.03   | <0.01            |
| 17. รพ.สต.ท้ายบ้านใหม่                               | 0.02   | <0.01            |
| 18. วัดพุทธภาวนาราม                                  | 0.02   | <0.01            |
| 19. รร.อุ่นอารีย์                                    | 0.02   | <0.01            |
| 20. รร.เสงี่ยมพิทยานุกูล                             | 0.02   | <0.01            |
| 21. วิทยาลัยเทคโนโลยีสมุทรปราการ (ช.เทค)             | 0.02   | <0.01            |
| 22. ชุมชนเทศบาลบางปู 39                              | 0.02   | <0.01            |
| 23. มัสยิดยามีอุลุมมีนิน                             | 0.03   | <0.01            |
| 24. เมืองโบราณ                                       | 0.05   | <0.01            |
| 25. ชุมชนแพรกษา                                      | 0.06   | <0.01            |
| 26. รพ.สต.แพรกษา                                     | 0.05   | <0.01            |

**ตารางที่ 5.2.1-13 (ต่อ) ผลการประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) จากการ  
ใช้อุปกรณ์และเครื่องจักร/เครื่องยนต์ ในระยะก่อสร้างช่วงกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่  
ปรับปรุงรางระบายน้ำฝน**

| รายละเอียด                        | ความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )<br>(ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร) |             |
|-----------------------------------|--|-------------|
|                                   | เฉลี่ย 24 ชม.  | เฉลี่ย 1 ปี |
|                                   | แบบจำลองฯ  | แบบจำลองฯ   |
| 27. วัดแพรกษา                     | 0.07   | <0.01       |
| 28. รร.ภวิชัย                     | 0.04   | <0.01       |
| 29. รร.นาคตือนุสรณ์               | 0.05   | 0.01        |
| 30. รร.สุขเจริญผลแพรกษา           | 0.05   | 0.01        |
| 31. รร.คลองกระปือ                 | 0.02   | <0.01       |
| 32. ชุมชนแพรกษา 14                | 0.06   | 0.01        |
| 33. หมู่บ้านพฤกษา 15              | 0.07   | 0.01        |
| 34. หมู่บ้านเมืองเอก (ซีทีวิลเลจ) | 2.43   | 0.36        |
| 35. ชุมชนเทศบาลบางปู 75           | 0.20   | 0.02        |
| 36. รร.เอี่ยมสุรีย์               | 0.15   | 0.02        |
| 37. ชุมชนนวลเอกราช                | 0.42   | 0.04        |
| 38. รร.ดิษดี                      | 0.11   | 0.01        |
| 39. วัดตำหรุ                      | 0.07   | <0.01       |
| 40. รพ.สต.บางปูใหม่               | 0.08   | <0.01       |
| 41. รร.คลองเสาธง                  | 0.02   | <0.01       |
| 42. หมู่บ้านมณฑาทิพย์             | 0.05   | <0.01       |
| <b>มาตรฐาน<sup>1/</sup></b>       | <b>120.0</b>   | <b>50.0</b> |

หมายเหตุ :<sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศทั่วไป  
ที่มา : บริษัท โฟรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

สำหรับการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมในครั้งนี้เป็นเพียงการทบทวนรูปแบบของการก่อสร้าง  
คันป้องกันน้ำท่วมจากเดิมที่เป็นกำแพงซีทีไพล์ และกำแพง คสล. บนคันดิน เป็นกำแพงกันน้ำ คสล. โดยยังคง  
มีการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมโดยรอบพื้นที่นิคมฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกัน  
น้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 ซึ่งในรายงานฉบับดังกล่าวได้มีการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ  
ไว้เรียบร้อยแล้ว พบว่า คุณภาพอากาศในบรรยากาศบริเวณพื้นที่อ่อนไหวซึ่งเป็นจุดเดียวกันกับที่บริษัทที่  
ปรึกษาดำเนินการประเมินผลกระทบในการปรับปรุงรางระบายน้ำริมถนนสายพัฒนา 1 ด้านทิศตะวันตก พบว่า  
กรณีมีการฉีดพรมน้ำวันละ 3 ครั้ง จะทำให้ค่าความปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่เกณฑ์  
มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ.

2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการก่อสร้างในครั้งนี้จะไม่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศมากขึ้นจากรายงานฯ ฉบับเดิมแต่อย่างใด

ทั้งนี้ จากผลการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ แม้ว่าในระหว่างการก่อสร้างทั้งในส่วนของการปรับปรุงรางระบายน้ำริมถนนพัฒนา 1 ด้านทิศตะวันตก และการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม จะมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่พบว่าในบางบริเวณ เช่น บริเวณหมู่บ้านเมืองเอก (จิตวีลเลจ) ซึ่งเป็นพื้นที่ประชิดแนวรางระบายน้ำที่จะมีการปรับปรุง มีปริมาณฝุ่นละอองค่อนข้างสูง ดังนั้น โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศที่อาจเกิดเนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ในระยะก่อสร้าง ดังนี้

- ฉีดพรมน้ำวันละ 3 ครั้ง บริเวณพื้นที่ก่อสร้างที่มีการเปิดหน้าดินที่เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่น
- ใช้ผ้าหรือพลาสติกคลุมดิน ทราฟหรือวัสดุก่อสร้างอื่น ๆ ที่อาจฟุ้งกระจายในระหว่างการขนส่ง
- บำรุงรักษาเครื่องยนต์ต่าง ๆ เพื่อลดปริมาณควันเสียที่ปล่อยออกมาจากอุปกรณ์การก่อสร้างและรถบรรทุก
- ห้ามทำการเผาทำลายเศษวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้าง
- ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานเครื่องจักร ตรวจสอบและบำรุง รักษาเครื่องจักร เครื่องยนต์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อเป็นการลดเขม่าควันและเสียงดัง
- กรณีที่มีฝุ่นเศษดินและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องรีบให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อไม่ให้กีดขวางการใช้เส้นทางหรือเกิดความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ
- การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด จากนั้นผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิดพื้นที่ส่วนอื่น ๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปในบรรยากาศ
- กรณีพบปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในพื้นที่จะต้องกำหนดให้มีการดำเนินการในการจำกัดระยะเวลาการก่อสร้าง หรือการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง

- กำหนดให้โครงการต้องจ้างแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่เกี่ยวข้องได้รับทราบ รวมทั้งแจ้งสถานที่ติดต่อเพื่อรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ กรณีเกิดเหตุร้องเรียนจากชุมชน จะต้องเร่งแจ้งหน่วยงานราชการเพื่อเป็นผู้นักใกล้เคียง แก้ไข ชดเชยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหา

## 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ส่วนขยาย ครั้งที่ 3 (ครั้งที่ 1) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2563 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศเพิ่มขึ้นจากที่ประเมินไว้ในรายงานฯ ฉบับเดิม

## 5.2.2 ผลกระทบด้านระดับเสียง

### 1) ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

สำหรับการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงระยะก่อสร้าง จะพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นของระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างแต่ละกิจกรรม รวมทั้งเสียงที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ในขณะที่การประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงในระยะดำเนินการ จะพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของโรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่โครงการรวมกับเสียงที่ได้จากการตรวจวัดบริเวณพื้นที่อ่อนไหว ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ทำการตรวจวัดค่าระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างสถานีสูบน้ำ จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N1) ระหว่างวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังรูปที่ 5.2.2-1 ในดัชนีระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) ค่าระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) เป็นระยะเวลา 7 วันต่อเนื่อง ผลการตรวจวัดระดับเสียง พบว่า ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยทั่วไป ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ของทุกสถานีมีค่าไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ และค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) ไม่เกิน 115 เดซิเบลเอ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.2.2-1

ตารางที่ 5.2.2-1 ผลการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา ระหว่างวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566

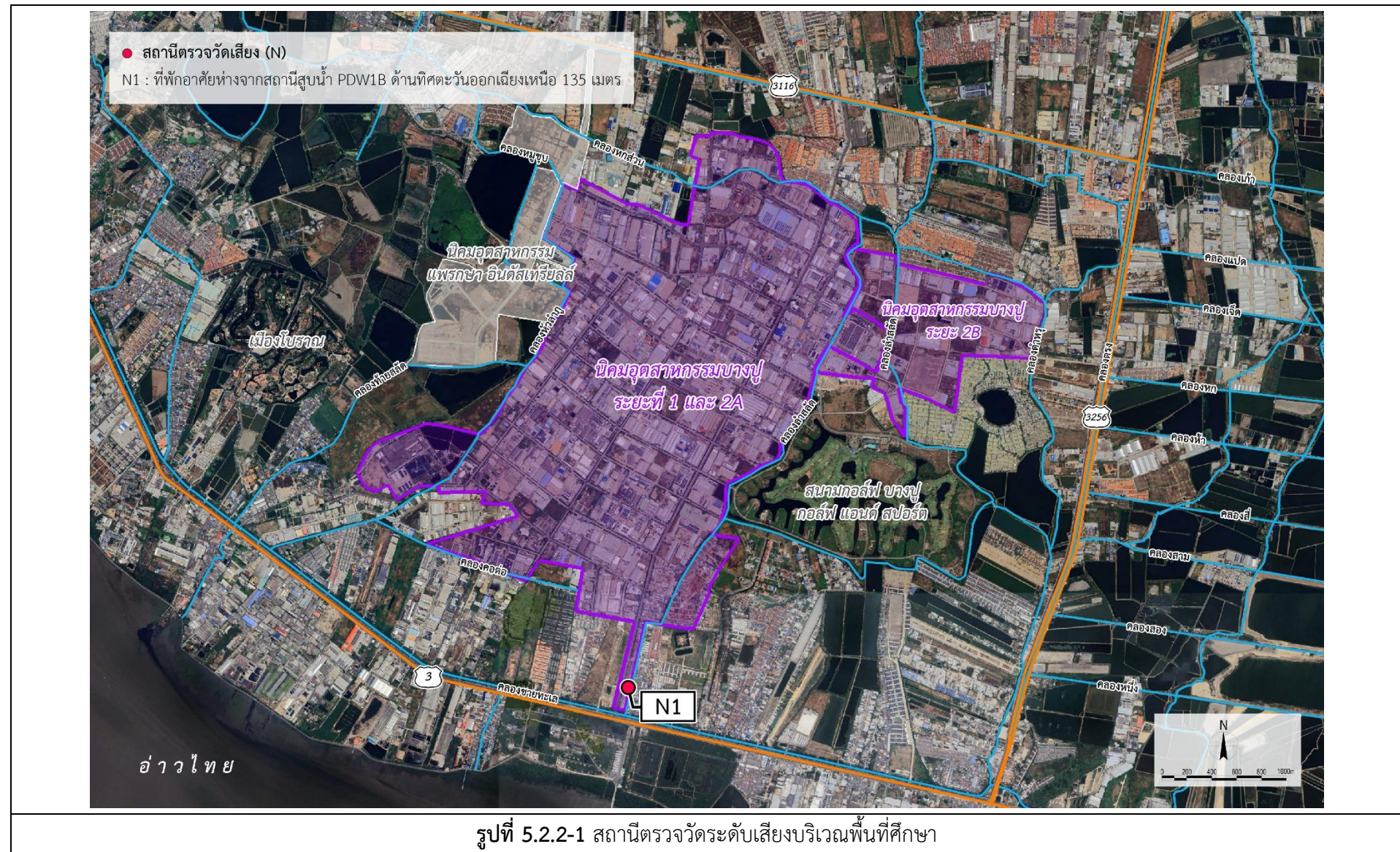
| สถานีตรวจวัด   | วันที่ตรวจวัด    | ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)                      |                                   |   |                                   |
|--|------------------|---|-----------------------------------|---|-----------------------------------|
|  |                  | ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชม.<br>( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) | ระดับเสียงพื้นฐาน<br>( $L_{90}$ ) | ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม.<br>( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) | ระดับเสียงสูงสุด<br>( $L_{max}$ ) |
| 1. บริเวณที่พักอาศัยห่างจาก<br>สถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศ<br>ตะวันออกเฉียงเหนือที่ระยะ<br>135 เมตร (N1) | 08-09/08/2566    | 52.1-63.0                                     | 43.0-57.0                         | 59.6  | 72.2-84.4                         |
|  | 09-10/08/2566    | 52.9-62.9                                     | 43.4-57.2                         | 59.0  | 72.4-82.5                         |
|  | 10-11/08/2566    | 51.8-62.9                                     | 43.1-56.6                         | 59.5  | 68.8-88.2                         |
|  | 11-12/08/2566    | 51.8-62.2                                     | 43.4-56.4                         | 58.8  | 68.5-87.5                         |
|  | 12-13/08/2566    | 49.0-59.8                                     | 41.1-55.0                         | 56.7  | 72.4-86.8                         |
|  | 13-14/08/2566    | 49.8-61.0                                     | 41.3-56.1                         | 57.4  | 69.8-84.0                         |
|  | 14-15/08/2566    | 50.4-62.6                                     | 42.7-57.1                         | 58.7  | 71.3-85.4                         |
|  | ค่าต่ำสุด-สูงสุด | 49.0-63.0                                     | 41.1-57.2                         | 56.7-59.6                                       | 68.5-88.2                         |
| มาตรฐาน  |                  | -   | -                                 | 70  | 115                               |

มาตรฐาน : <sup>1/</sup>ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ดำเนินการตรวจวัดโดย : บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด (วันที่ตรวจวัด 8-15 สิงหาคม พ.ศ.2566)

ที่มา : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566





## 2) สมการทางคณิตศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินผลกระทบด้านเสียง

### (1) การคำนวณเสียงจากแหล่งกำเนิดเฉลี่ยในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ

การคำนวณเสียงจากแหล่งกำเนิดเฉลี่ยในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ เป็นการปรับระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาการทำงานของเครื่องจักรให้เป็นระดับเสียงเฉลี่ยในช่วงเวลาที่ต้องการทราบ ดังสมการที่ (1) ดังนี้

$$L_{eqT} = L_p + 10 \log \frac{t}{T} \text{----- (1)}$$

โดย  $L_{eqT}$  = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ (T)

$L_p$  = ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากแหล่งกำเนิด (เดซิเบลเอ)

$t$  = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังจากแหล่งกำเนิด (ชั่วโมง)

$T$  = ระยะเวลาที่เกิดเสียงดังที่ต้องการทราบ (ชั่วโมง)

### (2) การคำนวณระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้นบริเวณผู้รับผลกระทบ

การคำนวณระดับเสียงที่เกิดขึ้นบริเวณผู้รับผลกระทบเป็นระดับเสียงรวมของค่าระดับเสียงที่ชุมชนได้รับจากการดำเนินงานของโครงการกับระดับเสียงปัจจุบัน ซึ่งในการประเมินครั้งนี้ใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยทั่วไป ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) สูงสุดที่ตรวจวัดได้ในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มาเป็นตัวแทนค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยทั่วไป ( $L_{eq\ 24\ hr}$ )

การรวมค่าระดับเสียง สามารถคำนวณได้โดยใช้สมการการรวมเสียงเชิงพลังงาน สมการที่ (2) ดังนี้

$$L_{p_{รวม}} = 10 \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + 10^{L_{p3}/10} + \dots + 10^{L_{pn}/10}), \text{ เดซิเบลเอ} \text{----- (2)}$$

โดยที่  $L_{p_{รวม}}$  = ระดับเสียงรวมทุกเครื่องจักรที่บริเวณผู้รับ (receptor), เดซิเบลเอ

$n$  = จำนวนแหล่งกำเนิด

$L_1, L_2, \dots, L_n$  = ระดับเสียงแต่ละเครื่องจักรที่ผู้รับผลกระทบได้รับ, เดซิเบลเอ

### (3) การคำนวณการลดทอนระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดไปสู่ผู้รับผลกระทบ

ระดับจากแหล่งกำเนิดเสียงของโครงการ จะมีการลดทอนของเสียง เนื่องจากระยะทางระหว่างแหล่งกำเนิดและผู้รับผลกระทบ ซึ่งสามารถคำนวณโดยใช้สมการที่ (3) ดังนี้

$$Lp_2 = Lp_1 - 20 \log r_2 / r_1, \text{ เดซิเบลเอ} \text{-----} (3)$$

โดยที่  $Lp_2$  = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด  $r_2$  เมตร, เดซิเบลเอ

$Lp_1$  = ระดับเสียงที่ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด  $r_1$  เมตร, เดซิเบลเอ

$r_1, r_2$  = ระยะห่างจากแหล่งกำเนิด, เมตร

#### (4) การคำนวณค่าระดับการรบกวน

“ระดับการรบกวน” เป็นระดับความแตกต่างของ “ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน” กับ “ค่าระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ )” ซึ่งตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดไว้ว่าค่าระดับการรบกวนควรมีค่าไม่เกิน 10.0 เดซิเบลเอ จึงจะถือว่าไม่ก่อให้เกิด “เหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากเสียงรบกวน” สามารถคำนวณได้โดย สมการที่ (4) ดังนี้

$$\text{ค่าระดับการรบกวน} = \text{ระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ระดับเสียงพื้นฐาน} \text{-----} (4)$$

### 3) การประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้าง

#### (1) การประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียง ณ พื้นที่อ่อนไหว

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการเป็นการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงรางระบายน้ำฝนบริเวณแนวถนนสายพัฒนา 1 และก่อสร้างสถานีสูบน้ำ PDW1B บริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่ และ PDW5A บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่ เพื่อสูบน้ำลงสู่คลองชายทะเล ในเขตพื้นที่เขตประกอบการเสรี และปรับปรุงรางระบายน้ำบางส่วนในพื้นที่เขตประกอบการเสรี และก่อสร้างสถานีสูบน้ำแห่งใหม่ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1) และบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2) ดังรูปที่ 5.2.2-1

กิจกรรมก่อสร้างของโครงการจะเกิดขึ้นไม่พร้อมกันตามลักษณะการก่อสร้างในแต่ละบริเวณ อย่างไรก็ตาม ในการประเมินผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างโครงการจะพิจารณาเครื่องจักรที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณนั้น ๆ สรุปประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ และระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่างจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ 1 เมตร จำแนกตามกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ดังตารางที่ 5.2.2-2



ตารางที่ 5.2.2-2 ระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ขณะทำการก่อสร้าง

| แหล่งกำเนิดเสียง                              | จำนวน<br>(คัน) | ระดับเสียงสูงสุดที่ระยะห่างจาก<br>เครื่องจักรอุปกรณ์ 1 เมตร<br>(เดซิเบลเอ) |
|---|----------------|--|
| ปรับปรุงระบบระบายน้ำ                          |                |  |
| - รถขุด (Backhoe)                             | 1              | 87.1   |
| - รถบรรทุก (Dumper)                           | 2              | 74.3   |
| - รถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่ (Cement Mixer Truck) | 2              | 95.0 <sup>1/</sup>   |
| - เครนเคลื่อนที่ได้ (Mobile Cranes)           | 2              | 94.5 <sup>1/</sup>   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> Department of Environment Food and Rural Affairs, Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open sites, 2005

ที่มา : การศึกษาและจัดทำฐานข้อมูลระดับเสียงในระยะก่อสร้างโครงการท่อส่งก๊าซธรรมชาติ : บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน), 2558

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงของโครงการ กำหนดให้ดำเนินการเฉพาะช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ทั้งนี้ ในช่วงเวลาทำงานทั้งหมด เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดเสียงดังเหล่านั้นไม่ได้ดำเนินการต่อเนื่องกัน โดยตลอด การประเมินระดับเสียงจึงเฉลี่ยเวลาการทำงานของเครื่องจักร และอุปกรณ์ในการทำงานเพียง 4 ชั่วโมง อีกทั้งมีการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรและอุปกรณ์ไปตามแต่ละระยะการก่อสร้าง ผลกระทบจึงส่งผลกระทบเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งในช่วงเวลาอันสั้น สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้สามารถนำมาคำนวณระดับเสียงซึ่งอาจมีผลกระทบต่อชุมชนได้ดังนี้

ก) งานก่อสร้างปรับปรุงระบบระบายน้ำ มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้งาน รวม 4 ประเภท คือ รถขุด (Backhoe) รถบรรทุก (Dumper) รถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่ (Cement Mixer Truck) และเครนเคลื่อนที่ได้ (Mobile Cranes) เมื่อพิจารณาถึงค่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ในแต่ละกิจกรรมโดยเฉลี่ยประมาณ 4 ชั่วโมง แต่ระยะเวลาการทำงานจะทำงานละ 8 ชั่วโมง โดยใช้สมการ (1) จะได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{แทนค่า } L_{eq \text{ 8 ชม. รถขุด}} &= 87.1 + 10 \log (4/8) \\ &= 84.1 \text{ เดซิเบลเอ}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_{eq \text{ 8 ชม. รถบรรทุก}} &= 74.3 + 10 \log (4/8) \\ &= 71.3 \text{ เดซิเบลเอ}\end{aligned}$$

กรณีรถบรรทุกทำงานพร้อมกันจำนวน 2 คัน จะทำให้ระดับเสียงรวมมีค่า 74.3 เดซิเบลเอ

$$\begin{aligned}L_{eq \text{ 8 ชม. รถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่}} &= 95.0 + 10 \log (4/8) \\ &= 92.0 \text{ เดซิเบลเอ}\end{aligned}$$

กรณีรถผสมคอนกรีตเคลื่อนที่ทำงานพร้อมกันจำนวน 2 คัน จะทำให้ระดับเสียงรวมมีค่า 95.0 เดซิเบลเอ

$$\begin{aligned}L_{eq\ 8\ \text{ชม. เครื่องเคลื่อนที่ได้}} &= 94.5 + 10 \log (4/8) \\ &= 91.5 \text{ เดซิเบลเอ}\end{aligned}$$

กรณีรถเครนเคลื่อนที่ได้ทำงานพร้อมกันจำนวน 2 คัน จะทำให้ระดับเสียงรวมมีค่า 94.5 เดซิเบลเอ

เมื่อนำระดับเสียงของเครื่องจักรและอุปกรณ์การปรับปรุงรางระบายน้ำ ทั้งหมดมารวมกัน โดยคิดในกรณีที่เครื่องจักรทำงานพร้อมกันทั้งหมด พบว่ามีค่าระดับเสียง 98.0 เดซิเบลเอ

**สรุประดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำ** โดยผู้รับเหมา ก่อสร้างใช้ระยะเวลาการทำงานจะทำงานละ 8 ชั่วโมง เท่ากับ 98.0 เดซิเบลเอ และเมื่อพิจารณาถึงผลกระทบด้านเสียง โดยใช้ค่าระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง สามารถคำนวณค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ดังนี้

$$\begin{aligned}L_p\ \text{รวม} &= 98.0 + 10 \log (8/24) \\ &= 93.2 \text{ เดซิเบลเอ}\end{aligned}$$

ดังนั้นระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำ มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) เท่ากับ 93.2 เดซิเบลเอ

**ข) สรุประดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างในภาพรวม :** จากรายละเอียดของการคาดการณ์ระดับเสียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง พบว่า ระดับความดังของเสียงสูงสุดที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง บริเวณพื้นที่ ก่อสร้างที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้าง ในช่วงเวลา 8 ชั่วโมง ของการทำงาน มีค่า 98.0 เดซิเบลเอ ในขณะที่ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของโครงการ ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ที่ระยะ 1 เมตร จากแหล่งกำเนิดเสียง มีค่า 93.2 เดซิเบลเอ (ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 5.2.2-3)

**ตารางที่ 5.2.2-3** การคาดการณ์แหล่งกำเนิดเสียงจากการก่อสร้าง

| กิจกรรมการก่อสร้าง             | ระดับเสียงจากโครงการ<br>( $L_{eq\ 8\ hr}$ ) เดซิเบลเอ | ระดับเสียงจากโครงการ<br>( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) เดซิเบลเอ |
|--------------------------------|---|--|
| งานก่อสร้างปรับปรุงรางระบายน้ำ | 98.0  | 93.2   |

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

**ค) การคาดการณ์ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ :**

การประเมินระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงการคำนวณระดับเสียงเพื่อทำนายผลกระทบระดับเสียง ที่ปรึกษาจะใช้ค่าระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างต่าง ๆ เปรียบเทียบตามระยะทาง (อ้างอิงสูตรคำนวณระดับเสียงตามระยะทางจากสมการ... (1) และสมการ... (2) กับพื้นที่อ่อนไหวที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงแนวการก่อสร้าง จากนั้นทางที่ปรึกษาจะทำการคาดการณ์ระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยทั่วไป (Leq 24 hr) ที่ระยะทางต่าง ๆ ซึ่งใกล้เคียงพื้นที่ชุมชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีระยะห่างจากแนวการก่อสร้างรวมถึงคาดการณ์ผลรวมของระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมกับระดับเสียงตรวจวัดสูงสุดที่ระยะทางต่าง ๆ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1) และบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2) ระหว่างวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566 รายละเอียดระดับความดังของเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ แสดงดังตารางที่ 5.2.2-4 ถึงตารางที่ 5.2.2-5 พร้อมทั้งจัดทำกราฟแสดงระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 5.2.2-3 ถึงรูปที่ 5.2.2-4

**ง) พื้นที่อ่อนไหวที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ :** บริษัทที่ปรึกษาเลือกที่จะประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จำนวน 2 สถานี (แสดงดังรูปที่ 5.2.2-2) ได้แก่

(ก) บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1) มีที่อยู่อาศัยมีลักษณะเป็นห้องแถว และบ้านเช่าชั้นเดียว

พบว่า ระดับเสียงจากการก่อสร้างปรับปรุงรางระบายน้ำที่ระยะ 1 เมตร มีระดับเสียงจากการก่อสร้าง 93.2 เดซิเบลเอ ที่ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร โดยจะคำนวณการลดทอนเสียงตามระยะทางได้จากสมการที่ (2) ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{p\text{ที่ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร}} &= 93.2 - 20 \log (110/1) \\ &= 52.4 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

ระดับเสียงจากการก่อสร้างที่ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร ได้รับจะมีค่า 52.4 เดซิเบลเอ ในขณะที่ในขณะที่ผลการตรวจวัดเสียงสูงสุดในชุมชนมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 59.6 เดซิเบลเอ เมื่อนำระดับเสียงทั้งหมดมาประเมินรวมกันคำนวณโดยใช้สมการที่ (2) ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{p \text{ รวม}} &= 10 \log (10^{52.4/10} + 10^{59.6/10}) \\ &= 60.4 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

จะเห็นว่าเมื่อนำระดับเสียงจากกิจกรรมปรับปรุงรางระบายน้ำมาประเมินร่วมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในชุมชนที่มีค่าตรวจวัดสูงสุด 59.6 เดซิเบลเอ จะทำให้ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่า 60.4 เดซิเบลเอ โดยระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ แสดงว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวแต่อย่างใด

(ข) บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2) มีที่อยู่อาศัยมีลักษณะเป็นหมู่บ้าน

พบว่า ระดับเสียงจากการปรับปรุงรางระบายน้ำที่ระยะ 1 เมตร มีระดับเสียงจากการก่อสร้าง 93.2 เดซิเบลเอ ที่ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร โดยจะคำนวณการลดทอนเสียงตามระยะทางได้จากสมการที่ (2) ดังนี้

$$\begin{aligned} L_p \text{ ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5B ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร} &= 93.2 - 20 \log (305/1) \\ &= 43.5 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

ระดับเสียงจากการก่อสร้างที่ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร ได้รับจะมีค่า 43.5 เดซิเบลเอ ในขณะที่ในขณะที่ผลการตรวจวัดเสียงสูงสุดในชุมชนมีระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงสูงสุดเท่ากับ 59.6 เดซิเบลเอ เมื่อนำระดับเสียงทั้งหมดมาประเมินรวมกัน คำนวณโดยใช้สมการที่ (2) ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{p \text{ รวม}} &= 10 \log (10^{43.5/10} + 10^{59.6/10}) \\ &= 59.7 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

จะเห็นว่าเมื่อนำระดับเสียงจากกิจกรรมการปรับปรุงรางระบายน้ำมาประเมินร่วมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในชุมชนที่มีค่าตรวจวัดสูงสุด 59.6 เดซิเบลเอ จะทำให้ระดับเสียงบริเวณพื้นที่อ่อนไหวมีค่า 59.7 เดซิเบลเอ โดยระดับเสียงดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 พ.ศ. 2540 ที่กำหนดมาตรฐานระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 เดซิเบลเอแสดงว่ากิจกรรมการก่อสร้างจะไม่ส่งผลกระทบต่อให้ระดับเสียงทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณพื้นที่อ่อนไหวแต่อย่างใด

(2) การประเมินระดับเสียงขณะมีการรบกวนในช่วงระยะก่อสร้าง : นอกเหนือจากการคาดการณ์ระดับเสียง เพื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปดังกล่าวข้างต้น บริษัทที่ปรึกษาได้พิจารณาค่าระดับการรบกวนที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างมากที่สุด โดยอ้างอิงความหมายของ **"เสียงรบกวน"** ที่หมายความว่า ระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดขณะมีการรบกวนที่มีระดับเสียงสูงกว่าระดับเสียงพื้นฐาน และมีระดับการรบกวนเกินกว่าค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่ง **"ระดับการรบกวน"** หมายความว่า ระดับความแตกต่างของระดับเสียงขณะมีการรบกวนกับระดับเสียงพื้นฐาน โดยที่ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ระดับเสียงรบกวนที่กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่เกิน 10.0 เดซิเบลเอ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ก) แนวทางและขั้นตอนการประเมินระดับเสียงรบกวนจากแหล่งกำเนิดเสียง บริเวณพื้นที่อ่อนไหว

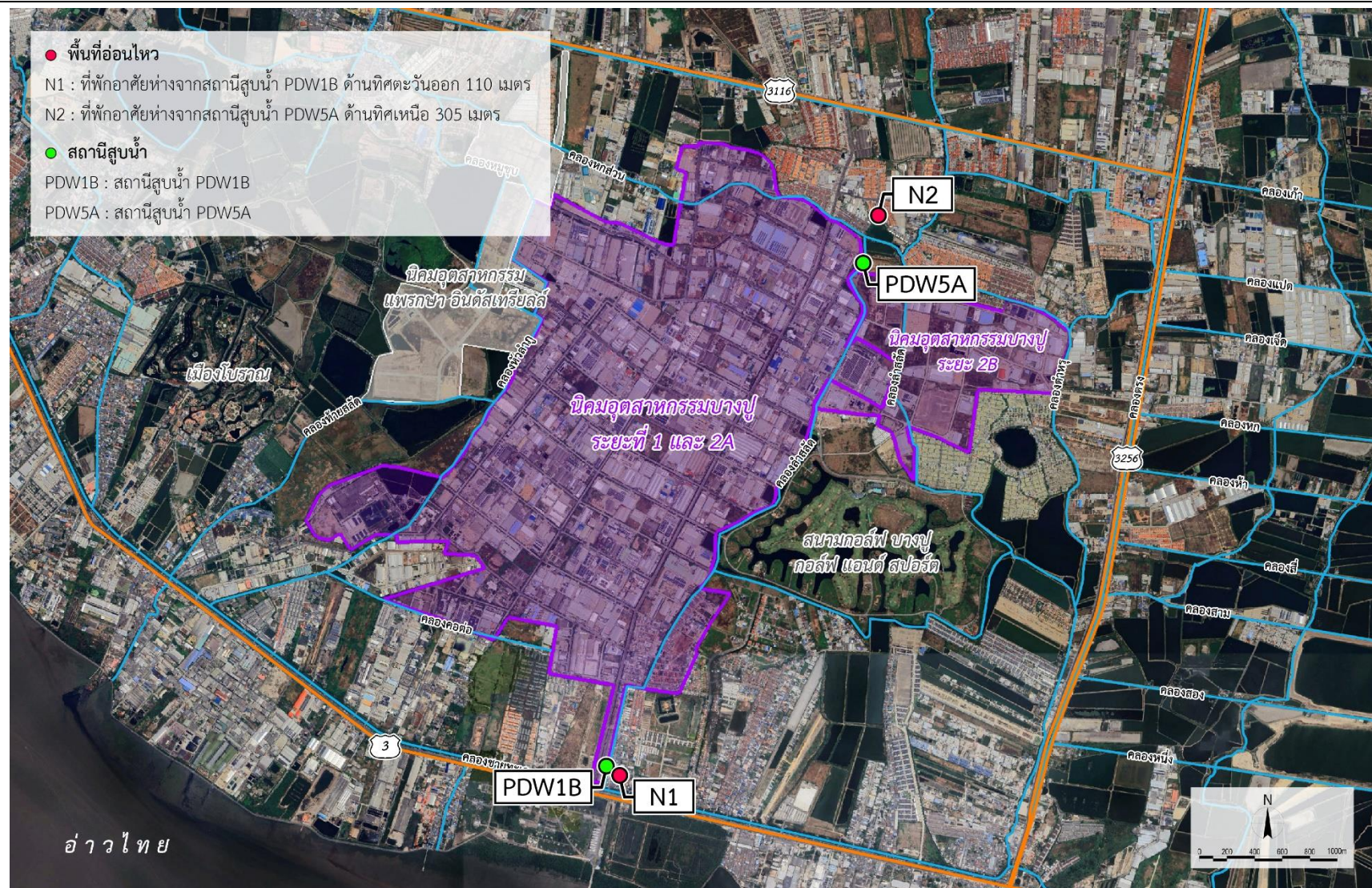
การประเมินระดับเสียงรบกวน ที่ปรึกษาใช้วิธีการคำนวณของกรมควบคุมมลพิษ ซึ่งสอดคล้องตามประกาศ 2 ฉบับ คือ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน และประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน

การประเมินผลกระทบจากกิจกรรมก่อสร้างจะทำการประเมินเฉพาะช่วงกลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) เนื่องจากโครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้าง งดกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางคืน (งดช่วงเวลา 18.00-07.00 น.) โดยสามารถสรุปขั้นตอนในการประเมินค่าระดับการรบกวนได้ดังตารางที่ 5.2.2-6 ดังนี้

$$\text{ค่าระดับการรบกวน} = \text{ค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน} - \text{ค่าระดับเสียงพื้นฐาน}$$

(กรณีมีค่าระดับการรบกวนมากกว่า 10 เดซิเบลเอ ถือว่าเกิดการรบกวน)





รูปที่ 5.2.2-2 สภาพปัจจุบันของพื้นที่อ่อนไหวบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ

ตารางที่ 5.2.2-4 การคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะห่างต่าง ๆ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1)

| ระยะห่าง<br>(เมตร) | เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (เดซิเบลเอ) | เสียงจากการจราจร <sup>2/</sup> | เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมเสียงจราจรเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ) |
|--------------------|--|--------------------------------|--|
|                    | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค                                 |                                | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค   |
| 1                  | 93.2   | 59.6                           | 93.2   |
| 2                  | 87.2   | 51.9                           | 87.2   |
| 3                  | 83.7   | 59.6                           | 83.7   |
| 4                  | 81.2   | 59.6                           | 81.2   |
| 5                  | 79.2   | 59.6                           | 79.2   |
| 6                  | 77.6   | 59.6                           | 77.6   |
| 7                  | 76.3   | 59.6                           | 76.3   |
| 8                  | 75.1   | 59.6                           | 75.1   |
| 9                  | 74.1   | 59.6                           | 74.1   |
| 10                 | 73.2   | 59.6                           | 73.2   |
| 15                 | 69.7   | 59.6                           | 69.7   |
| 20                 | 67.2   | 59.6                           | 67.2   |
| 40                 | 61.2   | 59.6                           | 61.2   |
| 60                 | 57.6   | 59.6                           | 57.6   |
| 80                 | 55.1   | 59.6                           | 55.1   |
| 90                 | 54.1   | 59.6                           | 55.2   |
| 100                | 53.2   | 59.6                           | 55.6   |
| 110                | 52.4   | 59.6                           | 60.4   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง คำนวณตามสมการ (1) และ สมการ (3)  
<sup>2/</sup> เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างเมื่อรวมกับเสียงจากผลตรวจวัดอ้างอิงจากผลการตรวจวัดของบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N1) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.6 เดซิเบลเอ (ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

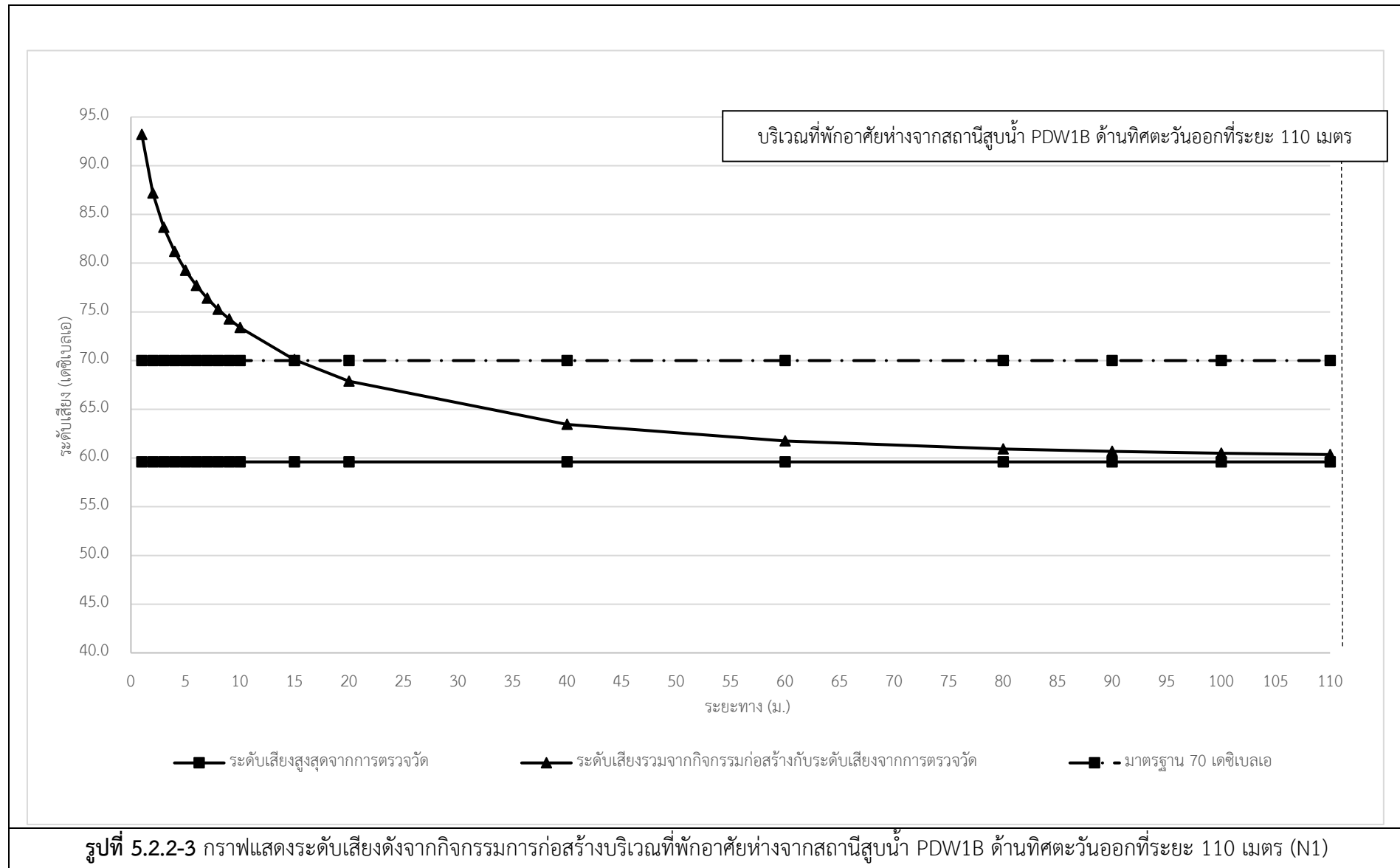
ที่มา : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

ตารางที่ 5.2.2-5 การคาดการณ์ระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะห่างต่าง ๆ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2)

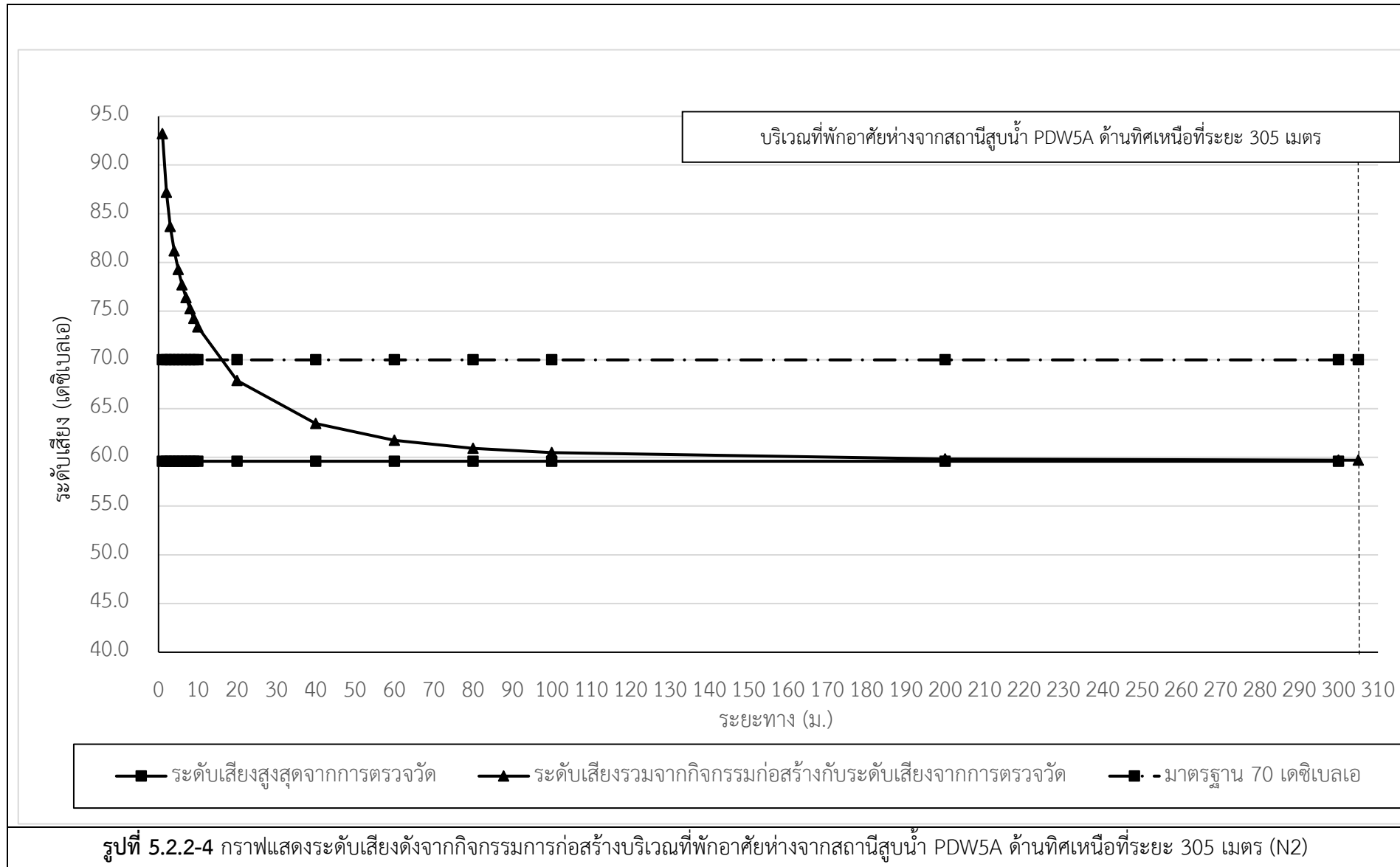
| ระยะห่าง<br>(เมตร) | เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้าง (เฉลี่ย 24 ชั่วโมง) (เดซิเบลเอ) | เสียงจากการจราจร <sup>2/</sup> | เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างรวมเสียงจราจรเฉลี่ย 24 ชั่วโมง <sup>1/</sup> (เดซิเบลเอ) |
|--------------------|--|--------------------------------|--|
|                    | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค                                 |                                | งานก่อสร้างระบบสาธารณูปโภค   |
| 1                  | 93.2   | 59.6                           | 93.2   |
| 2                  | 87.2   | 51.9                           | 87.2   |
| 3                  | 83.7   | 59.6                           | 83.7   |
| 4                  | 81.2   | 59.6                           | 81.2   |
| 5                  | 79.2   | 59.6                           | 79.2   |
| 6                  | 77.6   | 59.6                           | 77.6   |
| 7                  | 76.3   | 59.6                           | 76.4   |
| 8                  | 75.1   | 59.6                           | 75.3   |
| 9                  | 74.1   | 59.6                           | 74.1   |
| 10                 | 73.2   | 59.6                           | 73.2   |
| 20                 | 67.2   | 59.6                           | 67.2   |
| 40                 | 61.2   | 59.6                           | 61.2   |
| 60                 | 57.6   | 59.6                           | 57.6   |
| 80                 | 55.1   | 59.6                           | 55.1   |
| 100                | 53.2   | 59.6                           | 53.2   |
| 200                | 47.2   | 59.6                           | 47.2   |
| 300                | 43.7   | 59.6                           | 43.7   |
| 305                | 43.5   | 59.6                           | 43.5   |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเสียงที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างที่ระยะทางต่าง ๆ เฉลี่ย 24 ชั่วโมง คำนวณตามสมการ (1) และ สมการ (3)  
<sup>2/</sup> เสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างเมื่อรวมกับเสียงจากผลตรวจวัดอ้างอิงจากผลการตรวจวัดของบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N1) มีค่าสูงสุดเท่ากับ 59.6 เดซิเบลเอ (ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)  
<sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

ที่มา : บริษัท โพรเทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566







### ตารางที่ 5.2.2-6 ขั้นตอนการประเมินผลกระทบด้านเสียงรบกวน

| ลำดับที่                           | รายละเอียด  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
|------------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------------|------------------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|----------|-----|------------------|---|
| 1.                                 | จากการคำนวณหาระดับเสียงที่เกิดขึ้น บริเวณพื้นที่อ่อนไหวที่อาจจะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ซึ่งจะถูกลดทอนตามระยะทาง (ซึ่งเป็นผลรวมของระดับเสียงจากกิจกรรมในแต่ละกิจกรรมกับระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง โดยทั่วไป ( $L_{eq\ 24\ hr}$ ) ในพื้นที่ดังกล่าว) ซึ่งค่าที่ได้จะถูกนำไปใช้ในการคำนวณหาระดับเสียงรวม ขณะมีกิจกรรมในแต่ละช่วงเวลา  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 2.                                 | คำนวณระดับเสียงรวมที่เกิดขึ้น ณ บริเวณพื้นที่อ่อนไหวตำแหน่งต่าง ๆ ที่จะได้รับจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการกับค่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยเทียบเคียงระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ต่ำสุดในช่วงเวลากลางวัน (เวลา 08.00-17.00 น.) โดยตามที่บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 8-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566 บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N) เป็นตัวแทนระดับเสียงของชุมชนที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ โดยทำการตรวจวัดที่ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) และระดับเสียงที่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) เพื่อใช้ในการประเมินเสียงรบกวนทั้งระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (โดยระดับเสียงที่ตรวจวัดได้ถือเป็นระดับเสียงที่ยังไม่ถูกรบกวน) |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 3.                                 | นำผลต่างของค่าระดับเสียงที่ได้จากข้อ 2 มาเทียบกับค่าตามตารางเพื่อหาตัวปรับค่าระดับเสียง <table border="1"> <thead> <tr> <th>ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)</th><th>ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.4 หรือน้อยกว่า</td><td>7.0</td></tr> <tr> <td>1.5-2.4</td><td>4.5</td></tr> <tr> <td>2.5-3.4</td><td>3.0</td></tr> <tr> <td>3.5-4.4</td><td>2.0</td></tr> <tr> <td>4.5-6.4</td><td>1.5</td></tr> <tr> <td>6.5-7.4</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>7.5-12.4</td><td>0.5</td></tr> <tr> <td>12.5 หรือมากกว่า</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>   | ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ) | ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ) | 1.4 หรือน้อยกว่า | 7.0 | 1.5-2.4 | 4.5 | 2.5-3.4 | 3.0 | 3.5-4.4 | 2.0 | 4.5-6.4 | 1.5 | 6.5-7.4 | 1.0 | 7.5-12.4 | 0.5 | 12.5 หรือมากกว่า | 0 |
| ผลต่างของค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ) | ตัวปรับค่าระดับเสียง (เดซิเบลเอ)  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 1.4 หรือน้อยกว่า                   | 7.0   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 1.5-2.4                            | 4.5   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 2.5-3.4                            | 3.0   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 3.5-4.4                            | 2.0   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 4.5-6.4                            | 1.5   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 6.5-7.4                            | 1.0   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 7.5-12.4                           | 0.5   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 12.5 หรือมากกว่า                   | 0   |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 4.                                 | นำผลการคาดการณ์ระดับเสียงของโครงการขณะมีกิจกรรม (เสียงจากการคาดการณ์+เสียงจากการตรวจวัด) หักออกด้วยตัวปรับค่าระดับเสียงที่ได้จากข้อ 3 ผลลัพธ์เป็นระดับเสียงขณะมีการรบกวน  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 5.                                 | นำค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวน จากข้อ 4 มาหักออกด้วยระดับเสียงพื้นฐานจากการตรวจวัด ( $L_{90}$ ) โดยผลลัพธ์ที่ได้เป็นค่าระดับเสียงรบกวน  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |
| 6.                                 | เปรียบเทียบค่าระดับเสียงรบกวนกับประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดระดับเสียงรบกวนเท่ากับ 10 เดซิเบลเอ ถ้าระดับการรบกวนมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ ถือว่าไม่เป็นเสียงรบกวน และถ้าระดับการรบกวนมีค่าเกิน 10 เดซิเบลเอ ถือว่าเป็นเสียงรบกวน  |                                    |                                  |                  |     |         |     |         |     |         |     |         |     |         |     |          |     |                  |   |

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจะมีระยะเวลาดำเนินการต่อเนื่องกันมากกว่า 1 ชั่วโมง โดยกำหนดให้ปฏิบัติงานในเวลากลางวัน ดังนั้น ในการประเมินจึงเลือกใช้ค่าระดับเสียงพื้นฐาน โดยเทียบเคียงระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ( $L_{90}$ ) ในช่วงเวลากลางวัน (เวลา 08.00-17.00 น.) ซึ่งบริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่ศึกษา เป็นเวลา 7 วันต่อเนื่อง จำนวน 1 สถานี เมื่อวันที่ 8-15 มีนาคม พ.ศ. 2566 บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1) และบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2) ทั้งนี้ จะใช้ระดับเสียงเฉลี่ย 5 นาที ( $L_{eq\ 5\ min}$ ) และระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{eq\ 1\ hr}$ ) ในการประเมินเสียงรบกวนระยะก่อสร้าง ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะยกตัวอย่างการคำนวณในช่วง 08.00-09.00 น. (ข้อมูลแสดงดัง ภาคผนวก ง-3) สามารถคำนวณหาระดับเสียงขณะมีการรบกวน ( $L_{Aeq,Tr}$ ) และค่าระดับการรบกวน ได้ดังนี้

**ข) ระดับเสียงรบกวนระยะก่อสร้าง กรณีไม่ติดตั้งวัสดุลดทอนเสียง สามารถสรุปได้ดังนี้**

**(ก) บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกของโครงการที่ระยะ 110 เมตร (N1)**

โดยสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (4)

**1. การคำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ )** การคำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{p1}$ ) จากการตรวจวัดมีค่า เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงจากการก่อสร้างของโครงการไปถึง ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร ( $L_{p2}$ ) มีค่า เท่ากับ 60.4 เดซิเบลเอ

แทนค่าในสมการที่ (3) เพื่อหาระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ ) จะได้ระดับเสียงรวม ( $L_{p_{รวม}}$ ) =  $10\log(10^{62.0/10} + 10^{60.4/10}) = 64.3$  เดซิเบลเอ

ดังนั้น ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ ) เท่ากับ 64.3 เดซิเบลเอ

**2. ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ )**

- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน คือ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{Aeq,R}$ ) ในปัจจุบันก่อนมีโครงการ 62.0 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ ) เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ

จากตัวอย่างจากตัวอย่างการคำนวณ จะได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ในช่วง 08.00-09.00 น. มีระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ ) เท่ากับ 64.3 เดซิเบลเอ และระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ ) เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ นำไปแทนค่าใน สมการที่ (3) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{Aeq,Tr} &= [10\log_{10}(10^{0.1 \times 64.3} - 10^{0.1 \times 62.0})] + 10\log_{10} (60 \text{ นาที} / 60 \text{ นาที}) \\ &= 60.4 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

ดังนั้น ระดับเสียงขณะมีการรบกวนของโครงการ ช่วงระยะก่อสร้าง ( $L_{Aeq,Tr}$ ) จะมีค่าเท่ากับ 60.4 เดซิเบลเอ

**3. ค่าระดับการรบกวน** สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (4) แสดงตัวอย่างการคำนวณโดยแทนค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนของโครงการ ช่วงระยะก่อสร้าง ( $L_{Aeq,Tr}$ ) เท่ากับ 60.4 เดซิเบลเอ และระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) เท่ากับ 56.1 เดซิเบลเอ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าระดับการรบกวน} &= 56.1 - 60.4 \\ &= (-4.3) \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาระดับเสียงรบกวนบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1) ช่วงกลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) กรณีมีค่าระดับเสียงจากกิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงรางระบายน้ำ เท่ากับ 60.4 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นมีค่าอยู่ในช่วง (-10)-(-3.3) เดซิเบลเอในระยะก่อสร้างมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดค่าระดับเสียงรบกวนไม่ให้เกิน 10 เดซิเบลเอ แสดงดังตารางที่ 5.2.2-7

**(ข) บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5B ด้านทิศเหนือของโครงการที่ระยะ 305 เมตร (N2)**

โดยสามารถคำนวณได้จากสมการที่ (4)

**1. การคำนวณระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ )** การคำนวณระดับเสียงระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด

- ระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ( $L_{p1}$ ) จากการตรวจวัดมีค่า เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ
- ระดับเสียงจากการก่อสร้างของโครงการไปถึง ที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5B ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร ( $L_{p2}$ ) มีค่า เท่ากับ 59.7 เดซิเบลเอ



แทนค่าใน สมการที่ (3) เพื่อหาระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด  
( $L_{Aeq,Ts}$ ) จะได้ระดับเสียงรวม ( $L_{pรวม}$ ) =  $10\log(10^{62.0/10} + 10^{59.7/10}) = 64.0$  เดซิเบลเอ

ดังนั้น ระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ ) เท่ากับ 64.0 เดซิเบลเอ

## 2. ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ )

- ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน คือ ผลการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง  
( $L_{Aeq,R}$ ) ในปัจจุบันก่อนมีโครงการ 62.0 เดซิเบลเอ

ดังนั้น ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ ) เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ

จากตัวอย่างจากตัวอย่างการคำนวณ จะได้ว่ากิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ  
ในช่วง 08.00-09.00 น. มีระดับเสียงขณะเกิดเสียงของแหล่งกำเนิด ( $L_{Aeq,Ts}$ ) เท่ากับ 64.0 เดซิเบลเอ และ  
ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน ( $L_{Aeq,R}$ ) เท่ากับ 62.0 เดซิเบลเอ นำไปแทนค่าใน สมการที่ (3) ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} L_{Aeq,Tr} &= [10\log_{10}(10^{0.1 \times 64.0} - 10^{0.1 \times 62.0})] + 10\log_{10}(60 \text{ นาที} / 60 \text{ นาที}) \\ &= 59.7 \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

ดังนั้น ระดับเสียงขณะมีการรบกวนของโครงการ ช่วงระยะก่อสร้าง ( $L_{Aeq,Tr}$ ) จะมี  
ค่าเท่ากับ 59.7 เดซิเบลเอ

3. ค่าระดับการรบกวน สามารถคำนวณได้จากสมการที่ (4) แสดงตัวอย่างการคำนวณ  
โดยแทนค่าระดับเสียงขณะมีการรบกวนของโครงการ ช่วงระยะก่อสร้าง ( $L_{Aeq,Tr}$ ) เท่ากับ 59.7 เดซิเบลเอ และ  
ระดับเสียงพื้นฐาน ( $L_{90}$ ) เท่ากับ 56.1 เดซิเบลเอ ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ค่าระดับการรบกวน} &= 56.1 - 59.7 \\ &= (-3.6) \text{ เดซิเบลเอ} \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาระดับเสียงรบกวนบริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5B  
ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2) ช่วงกลางวัน (ช่วงเวลา 08.00-17.00 น.) กรณีมีค่าระดับเสียงจาก  
กิจกรรมการก่อสร้างปรับปรุงรางระบายน้ำ เท่ากับ 59.7 เดซิเบลเอ พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น มี  
ค่าอยู่ในช่วง (-9.3)-(-2.6) เดซิเบลเอในระยะก่อสร้างมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตามประกาศ  
คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งได้กำหนดค่าระดับ  
เสียงรบกวนไม่เกิน 10 เดซิเบลเอ

ตารางที่ 5.2.2-7 สรุปการคาดการณ์ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกที่ระยะ 110 เมตร (N1)

| วันที่ตรวจวัด         | ระดับเสียง (เดซิเบลเอ) ในช่วงเวลาก่อสร้าง 08.00-17.00 น.   |   |   |  |                        |
|-----------------------|--|---|---|--|------------------------|
|                       | ระดับเสียงปัจจุบัน <sup>1/</sup>                           |   | ระดับเสียงจากโครงการ<br>ถึงพื้นที่อ่อนไหว | ระดับเสียงขณะมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ                  |                        |
|                       | ผลตรวจระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน<br>(L <sub>eq</sub> 1 hr) | ผลตรวจระดับเสียงพื้นฐาน<br>(L <sub>90</sub> ) |   | ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมก่อสร้าง<br>(หลังปรับค่าแล้ว) | ค่าระดับเสียง<br>รบกวน |
| 09-10/08/2566         | 57.8-63.8  | 52.2-56.1                                     | 60.4                                      | 60.4   | (-10)-(-4.3)           |
| 10-11/08/2566         | 57.8-62.9  | 52.82-55.6                                    | 60.4                                      | 60.4   | (-10)-(-4.8)           |
| 11-12/08/2566         | 55.9-62.9  | 52.1-56.4                                     | 60.4                                      | 60.4   | (-8.3)-(-4.0)          |
| 12-13/08/2566         | 57.4-61.3  | 52.1-56.4                                     | 60.4                                      | 60.4   | (-8.3)-(-4.0)          |
| 13-14/08/2566         | 57.4-61.0  | 53.4-56.1                                     | 60.4                                      | 60.4   | (-7.0)-(-4.3)          |
| 14-15/08/2566         | 57.7-62.6  | 52.2-57.1                                     | 60.4                                      | 60.4   | (-8.2)-(-3.3)          |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup> |  |   |   |  | 10                     |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากการตรวจวัด ณ ปัจจุบัน บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N1) (ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

<sup>2/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

ตารางที่ 5.2.2-8 สรุปการคาดการณ์ระดับเสียงรบกวนจากกิจกรรมการก่อสร้าง บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW5A ด้านทิศเหนือที่ระยะ 305 เมตร (N2)

| วันที่ตรวจวัด         | ระดับเสียง (เดซิเบลเอ) ในช่วงเวลาก่อสร้าง 08.00-17.00 น.   |   |   |  |                        |
|-----------------------|--|---|---|--|------------------------|
|                       | ระดับเสียงปัจจุบัน <sup>1/</sup>                           |   | ระดับเสียงจากโครงการ<br>ถึงพื้นที่อ่อนไหว | ระดับเสียงขณะมีกิจกรรมก่อสร้างโครงการ                  |                        |
|                       | ผลตรวจระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน<br>(L <sub>eq</sub> 1 hr) | ผลตรวจระดับเสียงพื้นฐาน<br>(L <sub>90</sub> ) |   | ระดับเสียงรวมขณะมีกิจกรรมก่อสร้าง<br>(หลังปรับค่าแล้ว) | ค่าระดับเสียง<br>รบกวน |
| 09-10/08/2566         | 57.8-63.8  | 52.2-56.1                                     | 59.7                                      | 59.7   | (-9.3)-(-3.6)          |
| 10-11/08/2566         | 57.8-62.9  | 52.82-55.6                                    | 59.7                                      | 59.7   | (-9.3)-(-4.1)          |
| 11-12/08/2566         | 55.9-62.9  | 52.1-56.4                                     | 59.7                                      | 59.7   | (-6.9)-(-3.4)          |
| 12-13/08/2566         | 57.4-61.3  | 52.1-56.4                                     | 59.7                                      | 59.7   | (-7.6)-(-3.3)          |
| 13-14/08/2566         | 57.4-61.0  | 53.4-56.1                                     | 59.7                                      | 59.7   | (-6.3)-(-4.1)          |
| 14-15/08/2566         | 57.7-62.6  | 52.2-57.1                                     | 59.7                                      | 59.7   | (-7.5)-(-2.6)          |
| มาตรฐาน <sup>2/</sup> |  |   |   |  | 10                     |

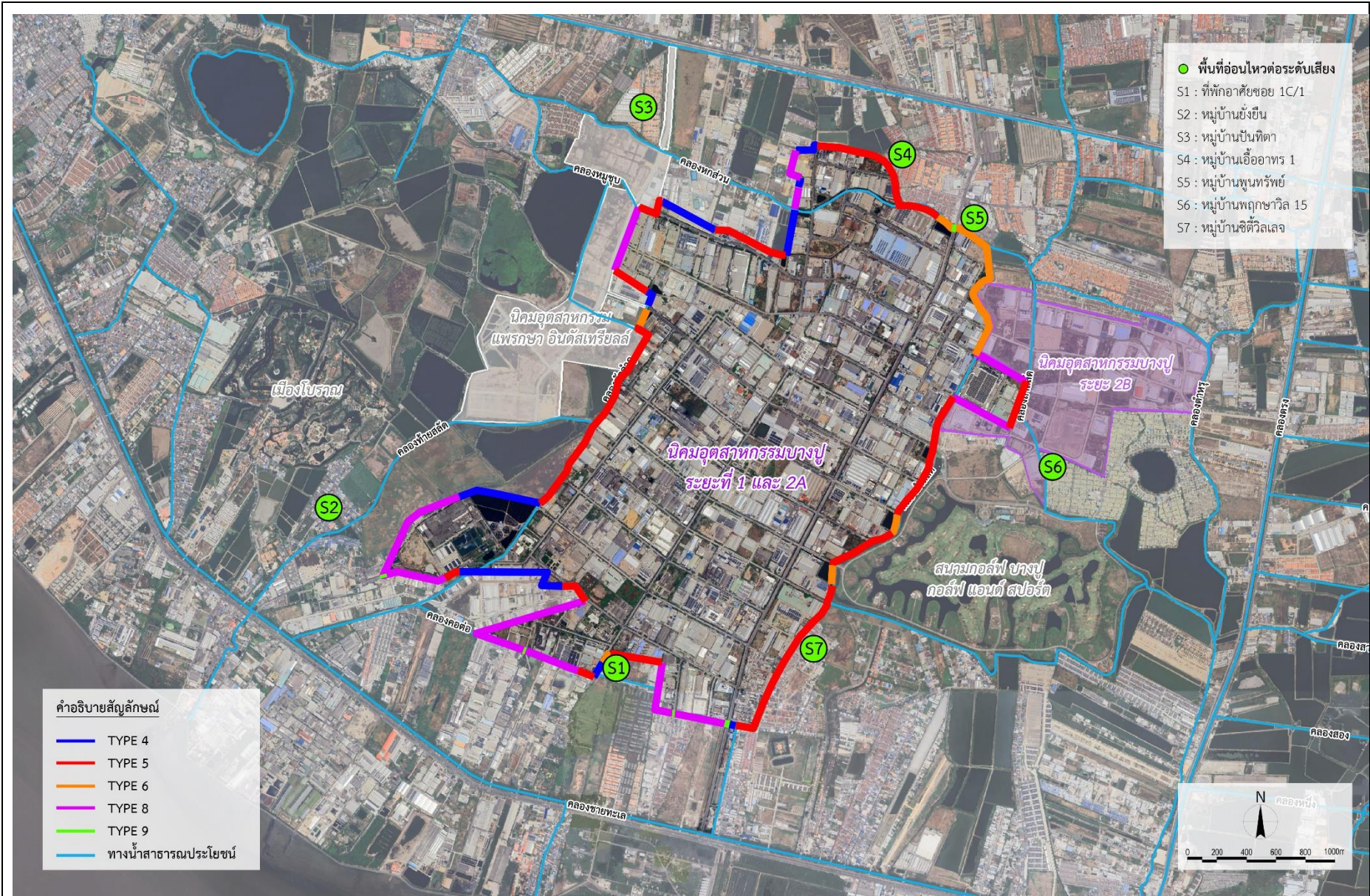
หมายเหตุ : <sup>1/</sup> ระดับเสียงจากการตรวจวัด ณ ปัจจุบัน บริเวณที่พักอาศัยห่างจากสถานีสูบน้ำ PDW1B ด้านทิศตะวันออกเหนือที่ระยะ 135 เมตร (N1) (ผลการตรวจวัดเมื่อวันที่ 9-15 สิงหาคม พ.ศ. 2566)

<sup>2/</sup> อ้างอิงค่ามาตรฐานระดับเสียงรบกวน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน

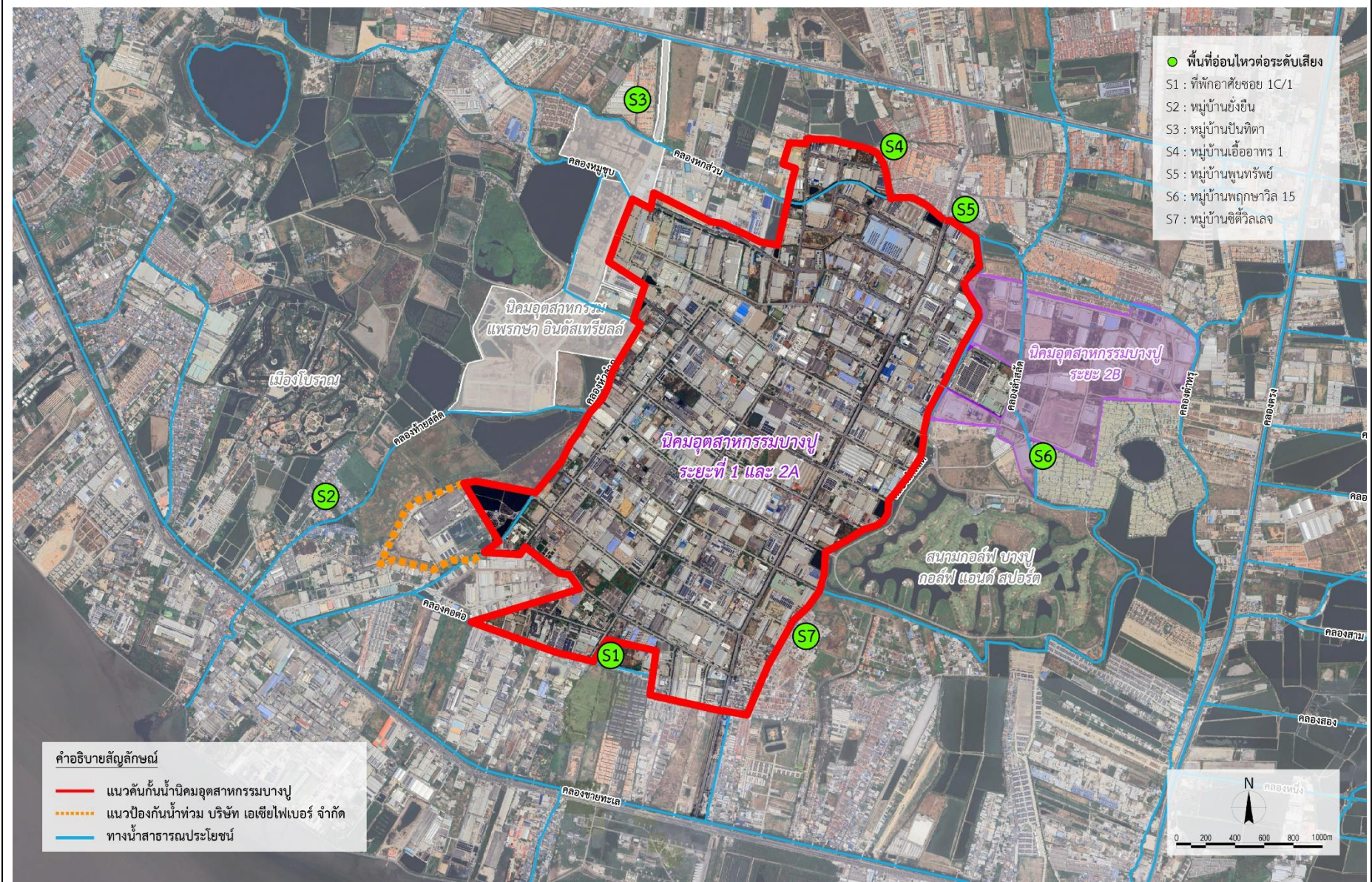
สำหรับการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมในครั้งนี้เป็นเพียงการทบทวนรูปแบบของการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมจากเดิมที่เป็นกำแพงซีทไฟล์ และกำแพง คสล. บนคันดิน เป็นกำแพงกันน้ำ คสล. โดยยังคงมีการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมโดยรอบพื้นที่นิคมฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 ซึ่งในรายงานฉบับดังกล่าวได้มีการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงไว้เรียบร้อยแล้ว ทั้งในส่วนของการเตรียมพื้นที่ การก่อสร้างกำแพงป้องกันน้ำท่วม และการปรับปรุงพื้นที่หลังการติดตั้ง พบว่า ระดับเสียงของกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละกิจกรรมก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหว ดังรูปที่ 5.2.5-5 ในระดับต่ำ โดยส่วนใหญ่จะส่งผลกระทบต่อพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ใกล้เคียงแนวพื้นที่ ๆ จะก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมที่ระยะ 5-20 เมตร ได้แก่ ที่พักอาศัยซอย 1C/1 หมู่บ้านเอื้ออาทร 1 หมู่บ้านพุนทรพย์ และหมู่บ้านซีทีวิลเลจ ซึ่งได้มีการกำหนดมาตรการให้มีการก่อสร้างเฉพาะช่วง 08.00-17.00 น. เท่านั้น และห้ามก่อสร้างในช่วงเวลากลางคืน พร้อมทั้งกำหนดให้โครงการเข้าร่วมชี้แจงในการประชุมกับชุมชนเพื่อรับฟังข้อร้องเรียน ติดป้ายประกาศแจ้งรายละเอียด ชื่อและสถานที่ติดต่อเพื่อรับเรื่องร้องเรียนและข้อเสนอแนะ กรณีเกิดเหตุร้องเรียนจากชุมชน จะต้องเร่งแจ้งหน่วยงานราชการเพื่อเป็นผู้ไกล่เกลี่ย แก้ไข ชดเชยเบื้องต้น พร้อมทั้งจัดทำรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหา

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการได้มีการปรับแนวขอบเขตของการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมบางส่วนดังรูปที่ 5.2.2-5 เมื่อเปรียบเทียบระยะห่างจากพื้นที่ก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมกับพื้นที่อ่อนไหวที่มีการประเมินผลกระทบด้านระดับเสียงในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 พบว่า ระยะห่างจากแนวการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมถึงพื้นที่อ่อนไวยังคงเดิม ยกเว้น หมู่บ้านพฤษาวิล 15 มีระยะห่างจากแนวคันป้องกันน้ำท่วมเพิ่มขึ้นจาก 250 เมตร เป็น 680 เมตร ด้วยลักษณะของเสียงที่จะมีการลดทอนเมื่อระยะทางไกลออกไป ดังนั้น ผลกระทบด้านระดับเสียงจากกิจกรรมก่อสร้างต่อพื้นที่อ่อนไหวทั้ง 2 แห่งจึงลดลงจากที่ประเมินไว้ในรายงานฉบับเดิมด้วย





แนวคันป้องกันน้ำท่วมที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557



แนวคันป้องกันน้ำท่วมภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

รูปที่ 5.2.2-5 เปรียบเทียบระยะห่างระหว่างคันป้องกันน้ำท่วมกับพื้นที่อ่อนไหวก่อน-หลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ



อย่างไรก็ตาม กิจกรรมการก่อสร้างจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ซึ่งเสียงที่เกิดขึ้นจะเกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ต่อเนื่อง เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จผลกระทบดังกล่าวจะหมดไป เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบด้านระดับเสียงที่อาจเกิดขึ้น โครงการมีการกำหนดมาตรการลดการรบกวนและเฝ้าระวังผลกระทบระดับเสียงที่เกิดขึ้น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบทางด้านเสียงดังต่อไปนี้

#### (ก) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียง

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบผู้ที่พักอาศัยบริเวณที่พักอาศัยประชิดโครงการ เพื่อแจ้งแผนการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้ทราบล่วงหน้า 15 วัน รวมทั้งมีการเข้าพบเพื่อติดตามผลกระทบด้านระดับเสียงที่ได้รับอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาก่อสร้าง
- กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังควรจะทำเฉพาะในเวลากลางวันระหว่างเวลา 08.00-17.00 น. และจัดหาอุปกรณ์ป้องกันเสียงดังให้แก่คนงาน
- จัดวางตำแหน่งเครื่องมือ/อุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดเสียงดังในด้านที่ไม่ติดชุมชน
- ไม่ใช้อุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดังพร้อมกัน
- ดูแลเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอหรือน้อยตามระยะที่กำหนดไว้ในคู่มือการดูแลบำรุงรักษาของเครื่องจักร/อุปกรณ์ดังกล่าว
- ประชาสัมพันธ์กับชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ให้รับทราบเกี่ยวกับกิจกรรมการก่อสร้างโครงการก่อนการก่อสร้าง

#### 4) การประเมินเสียงในระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำฝนภายในโครงการ มิได้มีการเปลี่ยนแปลงขอบเขตพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ซึ่งโครงการจะต้องมีการควบคุมระดับเสียงจากค่าระดับเสียงริมรั้วไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ ตามที่กฎหมายกำหนดเช่นเดียวกับการดำเนินการในปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่โดยรอบเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

### 5.2.3 ผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน

#### 1) ระยะก่อสร้าง

เนื่องจากทางโครงการมิได้อนุญาตให้คนงานพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้นน้ำเสียที่เกิดขึ้นจึงเป็นน้ำเสียจากกิจกรรมประจำวันของคนงานและกิจกรรมทั่วไปในพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว เช่น น้ำล้างทำความสะอาดเครื่องมือและอุปกรณ์ และน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากจำนวนคนงานสูงสุดประมาณ 60 คน จะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งสิ้นประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน ปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ อ้างอิงจากคู่มือผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ เล่มที่ 2 โดยกรมควบคุมมลพิษ, 2537) โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมห้องสุขาอย่างน้อย 3 ห้อง ให้เพียงพอสำหรับจำนวนคนงานก่อสร้าง และประสานงานกับเทศบาลตำบลบางปูหรือผู้กำตงสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลบางปูมาสูบไปกำจัดต่อไป ดังนั้น หากมีการดำเนินการจัดการน้ำเสียในระยะก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ โครงการจะไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำผิวดินโดยรอบพื้นที่โครงการ

#### 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนภายในโครงการ และป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ระบบสาธารณสุขโรค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด

ปัจจุบันโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพ 3 แห่ง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียสูงสุด 50,900 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีรายละเอียด ดังนี้

(1) ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 1 เป็นระบบบำบัดชนิด Aerated Lagoon ร่วมกับ Activated Sludge ความสามารถในการรองรับน้ำเสียเฉลี่ย ประมาณ 40,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียสูงสุด ประมาณ 45,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 2 เป็นระบบบำบัดชนิด Rotating Biological Contractor (RBC) ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 2,300 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(3) ระบบบำบัดน้ำเสียแห่งที่ 3 เป็นระบบบำบัดชนิด Extended Activated Sludge ความสามารถในการรองรับน้ำเสีย 3,600 ลูกบาศก์เมตร/วัน

จากข้อมูลข้างต้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทำให้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในภาพรวมของโครงการ ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทางชีวภาพของโครงการจึงสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ

สำหรับการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ปัจจุบันโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดให้มีค่าตามเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และมีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจวัด COD online บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ระบายออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และในกรณีที่คุณภาพน้ำทิ้งมีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด โครงการจะรวบรวมน้ำทิ้งดังกล่าวเข้าสู่บ่อพักน้ำทิ้งฉุกเฉิน ซึ่งมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำได้ 1 วัน ก่อนส่งสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อทำการบำบัดซ้ำ โดยไม่มีการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการมิได้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการ และรูปแบบการจัดการน้ำทิ้งของโครงการ รวมทั้งไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณภาพน้ำทิ้งที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงมิได้ส่งผลกระทบต่อด้านคุณภาพน้ำผิวดินเพิ่มขึ้นจากที่นำเสนอไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด

### 5.3 ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ

#### 5.3.1 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก

บริเวณพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ซึ่งมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม และพื้นที่โดยรอบโครงการซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการ ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่อุตสาหกรรม พื้นที่พักอาศัยและพาณิชยกรรมเป็นหลัก เนื่องจากพื้นที่อำเภอเมืองสมุทรปราการในปัจจุบันมีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินจากพื้นที่รกร้างว่างเปล่ามาใช้ประโยชน์ และพื้นที่เกษตรกรรมเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พักอาศัย จึงไม่ปรากฏว่ามีทรัพยากรป่าไม้และสัตว์ป่าหายากหรือใกล้สูญพันธุ์แต่อย่างใด นอกจากนี้ การดำเนินการก่อสร้างเป็นการปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในเขตพื้นที่ของโครงการ จึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ภายนอก



### 5.3.2 ผลกระทบด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ

#### 1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้าง คาดว่าจะมีน้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานและกิจกรรมทั่วไปในพื้นที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราว ประมาณ 3.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน ปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ อ้างอิงจากคู่มือผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ เล่มที่ 2 โดยกรมควบคุมมลพิษ, 2537 คนงานสูงสุด 60 คน) โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมห้องสุขาอย่างน้อย 3 ห้อง ให้เพียงพอสำหรับจำนวนคนงานก่อสร้าง และประสานงานกับเทศบาลตำบลบางปูหรือผู้กำตสิ่งปฏิกูลที่ได้รับอนุญาตจากเทศบาลตำบลบางปูมาสูบไปบำบัดต่อไป ดังนั้น หากมีการดำเนินการจัดการน้ำเสียในระยะก่อสร้างตามที่กำหนดไว้ โครงการจะไม่มีภาระระบายน้ำทิ้งจากห้องน้ำ-ห้องส้วมคนงานลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำแต่อย่างใด

#### 2) ระยะดำเนินการ

ระยะดำเนินการของโครงการได้มีการระบายน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะเพิ่มขึ้น และโครงการมีการควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดให้มีค่าตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม นิคมอุตสาหกรรม และเขตประกอบการอุตสาหกรรม พ.ศ. 2559 และมีการติดตั้งเครื่องตรวจวัด COD Online เพื่อตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง เช่นเดียวกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังจากเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการจึงไม่ได้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรด้านคุณภาพน้ำผิวดินเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด

### 5.4 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 5.4.1 ผลกระทบต่อการใช้น้ำ

##### 1) ระยะก่อสร้าง

การใช้น้ำระยะก่อสร้างจำแนกตามลักษณะกิจกรรมได้เป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง และน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้าง โดยในการก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบระบายน้ำและระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการ คาดว่าจะมีคนงานทั้งหมดทำงานแบบเข้าไป-เย็นกลับ ประมาณ 60 คน คาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้น้ำประมาณ 4.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2537) สำหรับน้ำใช้เพื่อกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีการใช้น้อยมาก เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการส่วนใหญ่เป็นปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนและระบบป้องกันน้ำท่วม ซึ่งงานส่วนใหญ่ที่เป็นงานโครงสร้างจะเป็นโครงสร้างเหล็ก ส่วนคอนกรีตที่เลือกใช้มีลักษณะเป็นคอนกรีตผสมเสร็จ ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมน้ำสำรองไว้ให้เพียงพอต่อความต้องการน้ำใช้รวมถึงการจัดเตรียมจัดหาและซื้อน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้างไว้ตามจุดพักผ่อนที่โครงการกำหนด จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้งานน้ำของโรงงานในพื้นที่โครงการและชุมชนโดยรอบ

## 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้น้ำในภาพรวมของโครงการ

### 5.4.2 ผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้า

#### 1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะขอรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสมุทรปราการ ซึ่งมีเขตพื้นที่รับผิดชอบบริเวณพื้นที่โครงการ และโครงการกำหนดบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ใช้งานกรณีฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างเพื่อปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมประมาณ 24 เดือน และมีปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ไม่มากนัก ซึ่งจากการไฟฟ้านครหลวงเขตสมุทรปราการสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าใช้สำหรับกิจกรรมก่อสร้างได้เพียงพอ ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณใกล้เคียงจะอยู่ในระดับต่ำ

#### 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการใช้ไฟฟ้าในภาพรวมของโครงการ

### 5.4.3 ผลกระทบต่อการคมนาคม

#### 1) ระยะก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้าง เนื่องจากโครงการมีการทบทวนรูปแบบของการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมจากเดิมที่เป็นกำแพง คสล. บนคันดิน เป็นกำแพงกันน้ำ คสล. ทำให้ปริมาณการจราจรลดลง เนื่องจากไม่ต้องมีการขนดินจากภายนอกเข้ามาปรับปรุงคันดิน จึงมีปริมาณจราจรเกิดขึ้นโดยรวม 5 PCU/ชั่วโมง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.4.3-1 มีแนวคิดในการคำนวณปริมาณจราจรที่เกิดขึ้น ดังนี้

(1) รถบรรทุกอุปกรณ์ก่อสร้างสูงสุด 3 คัน/วัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการเดินทางทั้งขาไป ขากลับ พบว่า มีจำนวน 6 เที่ยว/วัน หรือคิดเป็น 2 PCU/ชั่วโมง และกำหนดให้มีการขนส่งเฉพาะในช่วงกลางวัน คือ 8 ชั่วโมง/วัน

(2) รถกระบะขนส่งคนงานก่อสร้าง 5 คัน/วัน ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับการเดินทางทั้งขาไป ขากลับ พบว่า มีจำนวน 10 เที่ยว/วัน หรือคิดเป็น 3 PCU/ชั่วโมง และกำหนดให้มีการขนส่ง 4 ชั่วโมง/วัน (ช่วงเช้า ก่อนเข้างานเวลา 06.00-08.00 น. และช่วงเลิกงาน 16.00-18.00 น.)

เมื่อเปรียบเทียบปริมาณจราจรที่เกิดขึ้นภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ พบว่า ปริมาณจราจรลดลงจากที่ได้ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์, 2557 9 PCU/ชั่วโมง ดังนั้น คาดว่าผลกระทบต่อการคมนาคมในระยะก่อสร้างที่เกิดขึ้นจะลดลงจากที่ได้ประเมินไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557

ตารางที่ 5.4.3-1 ปริมาณการขนส่งที่เกิดขึ้นจากโครงการในระยะก่อสร้าง

| กิจกรรมการขนส่ง                     | ชนิดรถขนส่ง      | PCEs <sup>1/</sup> | ระยะก่อสร้าง |            |                       |             |
|-------------------------------------|------------------|--------------------|--------------|------------|-----------------------|-------------|
|                                     |                  |                    | คัน/วัน      | เที่ยว/วัน | PCU/วัน <sup>2/</sup> | PCU/ชั่วโมง |
| ก่อนเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ    |                  |                    |              |            |                       |             |
| ช่วงเวลาปกติ                        |                  |                    |              |            |                       |             |
| อุปกรณ์ก่อสร้าง <sup>3/</sup>       | รถบรรทุก 10 ล้อ  | 1.7                | 15           | 30         | 51                    | 6           |
| อุปกรณ์ก่อสร้าง <sup>3/</sup>       | รถบรรทุกกึ่งพ่วง | 2                  | 10           | 20         | 40                    | 5           |
| รวม                                 |                  |                    |              |            |                       | 11          |
| ช่วงเวลาเร่งด่วน                    |                  |                    |              |            |                       |             |
| พนักงาน-คนงาน <sup>4/</sup>         | รถกระบะ          | 1                  | 5            | 10         | 10                    | 3           |
| รวม                                 |                  |                    |              |            |                       | 3           |
| ภายหลังเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ |                  |                    |              |            |                       |             |
| ช่วงเวลาปกติ                        |                  |                    |              |            |                       |             |
| อุปกรณ์ก่อสร้าง <sup>3/</sup>       | รถบรรทุก 10 ล้อ  | 1.7                | 3            | 6          | 10                    | 2           |
| รวม                                 |                  |                    |              |            |                       | 2           |
| ช่วงเวลาเร่งด่วน                    |                  |                    |              |            |                       |             |
| พนักงาน-คนงาน <sup>4/</sup>         | รถกระบะ          | 1                  | 5            | 10         | 10                    | 3           |
| รวม                                 |                  |                    |              |            |                       | 3           |

หมายเหตุ : <sup>1/</sup>PCEs = passenger car equivalents (PCEs)

<sup>2/</sup>PCU/วัน = เที่ยว/วัน x PCEs

<sup>3/</sup>ปริมาณการขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้าง กำหนดให้มีการขนส่ง 8 ชั่วโมงต่อวัน (งดการขนส่งในชั่วโมงเร่งด่วน)

<sup>4/</sup>ปริมาณรถรับส่งพนักงาน-คนงาน กำหนดให้มีการเดินทาง 4 ชั่วโมง/วัน (ช่วงเช้า 06.00-08.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น.)

ที่มา : บริษัท โฟร์เทียร์ คอนซัลแตนต์ จำกัด, 2566

## 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มีได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณการจราจรในภาพรวมของโครงการ

### 5.4.4 ผลกระทบต่อระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

#### 1) ผลกระทบด้านการระบายน้ำฝน

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้เป็นการปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการให้สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกในพื้นที่ได้เพิ่มขึ้น และเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ซึ่งจากเดิมจะมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองสายย่อยโดยรอบพื้นที่ เช่น คลองหัวลำภู คลองหกส่วน คลองลำสัด คลองชายทะเล โดยจะมีการระบายน้ำจากพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปลงสู่รางระบายน้ำริมถนนสายพัฒนา 1 เพื่อรวมรวมไปยังสถานีสูบน้ำ PDW1 และระบายลงสู่คลองชายทะเล เพื่อลดการระบายน้ำฝนลงสู่คลองลำสัด โดยที่คลองลำสัดจะรับน้ำฝนที่จะระบายจากพื้นที่เขตประกอบการเสรีเท่านั้น

#### (1) การออกแบบระบบระบายน้ำ

จากข้อมูลที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 ได้มีการคำนวณการออกแบบระบบระบายน้ำฝนที่โครงการใช้พิจารณาตามเกณฑ์การออกแบบระบบสาธารณูปโภคภายในนิคมอุตสาหกรรมที่กำหนดโดย กนอ. มีรายละเอียดดังนี้

การคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ต้องหวังไว้ ใช้วิธี Rational Method

$$\text{จากสูตร } Q = 0.278 \times 10^{-6} \text{ CIA}$$

เมื่อ  $Q$  = อัตราการไหลนอง (ลบ.ม./วินาที)

$C$  = สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง

$I$  = ค่าความเข้มฝน 10 ปี ของสถานีกรุงเทพมหานคร  
 $= 8418 / [(t+37)^{1.00}]$

$A$  = พื้นที่รับน้ำ (ตารางเมตร)

โดยมีดัชนีการประเมินปริมาณน้ำฝนก่อนและภายหลังการพัฒนา ดังนี้

| ดัชนีการประเมิน                                 | ก่อนการพัฒนา | ภายหลังการพัฒนา |
|---|--------------|-----------------|
| สัมประสิทธิ์ของการไหลนอง                        | 0.30         | 0.50            |
| ค่าความเข้มข้น 10 ปี ของสถานีกรุงเทพฯ (มม./ชม.) | 102.66*      | 102.66*         |
| พื้นที่รับน้ำ (ตร.ม)                            | 7,500,642    | 7,500,642       |

หมายเหตุ : \* ความเข้มข้นรอบการเกิดซ้ำ 10 ปี ในช่วงเวลา 45 นาที อ้างอิงจากคู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน, 2537

จากข้อมูลข้างต้น สามารถคำนวณปริมาณน้ำฝนที่ต้องทำการหน่วงน้ำในคาบ 1 ชั่วโมง ได้ดังนี้

**ก) ก่อนการพัฒนา**

$$\begin{aligned}Q_{\text{ก่อน}} &= 0.278 \times 10^{-6} \times 0.30 \times 102.66 \times 7,500,642 \\&= 64.22 \text{ ลบ.ม./วินาที หรือ } 231,189.58 \text{ ลบ.ม./ที่ } 1 \text{ ชม.}\end{aligned}$$

**ข) ภายหลังการพัฒนา**

$$\begin{aligned}Q_{\text{หลัง}} &= 0.278 \times 10^{-6} \times 0.50 \times 102.66 \times 7,500,642 \\&= 107.03 \text{ ลบ.ม./วินาที หรือ } 385,315.96 \text{ ลบ.ม./ที่ } 1 \text{ ชม.}\end{aligned}$$

**ค) ปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วง**

$$\begin{aligned}Q_{\text{หน่วงน้ำ}} &= Q_{\text{หลัง}} - Q_{\text{ก่อน}} \\&= 385,315.96 - 231,189.58 \\&= 154,126.38 \text{ ลบ.ม./ที่ } 1 \text{ ชม.}\end{aligned}$$

ทั้งนี้ ภายในพื้นที่โครงการมีระบบระบายน้ำฝน ซึ่งเป็นคลองดิน รูปสี่เหลี่ยมคางหมู วางสองข้าง ขนานกับถนนทุกสายในโครงการและเชื่อมถึงกันหมด คลองทุกสายมีระดับกันคลองเท่ากัน คือ 0.00 เมตร (รทก.) คลองระบายน้ำตามถนนสายพัฒนา 1 มีขนาดความกว้างท้องคลอง 3.5 เมตร ส่วนถนนพัฒนา 2, 3 และถนน ซอยอื่น ๆ ซึ่งเป็นถนนสายรองมีขนาดความกว้างของท้องคลองเท่ากับ 1.34 เมตรทั้งสองข้าง ความลาดเอียงของ ผนังคลองด้านถนน 1:2 ระดับน้ำสูงสุดจะถูกควบคุมอยู่ที่ระดับ +1.10 เมตร (รทก.) เมื่อคำนวณระบบระบาย น้ำฝนของโครงการสามารถรองรับน้ำฝนได้ประมาณ 274,076 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ ภายในโครงการมีบ่อ หน่วงน้ำฝนจำนวน 9 บ่อ ขนาดความจุรวม 77,849 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่ตกภายใน พื้นที่ในระยะเวลา 1 ชั่วโมง ปริมาณ 154,126.38 ได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากบ่อหน่วงน้ำฝนและระบบระบาย น้ำฝนภายในพื้นที่สามารถรองรับปริมาณน้ำฝนได้สูงสุด 351,925 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีการปรับปรุงขยายความสามารถของราง ระบายน้ำในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไป จะส่งผลให้ความสามารถในการรองรับน้ำของระบบระบายน้ำเพิ่มขึ้น จากเดิม 351,925 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็น 429,750 ลูกบาศก์เมตร/วัน

## (2) การระบายน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ

จากการศึกษาทิศทางการไหลของน้ำผิวดินบริเวณพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ พื้นที่ระบายน้ำของคลองแพรกษา จะมีคลองสาขาที่แยกมาจากคลองแพรกษา ได้แก่ คลองหูกส่วน ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือของพื้นที่โครงการ โดยทิศทางการไหลของน้ำจะไหลจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ตามลักษณะของภูมิประเทศ ซึ่งคลองหูกส่วนจะไหลลงสู่ด้านทิศใต้ผ่านคลองลำสัดที่วางตัวขนานด้านทิศตะวันออกของโครงการ และจะบรรจบกับคลองชายทะเลด้านทิศใต้ ซึ่งคลองชายทะเลบริเวณพื้นที่ศึกษาจะถูกควบคุมระดับน้ำและระบายน้ำออกสู่ทะเลโดยสถานีสูบน้ำดำหรุ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3 กิโลเมตร และอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ดังรูปที่ 5.4.4-1

ปัจจุบันโครงการมีการสูบน้ำลงสู่คลองโดยรอบพื้นที่โครงการ ได้แก่ คลองหัวลำภู คลองหูกส่วน คลองลำสัด และคลองชายทะเล รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.4.4.1-1 โดยจะมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองหัวลำภู 0.59 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คลองหูกส่วน 6.80 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คลองลำสัด 11.62 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และคลองชายทะเล 3.40 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยจะมีปริมาณน้ำระบายลงสู่คลองชายทะเลในภาพรวมสูงสุด 22.41 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ จะมีการเพิ่มศักยภาพในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปจากเดิมจะมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองสายย่อยโดยรอบพื้นที่ โดยจะมีการระบายน้ำจากพื้นที่เขตอุตสาหกรรมทั่วไปลงสู่รางระบายน้ำริมถนนสายพัฒนา 1 เพื่อรวมรวมไปยังสถานีสูบน้ำ PDW1 และระบายลงสู่คลองชายทะเล เพื่อลดการระบายน้ำฝนลงสู่คลองต่างๆ โดยรอบ ในขณะที่ในเขตประกอบการเสรีจะมีการระบายน้ำฝนจากพื้นที่ลงสู่คลองลำสัดเช่นเดียวกับที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 รูปแบบการบริหารจัดการในการระบายน้ำฝนออกนอกพื้นที่โครงการ แสดงดังตารางที่ 5.4.4-2 โดยจะมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองลำสัด 6 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และคลองชายทะเล 30 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยจะมีปริมาณน้ำระบายลงสู่คลองชายทะเลในภาพรวมสูงสุด 36 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในช่วงปกติโครงการจะไม่มีมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองหัวลำภูและคลองหูกส่วน และมีการระบายน้ำฝนลงสู่คลองลำสัดลดลง แต่จะมีปริมาณน้ำฝนที่ระบายลงสู่คลองชายทะเลในภาพรวมเพิ่มขึ้นประมาณ 13.59 ลูกบาศก์เมตร/วินาที แต่ยังคงไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการซึ่งเท่ากับ 64.22 59 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 231,189.58 59 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาจึงประเมินผลกระทบด้านการระบายน้ำต่อคลองชายทะเล

การประเมินศักยภาพของคลองชายทะเล จะพิจารณาความสามารถในการรองรับน้ำฝนของโครงการ ซึ่งจากข้อมูลที่ได้รับจากโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร ระบุว่า คลองชายทะเลหน้านิคมอุตสาหกรรมบางปูบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการถึงประตูระบายน้ำคลองดำหรุที่มีระยะทางประมาณ 3.3 กิโลเมตร เป็นคลองคอนกรีตที่มีระดับกั้นคลองเท่ากันตลอด 3.3 กิโลเมตร โดยรูปแบบของการระบายน้ำนั้น โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตรจะมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายลงสู่ทะเล





ตารางที่ 5.4.4-1 รายละเอียดสถานีสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

| ที่ | สถานีสูบน้ำ | เครื่องสูบน้ำ                 |                    |               |                       | อุปกรณ์     |
|-----|-------------|-------------------------------|--------------------|---------------|-----------------------|-------------|
|     |             | อัตราการสูบ<br>(CMS./เครื่อง) | จำนวน<br>(เครื่อง) | รวม<br>(CMS.) | รวมต่อสถานี<br>(CMS.) |             |
| 1   | PDW 1A      | 0.90                          | 1                  | 0.90          | 0.90                  | คลองชายทะเล |
| 2   | PDW 1B      | 1.25                          | 2                  | 1.25          | 2.50                  | คลองชายทะเล |
| 3   | PDW 2       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | 2.74                  | คลองลำสัด   |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                       |             |
|     |             | 0.59                          | 1                  | 0.59          |                       |             |
| 4   | PDW 3       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | 2.15                  | คลองลำสัด   |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                       |             |
| 5   | PDW 4C      | 1.25                          | 3                  | 3.75          | 3.75                  | คลองลำสัด   |
| 6   | PDW 5A      | 0.90                          | 2                  | 1.80          | 1.80                  | คลองลำสัด   |
| 7   | PDW 5B      | 0.59                          | 2                  | 1.18          | 1.18                  | คลองลำสัด   |
| 8   | PDW 6       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | 2.15                  | คลองหกส่วน  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                       |             |
| 9   | PDW 7       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | 2.15                  | คลองหกส่วน  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                       |             |
| 10  | PDW 13      | 0.59                          | 1                  | 0.59          | 0.59                  | คลองหัวลำภู |
| 11  | PDW 14      | 1.25                          | 2                  | 2.50          | 2.50                  | คลองหกส่วน  |
| รวม |             |                               |                    |               | 22.41                 |             |

ที่มา : นิคมอุตสาหกรรมบางปู, 2566



ตารางที่ 5.4.4-2 รายละเอียดสถานีสูบน้ำภายในพื้นที่โครงการภายหลังการเปลี่ยนแปลง

| ที่ | สถานีสูบน้ำ | เครื่องสูบน้ำ                 |                    |               |                               |                 |                                     |
|-----|-------------|-------------------------------|--------------------|---------------|-------------------------------|-----------------|-------------------------------------|
|     |             | อัตราการสูบ<br>(CMS./เครื่อง) | จำนวน<br>(เครื่อง) | รวม<br>(CMS.) | รวมอัตรา<br>ใช้งาน<br>(ลบ.ม.) | สรุประบายลง     | หมายเหตุ                            |
| 1   | PDW 1A      | 0.90                          | 1                  | 0.90          | -                             | -               | 1/                                  |
| 2   | PDW 1B      | 6.00                          | 6                  | 30.00         | 30.00                         | คลอง<br>ชายทะเล | ใช้งาน 5 เครื่อง<br>สำรอง 1 เครื่อง |
| 3   | PDW 2       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | -                             | คลองลำสลัด      | 1/                                  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                               |                 | 1/                                  |
|     |             | 0.59                          | 1                  | 0.59          |                               |                 | 1/                                  |
| 4   | PDW 3       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | -                             | คลองลำสลัด      | 1/                                  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                               |                 | 1/                                  |
| 5   | PDW 4C      | 1.25                          | 3                  | 3.75          | -                             | คลองลำสลัด      | 1/                                  |
| 6   | PDW 5A      | 0.90                          | 2                  | 1.80          | -                             | คลองลำสลัด      | 1/                                  |
|     |             | 3.00                          | 3                  | 9.00          | 6.00                          | คลองลำสลัด      | ใช้งาน 2 เครื่อง<br>สำรอง 1 เครื่อง |
| 7   | PDW 5B      | 0.59                          | 2                  | 1.18          | -                             | คลองลำสลัด      | 1/                                  |
| 8   | PDW 6       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | -                             | คลองหกส่วน      | 1/                                  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                               |                 | 1/                                  |
| 9   | PDW 7       | 1.25                          | 1                  | 1.25          | -                             | คลองหกส่วน      | 1/                                  |
|     |             | 0.90                          | 1                  | 0.90          |                               |                 | 1/                                  |
| 10  | PDW 13      | 0.59                          | 1                  | 0.59          | -                             | คลองหัวลำภู     | 1/                                  |
| 11  | PDW 14      | 1.25                          | 2                  | 2.50          | -                             | คลองหกส่วน      | 1/                                  |
| รวม |             |                               |                    |               | 36.00                         |                 | +13.59 ลบ.ม./วินาที*                |

หมายเหตุ : 1/ ใช้เป็นทางเลือกกรณีที่เกิดน้ำท่วมในพื้นที่

\* อัตราใช้งานเพิ่มขึ้นจากอัตราสูบรวมของโครงการปัจจุบัน อ้างอิงจากรายงานการออกแบบรายละเอียดโครงการสำรวจ ศึกษา  
ออกแบบปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมภายในนิคมอุตสาหกรรมบางปู ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2565

ที่มา : นิคมอุตสาหกรรมบางปู, 2566

โดยมีภาพตัดคลองบริเวณจุดระบายน้ำฝนของโครงการ แสดงดังรูปที่ 5.4.4-2 ถึงรูปที่ 5.4.4-3 บริษัทจึงพิจารณาศักยภาพคลอง พบว่า ก่อนการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำในคลองชายทะเลมีค่าระดับน้ำเฉลี่ย -0.2 เมตร (รทก.) ปริมาณน้ำในคลอง 229,152.00 ลูกบาศก์เมตร คิดเป็นร้อยละ 73.48 ของปริมาณการรองรับน้ำของคลองชายทะเล ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจะมีปริมาณน้ำฝนระบายลงสู่คลองชายทะเลเพิ่มขึ้นประมาณ 13.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 48,924 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง คลองชายทะเลสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนจากโครงการได้ประมาณ 1.4 ชั่วโมง (กรณีไม่มีการระบายน้ำลงสู่ทะเล) สรุปได้ดังตารางที่ 5.4.4-3

ตารางที่ 5.4.4-3 การประเมินศักยภาพของคลองชายทะเล

| จุดสำรวจ  | a     | b   | h    | L       | ปริมาตร | ร้อยละ |
|---|-------|-----|------|---------|---------|--------|
| (1)   | (2)   | (3) | (4)  | (ลบ.ม.) | (5)     |        |
| จุดระบายน้ำฝนของโครงการ ถึง ประตูระบายน้ำคลองตำหรุห่างจากจุดระบายน้ำฝน 3,300 เมตร |       |     |      |         |         |        |
| ค่าระดับน้ำปัจจุบัน   | 33.60 | 16  | 2.80 | 3,300   | 229,152 | 73.48  |
| ค่าระดับน้ำสูงสุดที่คลองรับได้ (6)  | 37.37 | 16  | 3.40 | 3,300   | 299,406 | 96.01  |
| ค่าระดับน้ำเท่าระดับตลิ่ง   | 38.00 | 16  | 3.50 | 3,300   | 311,850 | 100.00 |

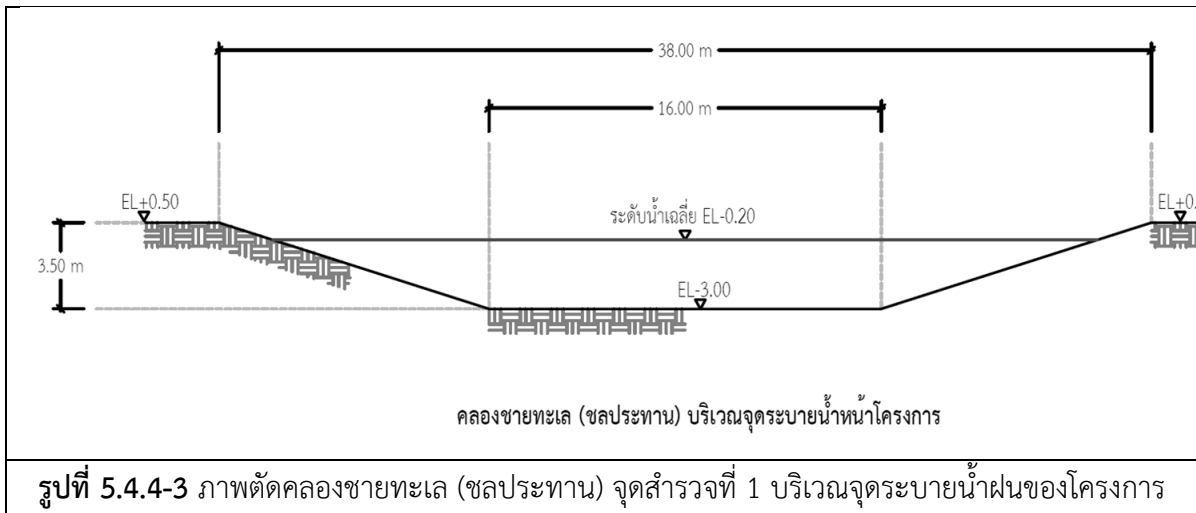
หมายเหตุ : (1) ความกว้างคลองที่ระดับผิวน้ำ (เมตร)  
(2) ความกว้างก้นคลอง (เมตร)  
(3) ความสูงน้ำ (เมตร)  
(4) ความยาวคลองตั้งแต่จุดระบายน้ำฝนของโครงการถึงประตูระบายน้ำคลองตำหรุ  
(5) ร้อยละของความสามารถในการรับน้ำของคลองชายทะเล (ชลประทาน) คิดจากตลิ่งด้านที่ต่ำที่สุด  
(6) ค่าระดับน้ำสูงสุดที่ระบายได้ คิดจากตลิ่งด้านที่ต่ำที่สุด โดยเผื่อระยะความปลอดภัย 10 เซนติเมตร

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของการบริหารจัดการน้ำของคลองชายทะเล ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตร เจ้าหน้าที่ได้ให้ข้อมูลว่า โดยปกติจะมีการรักษาระดับน้ำในคลองให้มีค่าระดับน้ำสูงสุดไม่เกิน +0.00 เมตร (รทก.) หรือระดับน้ำ 3.0 เมตร ในกรณีที่มีระดับน้ำในคลองอยู่ที่ระดับ -0.20 เมตร (รทก.) จะเริ่มการรักษาระดับน้ำในคลองโดยจะมีการสูบน้ำลงสู่ทะเลด้วยอัตราการสูบสูงสุด 18 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (เครื่องสูบน้ำขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 6 เครื่อง) ดังนั้น ในการสูบน้ำออกสู่คลองชายทะเล โครงการจะต้องมีการแจ้งข้อมูลอัตราการระบายน้ำฝนสูงสุดให้กับโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตรรับทราบ เพื่อวางแผนในการบริหารจัดการด้านการระบายน้ำ

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหารจัดการน้ำฝนของโครงการในครั้งนี้ เป็นการลดภาระการระบายน้ำของคลองต่างๆ ที่เป็นแหล่งรองรับน้ำฝนของโครงการ โดยเฉพาะคลองลำสลัดที่ปัจจุบันมีปัญหามีการปลูกสร้างที่พักอาศัยรุกล้ำคลอง ทำให้กีดขวางการไหลของน้ำ และแม้ว่าจะมีการเพิ่มอัตราการระบายน้ำฝนลงสู่คลองชายทะเล แต่คลองชายทะเลซึ่งเป็นแหล่งรองรับน้ำก็ยังคงมีศักยภาพในการรองรับน้ำได้อย่างเพียงพอ อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบที่เกิดขึ้นบริษัทที่ปรึกษาได้กำหนดมาตรการเพิ่มเติมด้านการระบายน้ำ ดังนี้







- โครงการจะต้องแจ้งข้อมูลอัตราการระบายน้ำฝนลงสู่คลองชายทะเลแก่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตรให้รับทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของพื้นที่

## 2) ผลกระทบจากการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม

ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วม ฉบับสมบูรณ์ฯ พ.ศ. 2557 ได้มีการศึกษาผลกระทบจากการก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งมีการประเมินผลกระทบในเชิงระดับน้ำและระยะเวลาการท่วมของน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่รอบนิคม โดยอาศัยแบบจำลองคณิตศาสตร์ (MIKE FLOOD) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และประเมินผล โดยพิจารณาเปรียบเทียบก่อน 3 กรณี ได้แก่

- 1) กรณีเหตุการณ์น้ำท่วม พ.ศ. 2554 นิคมอุตสาหกรรมบางปูไม่ได้เกิดน้ำท่วมในพื้นที่ และมีการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมให้มีค่าระดับความสูงของคัน +1.9 เมตร (รทก.)
- 2) กรณีระดับน้ำท่วมสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี ร่วมกับการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมให้มีค่าระดับความสูงของคัน +1.9 เมตร (รทก.)
- 3) กรณีระดับน้ำท่วมสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 100 ปีข้างหน้า ร่วมกับการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมให้มีค่าระดับความสูงของคัน +1.9 เมตร (รทก.)

ผลการศึกษาด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พบว่า ทุกกรณีศึกษาการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการมิได้ส่งผลกระทบให้ระดับน้ำท่วมในชุมชนเพิ่มขึ้นแต่อย่างใด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 5.4.4-4 แต่เมื่อพิจารณากรณีระดับน้ำท่วมสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี และผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 100 ปีข้างหน้า ร่วมกับการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วมจะส่งผลให้ค่าระดับน้ำท่วมในชุมชนเพิ่มขึ้นจากกรณีที่พิจารณาเฉพาะระดับน้ำท่วมสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี ประมาณ 12 เซนติเมตร

**ตารางที่ 5.4.4-4 ผลการวิเคราะห์ความลึกน้ำท่วมสูงสุดเปรียบเทียบกรณีระบบป้องกันน้ำท่วมที่มีอยู่เดิมและเมื่อปรับปรุงตามแผน**

| ชุมชน  | ความลึกน้ำท่วมสูงสุด (ม.)       |                                       | ความแตกต่างของ                                      |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|---|
|  | ระบบป้องกันน้ำท่วมที่มีอยู่เดิม | ระบบป้องกันน้ำท่วมเมื่อปรับปรุงตามแผน | ความลึกน้ำท่วมสูงสุดระหว่างก่อนและหลังปรับปรุง (ม.) |
| กรณีเหตุการณ์น้ำท่วม ปี พ.ศ. 2554  |                                 |                                       |   |
| 1. ชุมชนบางสำราญอมทอง  | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| 2. ชุมชนพัฒนาทรัพย์  | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| 3. ชุมชนร่มเกล้า   | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| 4. ชุมชนรสทิพย์  | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| 5. ชุมชนโครงการ 4 แห้งน้ำ  | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| 6. ชุมชนปัญญานครฟาร์มไก่   | 0.00                            | 0.00                                  | 0.00  |
| กรณีเหตุการณ์ระดับน้ำสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี  |                                 |                                       |   |
| 1. ชุมชนบางสำราญอมทอง  | 0.54                            | 0.54                                  | 0.00  |
| 2. ชุมชนพัฒนาทรัพย์  | 0.57                            | 0.57                                  | 0.00  |
| 3. ชุมชนร่มเกล้า   | 0.54                            | 0.54                                  | 0.00  |
| 4. ชุมชนรสทิพย์  | 0.56                            | 0.56                                  | 0.00  |
| 5. ชุมชนโครงการ 4 แห้งน้ำ  | 0.44                            | 0.44                                  | 0.00  |
| 6. ชุมชนปัญญานครฟาร์มไก่   | 0.49                            | 0.49                                  | 0.00  |
| กรณีเหตุการณ์ระดับน้ำสูงสุดที่รอบการเกิดซ้ำ 70 ปี+การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 100 ปีข้างหน้า |                                 |                                       |   |
| 1. ชุมชนบางสำราญอมทอง  | 0.66                            | 0.66                                  | 0.00  |
| 2. ชุมชนพัฒนาทรัพย์  | 0.71                            | 0.71                                  | 0.00  |
| 3. ชุมชนร่มเกล้า   | 0.66                            | 0.66                                  | 0.00  |
| 4. ชุมชนรสทิพย์  | 0.68                            | 0.68                                  | 0.00  |
| 5. ชุมชนโครงการ 4 แห้งน้ำ  | 0.57                            | 0.57                                  | 0.00  |
| 6. ชุมชนปัญญานครฟาร์มไก่   | 0.61                            | 0.61                                  | 0.00  |

ที่มา : รายงานการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการปรับปรุงระบบป้องกันน้ำท่วม  
ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ เป็นเพียงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของคันป้องกันน้ำท่วมจากกำแพงซีทไฟท์ป้องกันน้ำท่วม เป็น กำแพงกันน้ำคสล. ป้องกันน้ำท่วม โดยใช้ SCC เพื่อป้องกันน้ำมุดลอดเข้าใต้กำแพง และประหยัดราคาก่อสร้าง รวมทั้งเหมาะสมกับสภาพพื้นที่โครงการ เนื่องจากใช้พื้นที่ในการก่อสร้างน้อย อย่างไรก็ตาม กำแพงกันน้ำคสล. ป้องกันน้ำท่วมของโครงการยังคงมีค่าระดับความสูงของคัน +1.90 เมตร (รทก.) ตามที่ระบุไว้ จึงไม่ส่งผลกระทบด้านต่อน้ำของชุมชนโดยรอบเพิ่มขึ้น กรณีเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมจากที่ประเมินไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ ระบบป้องกันน้ำท่วมฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2557 แต่อย่างใด



#### 5.4.5 ผลกระทบต่อการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

##### 1) ระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงก่อสร้างจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ มูลฝอยจากคนงานก่อสร้างและมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง โดยมูลฝอยจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง เช่น เศษอาหาร ถังพลาสติก เป็นต้น คาดว่าจะมีปริมาณ 48 กิโลกรัม/วัน หรือประมาณ 0.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากคนงานก่อสร้างสูงสุดจำนวน 60 คน อัตราการเกิดมูลฝอย 0.8 กิโลกรัม/คน/วัน, พิชิต สกกุลพราหมณ์, 2531)

โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมาต้องจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 200 ลิตร มีฝาปิดมิดชิดเพื่อรองรับมูลฝอยดังกล่าวที่เกิดขึ้น ก่อนประสานงานให้หน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ เทศบาลตำบลบางปู เข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด สำหรับมูลฝอยจากกิจกรรมก่อสร้าง เช่น เศษเหล็ก เศษไม้ เศษอิฐ เศษปูน เป็นต้น โครงการกำหนดให้บริษัทรับเหมารับผิดชอบในการเก็บขนไปกำจัด นำกลับมาใช้ใหม่ หรือจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมา อบรมคนงานในการคัดแยกของเสียที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระจก แก้ว โลหะ พลาสติก เป็นต้น ก่อนจำหน่ายให้แก่ผู้รับซื้อหรือแยกของเสียตามหลักการ 3Rs เพื่อลดปริมาณของเสียที่ส่งกำจัดและเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ดังนั้น คาดว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ

##### 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากเป็นการปรับปรุงระบบระบายน้ำในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่มีการเปลี่ยนแปลงปริมาณมูลฝอยและกากของเสียในภาพรวมของโครงการ

## 5.4.6 ผลกระทบต่อการป้องกันและระงับอัคคีภัย

### 1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างอาจมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยได้ อันเนื่องมาจากการเชื่อมและกระแสไฟฟ้า ลัดวงจรจากอุปกรณ์ไฟฟ้า เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการพิจารณาเลือกบริษัทผู้รับเหมาที่มีการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบในสัญญาว่าจ้าง ซึ่งจะต้องครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของแรงงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ นอกจากนี้ โครงการได้มีการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยบริเวณพื้นที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพติดตามการปฏิบัติงานของบริษัทผู้รับเหมาเพื่อให้เป็นไปตามมาตรการที่โครงการได้กำหนดไว้ ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าวผู้รับเหมาต้องถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด นอกจากนี้โครงการได้จัดให้มีการฝึกอบรม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้าง ดังนั้นจึงคาดว่าความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในระยะก่อสร้างโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ

### 2) ระยะดำเนินการ

โครงการได้กำหนดแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำปี และมีการจัดอบรม/ให้ความรู้ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม และเพียงพอกับลักษณะงานแก่พนักงาน โดยกำหนดให้มีการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปีเพื่อเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงานในกรณีที่มีเหตุฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้ หากโครงการไม่สามารถควบคุมและจับเหตุได้ โครงการจะติดต่อประสานงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่เพื่อเข้ามาช่วยเหลือได้ทันทั่วถึง จึงคาดว่าผลกระทบของการป้องกันและระงับอัคคีภัยต่อชุมชนหรือความเสี่ยงภัยต่อชุมชนจะอยู่ในระดับ

## 5.5 ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต

### 5.5.1 ผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

#### 1) ระยะก่อสร้าง

##### (1) การจ้างงานเพิ่มขึ้น

การดำเนินการของโครงการจะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำฝน มีการก่อสร้างสถานีสูบน้ำเพิ่มเติม รวมถึงปรับปรุงคันป้องกันน้ำท่วมรอบโครงการ โดยมีระยะเวลาก่อสร้าง 24 เดือน และคาดว่าจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 60 คน ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวจะส่งผลกระทบเชิงบวก ในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

## (2) เพิ่มการหมุนเวียนทางด้านเศรษฐกิจ

การก่อสร้างโครงการ ใช้ระยะเวลา 24 เดือน จะส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อร้านจำหน่ายอุปกรณ์วัสดุก่อสร้างในพื้นที่ โดยโครงการจะขอความร่วมมือบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างให้ซื้อวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เช่น ปูนซีเมนต์ เหล็กเส้น เป็นต้น จากร้านจำหน่ายวัสดุก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น การก่อสร้างโครงการจะทำให้มูลค่าการผลิตสาขาก่อสร้างขยายตัวขึ้นจากเดิม อย่างไรก็ตาม ผลกระทบที่เกิดขึ้นจะเป็นผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการในช่วงระยะเวลานั้น ๆ เท่านั้น นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดการหมุนเวียนเศรษฐกิจในจังหวัดจากการจัดหาวัสดุอุปกรณ์และบริการระหว่างภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมากขึ้น

## (3) เศรษฐกิจชุมชนดีขึ้น

ในระยะก่อสร้างจะส่งผลดีต่อเศรษฐกิจในท้องถิ่นอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากแรงงานเหล่านี้มีรายได้เพิ่มและนำเงินมาจับจ่ายใช้สอยในชีวิตประจำวัน ทำให้เกิดการหมุนเวียนของกระแสเงินตราในท้องถิ่น เศรษฐกิจท้องถิ่นดีขึ้น จากการขยับปีกทั่วไปของร้านค้าของชำและการขายส่งสินค้าอุปโภคบริโภคในครัวเรือน ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ จึงเป็นผลดีต่อกลุ่มอาชีพค้าขายและธุรกิจส่วนตัว ในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการมีโอกาสทางเศรษฐกิจดีขึ้น

## (4) การสร้างงานสร้างอาชีพแก่ชุมชน

ระยะก่อสร้างของโครงการ คาดว่าจะใช้คนงานสูงสุด 60 คน ซึ่งในการรับคนงานดำเนินการโดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ทั้งนี้ โครงการได้มีนโยบายในการรับคนงานในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดเป็นอันดับแรก อย่างไรก็ตาม หากคนในพื้นที่ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงตามที่โครงการฯ กำหนด หรือมีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนคนงานที่ต้องการ จำเป็นจะต้องมีการจ้างคนงานจากต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ดังนั้น กรณีที่มีคนงานต่างถิ่นเข้ามาอาศัยอยู่ในชุมชนในช่วงก่อสร้างสูงสุดประมาณ 60 คน จะทำให้เกิดความต้องการที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้าง โดยบริษัทผู้รับเหมาอาจเช่าพื้นที่ชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงเพื่อตั้งที่พักคนงานชั่วคราว หรืออาจเช่าห้องพักอาศัยในพื้นที่ชุมชน ซึ่งปัจจุบันมีกิจกรรมการบริการด้านให้เช่าที่พักอาศัยเติบโตขึ้นมากในชุมชนในพื้นที่ศึกษาและพื้นที่ใกล้เคียง ก่อให้เกิดรายได้แก่คนในท้องถิ่นได้มาก ถึงแม้การกระจายรายได้จะอยู่เฉพาะในบางกลุ่มที่มีต้นทุนในการทำธุรกิจก็ตาม

นอกจากนี้ ยังทำให้เกิดอาชีพใหม่ ๆ เช่น อาชีพค้าขายเบ็ดเตล็ด ขายอาหาร และบริการต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นของแรงงานต่างถิ่น ส่งผลให้คนในชุมชนมีเศรษฐกิจดีขึ้นทั้งเศรษฐกิจในชุมชนและเศรษฐกิจครัวเรือน อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างเป็นช่วงเวลานั้น ๆ เพียง 24 เดือน อาชีพที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่จึงเป็นอาชีพเสริม และเกิดขึ้นเฉพาะช่วงเวลาหนึ่งเท่านั้น ผลกระทบต่อการสร้างงานสร้างรายได้แก่ชุมชนจึงเป็นผลกระทบเชิงบวกในระยะเวลานั้น



## (5) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

กรณีเลวร้ายที่สุดหากไม่สามารถรับคนในพื้นที่เข้าทำงานได้ จำเป็นต้องรับคนต่างถิ่นเข้ามาทำงานในพื้นที่โครงการ ซึ่งการย้ายเข้ามาในพื้นที่ของแรงงานต่างถิ่นอาจจะส่งผลทำให้เกิดปัญหาตามเข้ามา เช่น ปัญหาอาชญากรรม เล่นการพนัน ลักขโมย และปัญหายาเสพติด เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โครงการตระหนักถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจะมีการกำหนดมาตรการที่จะประสานงานกับผู้รับเหมาให้ความสำคัญเรื่องการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นอันดับแรก และหากแรงงานมีคุณสมบัติไม่ตรงตามที่โรงงานกำหนด จำเป็นต้องจ้างคนงานต่างถิ่นเข้ามาทำงาน ผู้รับเหมาจะต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อใช้ควบคุมดูแลไม่ให้แรงงานเหล่านี้สร้างปัญหาให้แก่ชุมชน ดังนั้น ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินต่อคนในชุมชนจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับปานกลาง

### 2) ระยะดำเนินการ

การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้ มิได้ส่งผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ ซึ่งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5,382.69 ไร่ เนื่องจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมในพื้นที่ระบบสาธารณูปโภค จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่อุตสาหกรรมและพื้นที่พาณิชยกรรมตามที่ระบุไว้ในรายงานการเปลี่ยนแปลงฯ (ครั้งที่ 3) ฉบับสมบูรณ์ พ.ศ. 2562 แต่อย่างใด ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการในครั้งนี้จึงไม่กระทบต่อจำนวนพนักงานในพื้นที่อุตสาหกรรม รวมถึงพนักงานในพื้นที่โครงการในภาพรวมที่ได้คาดการณ์ไว้แต่อย่างใด

## 5.5.2 ผลกระทบด้านสาธารณสุข

### 1) ระยะก่อสร้าง

กิจกรรมการก่อสร้างของโครงการอาจเกิดผลกระทบต่อคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ เป็นส่วนใหญ่ จึงมีการกำหนดให้คนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น มีผ้าปิดจมูก หมวก ปลั๊กอุดหู ที่ครอบหู แวนตานิรภัย แวนครอบตา หน้ากากเชื่อม ถุงมือ รองเท้า เป็นต้น เพื่อป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างและกำหนดให้ผู้รับเหมาต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด ส่วนปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ได้แก่ อัตราจราจรรถขนส่ง กรณีที่เกิดอุบัติเหตุอาจทำให้ได้รับอันตรายบาดเจ็บ และสูญเสียทรัพย์สินได้ อย่างไรก็ตาม กิจกรรมในช่วงก่อสร้างมีการขนส่งสูงสุดไม่เกิน 8 คัน/วัน รวมทั้ง โครงการจะกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการลดอุบัติเหตุจากการขนส่ง เช่น การกำหนดให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่ออำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และจัดระบบและทิศทางการจราจรในพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้เหมาะสมเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ดังนั้น ผลกระทบด้านสาธารณสุขที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อคนงานและชุมชนโดยรอบพื้นที่โครงการจึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำ

## 2) ระยะดำเนินการ

การดำเนินงานในปัจจุบัน โครงการมีการควบคุมให้โรงงานที่เข้ามาตั้งในพื้นที่ดำเนินการทุกด้านให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ เพื่อให้การดำเนินการของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับประชาชนโดยรอบ โครงการ ได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานกรณีเกิดข้อร้องเรียนและเมื่อดำเนินการแก้ไขเสร็จสิ้นจะแจ้งให้ผู้ร้องเรียนได้ทราบโดยเร่งด่วน ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าการดำเนินการโครงการจะไม่ส่งผลกระทบที่เป็นปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมโดยเฉพะามลพิษที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อภาวะสุขภาพของคนในพื้นที่

สำหรับการดูแลรักษาพยาบาลเบื้องต้น โครงการกำหนดให้โรงงานในพื้นที่จัดให้มีสถานพยาบาลประจำบริษัท อุปกรณ์ปฐมพยาบาล และเวชภัณฑ์เบื้องต้นรวม 29 รายการ ตามกฎกระทรวงแรงงาน เรื่อง การจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 เพื่อให้บริการรักษาพยาบาลในเบื้องต้นให้กับพนักงาน และพนักงานรับเหมาที่เจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บ นอกจากนี้ ในกรณีที่ต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษา โครงการได้ประสานงานกับโรงพยาบาลบริเวณใกล้เคียง ได้แก่ โรงพยาบาลสมุทรปราการ ซึ่งมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 14.5 กิโลเมตร ใช้ระยะเวลาเดินทางประมาณ 22 นาที หรือโรงพยาบาลที่ลูกจ้างมีสิทธิในการประกันตน เพื่อส่งลูกจ้างเข้ารับการรักษาพยาบาลกรณีบาดเจ็บจากการทำงาน หรือเจ็บป่วยทั่วไป ตลอด 24 ชั่วโมง

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการยังคงดำเนินการเช่นเดียวกับปัจจุบัน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบด้านสาธารณสุขต่อชุมชนโดยรอบเพิ่มขึ้น

### 5.5.3 ผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### 1) ระยะก่อสร้าง

ระยะก่อสร้างโครงการจะมีคนงานก่อสร้างประมาณ 60 คน โดยกิจกรรมในระยะก่อสร้างที่อาจส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงานก่อสร้าง เช่น การใช้เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ อาจเกิดอุบัติเหตุจากการร่วงหล่น การชนย้าย ถูกของมีคมบาด เป็นต้น ดังนั้นโครงการจึงกำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาเครื่งครัดต่อมาตรการด้านความปลอดภัยในระยะก่อสร้าง เช่น การกำหนดแนวเขตอันตรายห้ามเข้า โดยจัดให้มีรั้วและป้ายแจ้งเตือนอันตรายไว้ชัดเจน การป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุอุปกรณ์ โดยใช้วัสดุหรือตาข่ายปกคลุมหรือติดตั้งป้ายเตือน และการตรวจตราอุปกรณ์/เครื่องจักรก่อนใช้งานทุกครั้ง เป็นต้น รวมทั้งกำหนดพื้นที่เก็บกองวัสดุไม่ให้กีดขวางต่อการเดินทาง ขนส่ง และการปฏิบัติงานของคนงาน พร้อมทั้งการจัดเวรรักษาความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างเพื่อคอยตรวจตราและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างสำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เช่น ที่สูง บริเวณยกของที่มีน้ำหนัก เป็นต้น ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลพื้นฐานตามที่บริษัทกำหนด ได้แก่ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย และ

สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมตามลักษณะงาน โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะเป็นผู้จัดเตรียมให้คนงานก่อสร้าง ตลอดจนดูแล กำชับ ควบคุมให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ดังนั้น คาดว่าผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ

## 2) ระยะดำเนินการ

ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ โครงการจะยังคงควบคุมให้โรงงานในพื้นที่ดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด เพื่อให้ลูกจ้างได้ทำงานอยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย เช่นเดียวกับการดำเนินงานในปัจจุบัน ดังนั้น ภายหลังการเปลี่ยนแปลงจึงไม่ส่งผลกระทบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

## บทที่ 6

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ  
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 6

### มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### 6.1 การเปลี่ยนแปลงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เมื่อพิจารณาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการปรับปรุงระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการใน  
ครั้งนี้พบว่า มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง ที่ได้รับความเห็นชอบไว้ใน  
รายงานฯ พ.ศ. 2563 ตามหนังสือที่ ออก 5102.3.1/3019 ลงวันที่ 27 ตุลาคม 2563 พบว่า จะต้องปรับปรุง/  
ทบทวนมาตรการดังกล่าวให้สอดคล้องรายละเอียดโครงการที่เปลี่ยนแปลงไป ดังรายละเอียดในตารางที่ 6.1-1

ตารางที่ 6.1-1 เปรียบเทียบมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2562 และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่าง ๆ             | รายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับความเห็นชอบปี พ.ศ. 2562 | ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  | หมายเหตุ                |
|---|---|---|-------------------------|
| มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) |   |   |                         |
| 1. คุณภาพอากาศ  | -   | - กรณีที่มีฝุ่นเศษดินและวัสดุก่อสร้างร่วงหล่นภายในพื้นที่ก่อสร้าง<br><u>พื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบ หรือเส้นทางที่ใช้ขนส่ง ผู้รับเหมาก่อสร้าง</u><br><u>จะต้องรีบให้คนงานทำการเก็บวัสดุก่อสร้างที่ร่วงหล่นขึ้นมาทันที</u><br><u>รวมทั้งทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวให้เรียบร้อย เพื่อ</u><br><u>ไม่ให้เกิดขวางการใช้เส้นทางหรือเกิดความสกปรกในบริเวณต่าง ๆ</u> | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม |
|   | -   | - การเปิดพื้นที่ก่อสร้างต้องดำเนินการเปิดพื้นที่ให้น้อยที่สุด จากนั้น<br>ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการบดอัดดินให้เรียบร้อยก่อนเปิด<br>พื้นที่ส่วนอื่นๆ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปใน<br>บรรยากาศ   | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม |
|   | -   | - กรณีพบปัญหาฝุ่นละอองจากการก่อสร้างในพื้นที่ จะต้อง<br>กำหนดให้มีการดำเนินการในการจำกัดระยะเวลาการก่อสร้าง<br>หรือการกำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้าง  | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม |
|   | -   | - กำหนดให้โครงการต้องแจ้งแผนการก่อสร้างให้ชุมชนที่เกี่ยวข้อง<br>ได้รับทราบ รวมทั้งแจ้งสถานที่ติดต่อเพื่อรับเรื่องร้องเรียนและ<br>ข้อเสนอแนะ กรณีเกิดเหตุร้องเรียนจากชุมชน จะต้องเร่งแจ้ง<br>หน่วยงานราชการเพื่อเป็นผู้ไกล่เกลี่ย แก้ไข ชดเชยเบื้องต้น<br>พร้อมทั้งจัดทำรายงานความคืบหน้าในการแก้ไขปัญหา   | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม |

**ตารางที่ 6.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบมาตรการฯ ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ ปี พ.ศ. 2562 และภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ**

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม<br>และคุณค่าต่าง ๆ                          | รายงานฯ ฉบับสมบูรณ์ที่ได้รับความเห็นชอบปี พ.ศ. 2562   | ภายหลังการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ  | หมายเหตุ  |
|--|---|---|---|
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) (ต่อ)</b> |   |   |   |
| <b>2. ระบบระบายน้ำและ<br/>ป้องกันน้ำท่วม</b>                         | -   | - กำหนดขอบเขตบริเวณที่จะต้องทำก่อสร้างคันป้องกันน้ำท่วมให้ชัดเจน และกำหนดให้มีการเปิดหน้าดินเฉพาะบริเวณที่จำเป็นเท่านั้น การก่อสร้างในพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินเป็นบริเวณกว้าง โครงการจะต้องบดอัดชั้นดินให้แน่น เพื่อป้องกันการไหลบ่าและชะล้างพังทลายของหน้าดินไปยังบริเวณภายนอกพื้นที่โครงการ                     | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม                                     |
|  | -   | - การก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วมของโครงการ ต้องเป็นไปตามหลักวิศวกรรม โดยมีวิศวกรให้การรับรองด้านความมั่นคงแข็งแรง  | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม                                     |
| <b>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)</b>      |   |   |   |
| <b>1. ระบบระบายน้ำและ<br/>ป้องกันน้ำท่วม</b>                         | -   | - โครงการจะต้องแจ้งข้อมูลอัตราการระบายน้ำฝนลงสู่คลองชายทะเลแก่โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาชลหารพิจิตรให้รับทราบ เพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำในภาพรวมของพื้นที่   | - กำหนดมาตรการเพิ่มเติม                                     |
| <b>2. การจัดการมูลฝอยและ<br/>กากของเสีย</b>                          | - กนอ. ต้องควบคุมดูแลให้เจ้าของโรงงานในพื้นที่นิคมฯ บางปู กำจัดกากของเสียที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) ตามวิธีที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 และแจ้งให้เจ้าของโรงงาน รายงานปริมาณกากของเสีย วิธีการกำจัด สถานที่กำจัดให้ชัดเจนต่อกรมโรงงานฯ และกนอ. | - กนอ. ต้องควบคุมดูแลให้เจ้าของโรงงานในพื้นที่นิคมฯ บางปู กำจัดกากของเสียที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) ตามวิธีที่กำหนดในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2566 และแจ้งให้เจ้าของโรงงาน รายงานปริมาณกากของเสีย วิธีการกำจัด สถานที่กำจัดให้ชัดเจนต่อกรมโรงงานฯ และกนอ. | - ปรับปรุงมาตรการให้สอดคล้องกับกฎหมายที่บังคับใช้ในปัจจุบัน |