

## บทที่ 3

---

# การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

### 3.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการได้พิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะ  
ก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินโครงการโดยบริษัท ต้นสน ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ได้จัดทำ  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสรุปรายละเอียดแสดงตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ (1) ฝุ่นละออง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาล นานาชาติมีลเบอร์รี่ไฮส์</li> <li>- ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว</li> <li>- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)</li> <li>- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)</li> <li>- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด TSP และ PM<sub>10</sub> เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>- ดังรูปที่ 2-1</li> <li>- ดังรูปที่ 2-2</li> </ul>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
(2) มลพิษทางอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บริเวณพื้นที่โครงการ</li> <li>- บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมิถิลเบอร์รี่เฮาส์</li> <li>- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไฮโดรคาร์บอน (HC)</li> <li>- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)</li> <li>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)</li> <li>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)</li> <li>- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัด HC CO SO<sub>2</sub> และ NO<sub>2</sub> เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ยกเว้น ไฮโดรคาร์บอน (HC) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด</li> <li>- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- ดังรูปที่ 2-1</li> <li>- ดังรูปที่ 2-2</li> </ul>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและ ระดับเสียงรบกวน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการ ตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	- บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาล นานาชาติมัลเบอร์รี่ไฮส์ - ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว	- ระดับเสียงเฉลี่ย ( $L_{eq}$ ) 24 ชั่วโมง - ค่าระดับเสียงสูงสุด ( $L_{max}$ ) - ค่าระดับเสียงรบกวน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและ ระดับเสียงรบกวน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่าง เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการ ตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	-
	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังนั้น	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
3. ความสั่นสะเทือน	- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาล นานาชาติมิสเบอรี่ไฮส์	- ความสั่นสะเทือน	- ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้น ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือน เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จากผลการตรวจวัด พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน	-
4. การพังทลายของดิน	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ  - ตรวจวัดการเคลื่อนตัวของดิน	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาก่อสร้าง  - ทุกวันที่มีการก่อสร้างฐานราก และรายงานผลทุกวัน ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาดังที่ - ปัจจุบัน โครงการผ่านช่วงงานฐานรากไปแล้ว ขณะดำเนินการ โครงการฯ ได้ทำการตรวจวัด การเคลื่อนตัวของดินทุกวัน	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2  -

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
5. น้ำใช้	- เส้นท่อประปา  - ถังเก็บน้ำใช้	- การแตก/รั่วซึมของท่อประปา  - ความสะอาด	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบจุดรั่วซึม ของท่อประปา เดือนละ 1 ครั้ง  - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ความสะอาดของถังเก็บน้ำใช้ เดือนละ 1 ครั้ง	-  -
6. น้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- pH - Temperature - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN - Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Settleable Solids	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้มอบหมายให้บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด ทำการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง เดือนละ 1 ครั้ง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 จาก ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วน Temperature Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด	-
7. การระบายน้ำ	- รางระบายน้ำชั่วคราว - บ่อพักน้ำของโครงการ	- การสะสมของตะกอนดินบ่อพัก และรางระบายน้ำ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ รางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อพักน้ำของโครงการ เป็นประจำ	-

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
8. การจัดการมูลฝอย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด - บันทึกปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้าง	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการเป็นประจำทุกวัน - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและบันทึกปริมาณเศษวัสดุจากการก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	- -
9. ระบบไฟฟ้า	- อุปกรณ์ไฟฟ้า	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้พร้อมใช้งานได้ดียิ่งขึ้น	-
10. การป้องกันอัคคีภัย	- ถังดับเพลิงเคมี - ป้ายและเครื่องหมายแสดงการหนีไฟ	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งานได้ดียิ่งขึ้น - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ หากพบว่าชำรุด/เสียหาย ทางโครงการฯ จะซ่อมแซม/เปลี่ยนใหม่ทันที	- ดังรูปที่ 2-30 - ดังภาคผนวก ข-9 - ดังภาคผนวก ข-7
11. การจราจร	- บริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ป้ายชื่อโครงการและป้ายแสดงทิศทางการจราจรต่างๆ	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลบเลือน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายชื่อโครงการ และป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ หากพบว่าชำรุด/เสียหาย ทางโครงการฯ จะซ่อมแซม/เปลี่ยนใหม่ทันที	- ดังภาคผนวก ข-7



ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- สภาพพร้อมใช้งานของเครื่องจักร/อุปกรณ์	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ดังภาคผนวก ข-1
		- ความสมบูรณ์ของรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet และ Chain Link	- ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพรั้ว Metal Sheet Mesh Sheet และ Dacking Frame อยู่เสมอ	- ใช้ Dacking Frame เพื่อป้องกันเศษวัสดุตกหล่นแทน Chain Link
		- ความสมบูรณ์ของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบกล้องวงจรปิด (CCTV) รอบบริเวณโครงการเป็นประจำ	-
	- เครื่องจักร/อุปกรณ์	- ตรวจสอบตามชนิดของอุปกรณ์	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและดูแลรักษาเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ดังภาคผนวก ข-1
	- ป้ายแนะนำการทำงาน	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบเลือน	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบป้ายเตือนต่างๆ หากพบว่าชำรุด/เสียหายทางโครงการฯ จะซ่อมแซม/เปลี่ยนใหม่ทันที	- ดังภาคผนวก ข-7

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
12. ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ต่อ)	- คนงานก่อสร้าง          - ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- การเป็นพาหะนำโรค เช่น โรคเท้าช้าง ไข้มาลาเรีย เป็นต้น  - สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุ ลักษณะการเกิด ผลที่เกิด และวิธีการ  - ความรู้/ความเข้าใจในการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ  - ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ก่อนรับเข้าทำงานและหลังทำงาน ทุกๆ 6 เดือน  - ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง  - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงานและหลังทำงาน ทุกๆ 6 เดือน  - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) วิชาชีพ รวบรวมและบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ พร้อมทั้งระบุสาเหตุและวิธีการแก้ไขการเกิดอุบัติเหตุ  - โครงการได้จัดอบรมคนงานให้มีความรู้/ความเข้าใจในการใช้งานเครื่องจักร/อุปกรณ์ต่างๆ ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง  - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาทันที	-          - ดังภาคผนวก ข-7          -          - ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นที่	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2
14. การบดบังคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นที่	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2
15. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจ ของผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง พื้นที่โครงการ	- ความเสียหาย/ผลกระทบหรือเรื่อง ร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลา ก่อสร้าง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการ เข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณ ด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียน ทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นที่	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)  
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค/ เอกสารอ้างอิง
16. สภาพเศรษฐกิจและสังคม	- ผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ ประชาชน และสถานประกอบการ ระยะประชิด 100 เมตร พื้นที่อ่อนไหวและพื้นที่ตามแนวเส้นทางการขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างในระยะ 100 เมตรจากแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างตามหลักวิชาการและหลักสถิติ	- สภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็น ทั้งแง่ภาวการณ์-เปลี่ยนแปลงปัญหาและความเดือดร้อน ตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ	- ปีละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เริ่มดำเนินการก่อสร้าง จนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าพบปะสอบถามชุมชนข้างเคียงเป็นประจำ พร้อมทั้งติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนทางโครงการฯ จะดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นที่	- ดังรูปที่ 2-1 - ดังรูปที่ 2-2

### 3.2 ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน และคุณภาพน้ำทิ้ง โดยมีรายละเอียดขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมแสดงตามตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2

ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1. คุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- Gravimetric Method - Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่ไฮส์ - ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว	- ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> )	- Gravimetric Method - Gravimetric Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่ไฮส์	- ไฮโดรคาร์บอน (HC) - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> ) - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	- Gas Chromatography - Non-Dispersive Infrared - UV-Fluorescence - Chemiluminescence	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)  
ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
2. ระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน - บริเวณพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
- บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่แฮตส์ - ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว	- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) - ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) - ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> ) - ระดับเสียงรบกวน	- Integrated Sound Level Method	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ความสั่นสะเทือน - บริเวณพื้นที่โครงการ - บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่แฮตส์	- อนุภาคความเร็วสูงสุด (Peak Particle Velocity) - ความถี่ (Frequency)	- Vibration Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 (ต่อ)  
ขอบเขตการดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

รายการตรวจวัด/จุดตรวจวัด	ดัชนีที่วิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	แผนการตรวจวัดเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
<b>4. คุณภาพน้ำทิ้ง</b> - ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - อุณหภูมิ (Temperature) - บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - สารละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	- Electrometric Method - Thermometer - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode - Partition-Gravimetric - Dried at 103-105 °C - Dried at 180 °C - Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method - ZnS Precipitation, Iodometric - MPN Test - MPN Test - Imhoff Cone	✓	✓	✓	✓	✓	✓

หมายเหตุ : ✓ โครงการดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด



### 3.3 วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์

การตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ดำเนินการตามวิธีที่กำหนดไว้ในมาตรฐานที่ราชการกำหนด และมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป โดยสรุปวิธีการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ได้ดังนี้

#### 3.3.1 วิธีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

**3.3.1.1 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)** เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้วิธี High-Volume Air Sampler (Hi-Vol) ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 55-60 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) จะติดบนแผ่นกรอง และนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ โดยวิธี Gravimetric Method การคำนวณหาปริมาณฝุ่นละอองจะแสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

**3.3.1.2 ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ( $\text{PM}_{10}$ )** เก็บตัวอย่างอากาศโดยใช้เครื่องมือ  $\text{PM}_{10}$  Size Selective, Hi-Volume ซึ่งเป็น Vacuum Pump และมีแผ่นกรองใยแก้ว (Glass Microfiber Filter) ขนาด 8x10 นิ้ว ติดอยู่ ตัวอย่างอากาศจะถูกดูดผ่านแผ่นกรองดังกล่าวด้วยอัตราการไหลประมาณ 40 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที เป็นเวลา 24 ชั่วโมง ฝุ่นละอองที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ไมครอน จะถูกแยกออกไป และฝุ่นละอองที่มีขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน จะติดบนแผ่นกรอง นำไปวิเคราะห์ด้วยวิธี Gravimetric Method ในห้องปฏิบัติการ โดยมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ TSP ผลการวิเคราะห์แสดงเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

**3.3.1.3 ไฮโดรคาร์บอน (HC)** เก็บตัวอย่างโดยใช้ Personal Pump ปรับอัตราการไหลอากาศ 0.01 ลิตรต่อนาที ดูดอากาศบรรจุใส่ Tedlar Bag และทำการวิเคราะห์โดยวิธี Gas Chromatography มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

**3.3.1.4 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ( $\text{CO}$ )** เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้เครื่อง  $\text{CO}$  Non Dispersive Infrared Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ อาศัยหลักการดูดกลืนรังสีอินฟราเรด ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีเอ็ม (ppm) หรือมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

**3.3.1.5 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ( $\text{SO}_2$ )** เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง  $\text{SO}_2$  UV-Fluorescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ อาศัยหลักการให้แสงอัลตราไวโอเลต (UV) ทำปฏิกิริยากับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และวัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้นด้วย Photomultiplier Tube กับวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีบี (ppb) หรือมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )

**3.3.1.6 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)** เก็บตัวอย่างและตรวจวัดก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้เครื่อง NO<sub>x</sub> Chemiluminescence Analyzer ซึ่งเป็นระบบเครื่องมือตรวจวัดแบบอัตโนมัติ อาศัยหลักการให้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสง ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นสูงกว่า 600 นาโนเมตร แสดงผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ยทุก 1 ชั่วโมง มีหน่วยเป็นพีพีบี (ppb) หรือมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (mg/m<sup>3</sup>)

### 3.3.2 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

เป็นการตรวจวัดระดับเสียงเพื่อดูผลกระทบจากการประกอบกิจการจะใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Sound Level Meter ตั้งไว้ ณ บริเวณที่ตรวจวัด โดยให้ความสูงของระดับไมโครโฟนสูงประมาณ 1.2-1.5 เมตร และวางตั้งฉากกับพื้น ทำการตรวจวัดเป็นเวลา 24 ชั่วโมง รายงานผลการตรวจวัดเป็นค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และค่าระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ในหน่วยเดซิเบล (เอ) (dB(A))

### 3.3.3 วิธีการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน

ตรวจวัดระดับเสียงในรูปของระดับเสียงเฉลี่ย (Leq) และระดับเสียงพื้นฐาน (ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 : L<sub>90</sub>) ด้วยเครื่องวัดระดับเสียงตามวิธีการที่กำหนดตามประกาศคณะกรรมการควบคุมมลพิษ เรื่อง วิธีการตรวจวัดระดับเสียงพื้นฐาน ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน การตรวจวัดและคำนวณระดับเสียงขณะมีการรบกวน การคำนวณค่าระดับการรบกวน และแบบบันทึกการตรวจวัดเสียงรบกวน ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนพิเศษ 145 ง ลงวันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยคำนวณระดับการรบกวนของเสียงตามสมการดังต่อไปนี้

สมการที่ 1

ผลต่างค่าระดับเสียง = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ระดับเสียงขณะไม่มีการรบกวน

สมการที่ 2

ระดับเสียงแหล่งกำเนิดที่ปรับค่า = ระดับเสียงของแหล่งกำเนิด - ตัวปรับค่าระดับเสียง

สมการที่ 3

ค่าระดับการรบกวน = ระดับเสียงขณะมีการรบกวน - ระดับเสียงพื้นฐาน

### 3.3.4 วิธีการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

การตรวจวัดความสั่นสะเทือนจะใช้เครื่องมือตรวจวัดชนิด Triaxial Vibration Monitor ซึ่งรับสัญญาณผ่านทางกล่องทรานสดิวเซอร์ชนิด Triaxial โดยเลือกจุดตรวจวัดที่เป็นพื้นราบและแน่น เพื่อให้เครื่องสามารถตรวจวัดคลื่นความสั่นสะเทือนได้ดี โดยมีหัว Pick Up ตรวจรับสัญญาณของคลื่นและส่งสัญญาณไปยังเครื่องวิเคราะห์คลื่นและความถี่ เมื่อมีค่าความสั่นสะเทือนเกิดขึ้นในระดับ 0.25 มิลลิเมตรต่อวินาที หรือสูงกว่า เครื่องจะทำการบันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ในหน่วยมิลลิเมตรต่อวินาที เวกเตอร์แนวแกนที่เกิด ได้แก่ แนวตั้ง (Vertical) แนวนอน (Longitudinal) หรือแนวขวาง (Transverse)

### 3.3.5 วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

#### 3.3.5.1 วิธีเก็บตัวอย่างและการรักษาสภาพตัวอย่าง

##### การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง

การเตรียมอุปกรณ์และภาชนะในการเก็บตัวอย่าง เป็นกระบวนการเบื้องต้นที่สำคัญที่จะลดการปนเปื้อนที่มีผลต่อการวิเคราะห์ โดยอุปกรณ์และภาชนะทุกชนิดที่นำไปใช้ในภาคสนามจะต้องล้างทำความสะอาดด้วยน้ำยาทำความสะอาดด้วยน้ำสะอาดและน้ำกลั่นบริสุทธิ์ในขั้นตอนสุดท้าย จากนั้นคว่ำให้แห้งและเก็บที่ห้องสะอาดปราศจากฝุ่นละออง

##### ภาชนะบรรจุตัวอย่าง

#### 1) ลักษณะของภาชนะที่บรรจุตัวอย่าง

ชนิดของขวดต้องคำนึงถึงการปนเปื้อนของภาชนะบรรจุกับน้ำตัวอย่างว่ามีผลต่อการวิเคราะห์ดัชนีนั้นๆ หรือไม่ และในกรณีที่ต้องรักษาสภาพตัวอย่างด้วยสารละลายกรด-ด่าง หรือต้องกลั่นขวดด้วยสารละลายอินทรีย์ จะต้องใช้ภาชนะที่ทนต่อสารเคมีนั้นๆ เพื่อให้เห็นการรักษาสภาพของน้ำตัวอย่างให้ใกล้เคียงกับน้ำในแหล่งน้ำที่เก็บมามากที่สุด เช่น

- การวิเคราะห์หาปริมาณ BOD Acidity และ Solids ควรใช้ขวดพลาสติกในการบรรจุ เพราะพลาสติกจากขวดบรรจุไม่ทำให้ผลการวิเคราะห์ทดสอบของดัชนีเหล่านั้นเปลี่ยนแปลงไป

- การวิเคราะห์หาปริมาณ Total Phosphate COD TKN Nitrate-Nitrite และ Ammonia ควรใช้ขวดพลาสติกชนิด Polyethylene (PE) หรือเทียบเท่าในการบรรจุ เพราะต้องรักษาสภาพน้ำตัวอย่างด้วยสารละลายกรดซัลฟิวริกให้ pH มีค่าน้อยกว่า 2 จึงต้องใช้ขวดบรรจุที่ทนต่อสภาพกรด

## 2) ฉลากติดข้างขวดเก็บตัวอย่าง

เมื่อเก็บตัวอย่างน้ำต้องปิดฝาขวดให้สนิท เช็ดขวดให้แห้ง และปิดฉลาก (Label) ไว้ทุกขวดทันที เพื่อป้องกันการปิดฉลากผิดพลาด โดยฉลากต้องแจ้งข้อมูลที่จำเป็น เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทุกตัวอย่าง ดังนี้

- สถานที่เก็บตัวอย่าง เช่น ชื่อโรงงานหรือแหล่งน้ำ
- จุดเก็บตัวอย่างในสถานที่ที่กำหนดให้
- วัน เวลา และความถี่ของการเก็บตัวอย่าง ว่าเก็บตัวอย่างวันและเวลาใด เพื่อคาดคะเนได้ว่า ณ เวลานั้นๆ กิจกรรมของสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งน้ำ หรือกิจกรรมของโรงงานที่กำลังทำอะไร เพื่อให้ทราบข้อมูลเบื้องต้นว่าตัวอย่างที่เก็บเป็นอย่างไร

- แหล่งของน้ำตัวอย่าง เก็บมาจากแหล่งใด เช่น น้ำจากแม่น้ำ น้ำจากสระ น้ำจากทะเลสาบ และน้ำทิ้งอุตสาหกรรม

- การรักษาสภาพตัวอย่างโดยใช้สารเคมีชนิดใดในการรักษาสภาพตัวอย่าง
- ชื่อ-สกุล ของหน่วยงานที่เก็บตัวอย่าง ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับตัวอย่างนั้นๆ จะได้สอบถามได้ถูกต้อง

## การเก็บรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

น้ำตัวอย่างที่เก็บมาเพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพนั้น บางดัชนีจะต้องทำการวิเคราะห์ทันที เช่น การวิเคราะห์หาปริมาณ DO pH Alkalinity และ Temperature เพราะดัชนีเหล่านี้มีค่าเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ต้องทำการวิเคราะห์ ณ จุดเก็บตัวอย่างทันทีเพื่อให้ได้ค่าใกล้เคียงกับค่าของแหล่งน้ำนั้นๆ ส่วนดัชนีอื่นๆ สามารถที่จะนำไปทำการวิเคราะห์ที่ห้องปฏิบัติการได้โดยการรักษาคุณภาพของน้ำไว้ก่อน เพื่อไม่ให้ส่วนประกอบของน้ำเปลี่ยนแปลงไปทั้งทางเคมีและทางกายภาพ เนื่องจากการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตในน้ำและมีมลพิษหลายชนิดที่ไม่คงตัวมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ การรักษาสภาพตัวอย่างน้ำจะช่วยให้คุณภาพของน้ำตัวอย่างคงที่หรือเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุดจะเป็นการลดหรือหยุดปฏิกิริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีวิธีการรักษาสภาพตัวอย่างดังนี้

- การแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส หรือแช่แข็ง มีจุดประสงค์ คือ ลดการทำงานของจุลินทรีย์ และลดการเกิดกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมี วิธีนี้มีข้อดี คือ ไม่มีสารรบกวนในการวิเคราะห์ การรักษาสภาพตัวอย่างด้วยวิธีนี้จะใช้กับการวิเคราะห์หาปริมาณ Nitrate Nitrite Solids Sulfate และ BOD เป็นต้น

- การเติมสารเคมี เช่น กรดไนตริก ( $\text{HNO}_3$ ) หรือกรดซัลฟูริก ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ) เป็นการรักษาตัวอย่างน้ำ โดยการควบคุม pH ให้มีค่าน้อยกว่า 2 เพื่อป้องกันการดูดซับอ็อกซิเจนที่ผิวภาชนะบรรจุและการตกตะกอน นอกจากนั้นยังช่วยยับยั้งการทำงานของพวกจุลินทรีย์อีกด้วย สำหรับการรักษาคุณภาพน้ำตัวอย่างโดยการเติมสารเคมีจะต้องทำควบคู่กับการแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส

### 3.3.5.2 วิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

**pH** การวัดค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำจะใช้เครื่อง pH Meter จุ่มอิเล็กโทรดในน้ำตัวอย่าง ซึ่งเครื่องจะวัดค่าความต่างศักย์ที่เกิดขึ้น

**Temperature** ใช้เทอร์โมมิเตอร์ในการวัดอุณหภูมิของน้ำ และรายงานผลในหน่วยองศาเซลเซียส

**Biochemical Oxygen Demand (BOD)** การวิเคราะห์หาค่าบีโอดี (BOD) เป็นการวัดค่าความสกปรกของน้ำเสียในเทอมของออกซิเจนที่แบคทีเรียใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ชนิดที่ย่อยสลายได้ภายใต้สภาวะที่มีออกซิเจน โดยคำนวณจากผลต่างของค่า  $DO_0$  และ  $DO_5$  ซึ่งทำการวิเคราะห์โดยวิธี 5-Day BOD Test, Membrane Electrode รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Oil & Grease** วิเคราะห์หาปริมาณน้ำมันและไขมัน หรือ FOG โดยใช้หลักการแยกน้ำมันและไขมันที่ละลายและไม่ละลายน้ำด้วยสาร Organic Solvent เช่น Hexane ในกรวยแยก จากนั้นนำไประเหยจนแห้ง แล้ววิเคราะห์โดยการชั่งน้ำหนัก รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Suspended Solids (SS)** วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งแขวนลอยโดยใช้หลักการนำกระดาษกรอง GF/C ขนาด 47 มิลลิเมตร ไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทำให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนัก จากนั้นนำกระดาษกรองดังกล่าวมากรองตัวอย่างน้ำ โดยใช้ Vacuum Pump ช่วยในการกรอง กรองน้ำจนแห้ง แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 103-105 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง จากนั้นชั่งน้ำหนักกระดาษกรองอีกครั้งนำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งแขวนลอยในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Total Dissolved Solids (TDS)** วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งละลายน้ำโดยการนำตัวอย่างน้ำที่ผ่านการกรองด้วยกระดาษกรอง GF/C ใส่ในถ้วยกระเบื้องที่ชั่งน้ำหนักแล้ว นำไประเหยแห้งใน Water Bath แล้วนำไปอบที่อุณหภูมิ 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 ชั่วโมง ทิ้งไว้ให้เย็นในตู้ดูดความชื้น แล้วชั่งน้ำหนักของถ้วยกระเบื้อง นำไปคำนวณหาปริมาณของแข็งละลายน้ำในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)** เป็นค่าผลรวมของแอมโมเนียและสารอินทรีย์ไนโตรเจน โดยมีหลักการ คือ ปริมาณ Amino-Nitrogen ในสารอินทรีย์แอมโมเนียอิสระและแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในตัวอย่างที่เปลี่ยนเป็น Ammonium Sulfate ภายใต้สภาวะที่กรดซัลฟูริกและสารโพแทสเซียมซัลเฟต โดยมีคอปเปอร์ซัลเฟตเป็นตัว Catalyst หลังจากนั้นแอมโมเนียในสภาวะที่เป็นต่างจะถูกกลั่นและถูกจับในกรดบอริก (Boric Acid) จากนั้นจึงนำกรดบอริกไปหาปริมาณแอมโมเนียโดยวิธี Macro-Kjeldahl หรือนำไปไทเทรตด้วยกรดซัลฟูริก ทำให้ทราบปริมาณ TKN ที่มีอยู่ในตัวอย่างน้ำ รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Sulfide** วิเคราะห์หาปริมาณซัลไฟด์โดยใช้วิธีไอโอโดเมตริก มีหลักการ คือ ภายใต้อิทธิพลของกรด ไอโอไดน์จะทำการออกซิไดซ์ซัลไฟด์ให้เป็นซัลเฟอร์ ซึ่งปริมาณไอโอไดน์จะสมมูลกับซัลไฟด์แล้ววัดปริมาณไอโอไดน์ที่เหลือโดยการไทเทรตด้วยโซเดียมไธโอซัลเฟต จากนั้นนำมาคำนวณหาปริมาณซัลไฟด์ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลิตร

**Total Coliform Bacteria** นำตัวอย่างน้ำมาเลี้ยงเชื้อที่อุณหภูมิ  $35\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง จากนั้นนำหลอดที่ให้ผลบวกมาเลี้ยงเชื้อด้วยสารอาหาร Total Coliform และนำไปเข้าตูบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ  $35\pm 0.05\text{ }^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง นับหลอดที่เกิดผลบวกอ่านค่าเทียบกับตารางมาตรฐาน Most Probable Number Index รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

**Fecal Coliform Bacteria** ทำต่อจาก Total Coliform โดยนำหลอดที่ให้ผลบวกมาเลี้ยงด้วยอาหารชนิดที่เป็น Fecal Coliform แล้วนำเข้าตูบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ  $44.5\pm 0.02\text{ }^{\circ}\text{C}$  เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง นับหลอดที่เกิดผลบวกอ่านค่าเทียบกับตารางมาตรฐาน Most Probable Number Index รายงานผลการวิเคราะห์ในหน่วยเอ็มพีเอ็นต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร

**Settleable Solids** วิเคราะห์หาปริมาณของแข็งจมตัวได้โดยเขย่าน้ำตัวอย่างให้เข้ากัน จากนั้นเทลงใน Imhoff Cone จนได้ปริมาตร 1 ลิตร ตั้งทิ้งไว้ให้ตกตะกอน 45 นาที ใช้แท่งแก้วค่อยๆ คนรอบกรวย แล้วตั้งทิ้งไว้อีก 15 นาที รายงานปริมาณของแข็งจมตัวได้ในหน่วยมิลลิลิตรต่อลิตรต่อชั่วโมง

### 3.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 3.4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

##### 3.4.1.1 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'32.2" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.01-0.055 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ มีค่าระหว่าง 0.017-0.027 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว มีค่าระหว่าง 0.013-0.044 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

##### 3.4.1.2 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>)

ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) จำนวน 3 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'32.2" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.004-0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ มีค่าระหว่าง 0.002-0.01 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว มีค่าระหว่าง 0.009-0.024 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM<sub>10</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

#### 3.4.1.3 ปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC)

ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (HC) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณที่ตรวจวัดไม่พบไฮโดรคาร์บอน (HC) ทั้งนี้ไฮโดรคาร์บอน (HC) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

#### 3.4.1.4 ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.758-1.023 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ มีค่าระหว่าง 0.584-0.754 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ต้องมีค่าไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

#### 3.4.1.5 ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.009-0.014 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.01-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 0.005-0.009 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) เฉลี่ย 1 ชั่วโมงสูงสุด อยู่ระหว่าง 0.007-0.012 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ต้องมีค่าไม่เกิน 0.3 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 0.78 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1



#### 3.4.1.6 ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>)

ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E) และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณพื้นที่โครงการ มีค่าระหว่าง 0.011-0.019 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ มีค่าระหว่าง 0.007-0.012 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) ต้องมีค่าไม่เกิน 0.32 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร พบว่าปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO<sub>2</sub>) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-3 และรูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-3

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ (mg/m <sup>3</sup> )	
		ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (TSP) (mg/m <sup>3</sup> )	ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM <sub>10</sub> ) (mg/m <sup>3</sup> )
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E)	11-12 ม.ค. 65	0.032	0.014
	7-8 ก.พ. 65	0.035	0.01
	4-5 มี.ค. 65	0.032	0.012
	4-5 เม.ย. 65	0.055	0.014
	4-5 พ.ค. 65	0.017	0.01
	2-3 มิ.ย. 65	0.01	0.004
2. บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาล นาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E)	11-12 ม.ค. 65	0.023	0.01
	7-8 ก.พ. 65	0.024	0.007
	4-5 มี.ค. 65	0.027	0.009
	4-5 เม.ย. 65	0.021	0.005
	4-5 พ.ค. 65	0.017	0.002
	2-3 มิ.ย. 65	0.026	0.005
3. ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'32.2" N, 100°32'43.9" E)	11-12 ม.ค. 65	0.025	0.012
	7-8 ก.พ. 65	0.036	0.01
	4-5 มี.ค. 65	0.037	0.014
	4-5 เม.ย. 65	0.021	0.009
	4-5 พ.ค. 65	0.044	0.024
	2-3 มิ.ย. 65	0.013	0.009
มาตรฐาน		0.33	0.12

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)  
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ (mg/m <sup>3</sup> )						
		ไฮโดรคาร์บอน (HC)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	
			เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E)	11-12 ม.ค. 65	ND	0.602	0.758	0.014	0.018	0.009	0.011
	7-8 ก.พ. 65	ND	0.723	1.006	0.014	0.019	0.011	0.017
	4-5 มี.ค. 65	ND	0.821	1.023	0.012	0.016	0.013	0.019
	4-5 เม.ย. 65	ND	0.793	1.002	0.011	0.014	0.011	0.015
	4-5 พ.ค. 65	ND	0.846	1.005	0.009	0.011	0.01	0.012
	2-3 มิ.ย. 65	ND	0.86	1.012	0.009	0.01	0.01	0.012
มาตรฐาน		-	-	34.2 <sup>1/</sup>	0.3 <sup>2/</sup>	0.78 <sup>3/</sup>	-	0.32 <sup>4/</sup>

มาตรฐาน : 1. <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2. <sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
3. <sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
4. <sup>4/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3-3 (ต่อ)  
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีคุณภาพอากาศ (mg/m <sup>3</sup> )						
		ไฮโดรคาร์บอน (HC)	ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)		ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )		ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )	
			เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด	เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	1 ชั่วโมงสูงสุด
2. บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติ มัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E)	11-12 ม.ค. 65	ND	0.443	0.587	0.008	0.01	0.006	0.007
	7-8 ก.พ. 65	ND	0.437	0.584	0.009	0.012	0.008	0.01
	4-5 มี.ค. 65	ND	0.471	0.754	0.009	0.01	0.007	0.012
	4-5 เม.ย. 65	ND	0.443	0.658	0.007	0.01	0.006	0.01
	4-5 พ.ค. 65	ND	0.491	0.752	0.007	0.009	0.006	0.009
	2-3 มิ.ย. 65	ND	0.479	0.741	0.005	0.007	0.008	0.01
มาตรฐาน		-	-	34.2 <sup>1/</sup>	0.3 <sup>2/</sup>	0.78 <sup>3/</sup>	-	0.32 <sup>4/</sup>

- มาตรฐาน : 1. <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
2. <sup>2/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
3. <sup>3/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง  
4. <sup>4/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

### 3.4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

#### 3.4.2.1 ระดับเสียงโดยทั่วไป

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E) บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E) และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'31.9" N, 100°32'44.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าระหว่าง 62-65 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 90.8-108.1 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าระหว่าง 54.8-61.1 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าระหว่าง 60.3-62.6 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 81.8-99.5 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าระหว่าง 57.2-59.7 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'31.9" N, 100°32'44.0" E) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) มีค่าระหว่าง 60.7-65.4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าระหว่าง 81.8-98.6 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) มีค่าระหว่าง 54.5-60.4 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) ต้องมีค่าไม่เกิน 70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) ต้องมีค่าไม่เกิน 115 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ส่วนระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L<sub>90</sub>) ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด

### 3.4.2.2 ระดับเสียงรบกวน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน จำนวน 3 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E) บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่ฮิลล์ (พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E) และภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'31.9" N, 100°32'44.0" E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-2 ซึ่งสรุปได้ดังนี้

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E) พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด มีค่าระหว่าง 3.2-9.2 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่ฮิลล์ (พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E) พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด มีค่าระหว่าง 4.7-7.8 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

สำหรับผลการตรวจวัดระดับเสียงรบกวน ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'31.9" N, 100°32'44.0" E) พบว่าระดับเสียงรบกวนสูงสุด มีค่าระหว่าง 2.3-8.5 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2550) เรื่อง ค่าระดับเสียงรบกวน ซึ่งกำหนดให้ระดับเสียงรบกวนต้องมีค่าไม่เกิน 10 เดซิเบล (เอ) พบว่าระดับเสียงรบกวนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 3-4

ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน

โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

สถานีตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))			
		ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hrs)	ระดับเสียงสูงสุด (Lmax)	ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L <sub>90</sub> )	ระดับเสียงรบกวนสูงสุด
1. บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E)	11-12 ม.ค. 65	64.1	90.8	60.4	8.4
	7-8 ก.พ. 65	62.8	96	54.8	9.2
	4-5 มี.ค. 65	62.3	101.6	58.3	3.2
	4-5 เม.ย. 65	65	108.1	61.1	8.2
	4-5 พ.ค. 65	63.3	94.3	57.8	5.1
	2-3 มิ.ย. 65	62	97.6	57.6	8
2. บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาล นานาชาติมัลเบอร์รี่ไฮส์ (พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E)	11-12 ม.ค. 65	62	87.5	59.7	4.7
	7-8 ก.พ. 65	61.1	81.8	58.3	5.9
	4-5 มี.ค. 65	62.4	89.7	58.4	4.7
	4-5 เม.ย. 65	62.6	99.5	58.9	7.8
	4-5 พ.ค. 65	60.5	87.8	57.2	6.5
	2-3 มิ.ย. 65	60.3	92.1	57.5	5.5
3. ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว (พิกัด : 13°44'31.9" N, 100°32'44.0" E)	11-12 ม.ค. 65	65.4	98.6	59.2	8.5
	7-8 ก.พ. 65	61.3	81.8	58.4	2.3
	4-5 มี.ค. 65	60.7	90.8	54.5	4.8
	4-5 เม.ย. 65	61.8	87	59.3	5
	4-5 พ.ค. 65	62.9	84.3	60.4	5.6
	2-3 มิ.ย. 65	62.4	91.2	60	3.9
มาตรฐาน <sup>1/</sup>		70	115	-	10 <sup>2/</sup>

มาตรฐาน : 1. <sup>1/</sup> ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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

### 3.4.3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด :  $13^{\circ}44'33.0''$  N,  $100^{\circ}32'44.1''$  E) และบริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์ (พิกัด :  $13^{\circ}44'33.4''$  N,  $100^{\circ}32'44.1''$  E) ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าบริเวณที่ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร โดยมีผลการตรวจวัดแสดงตามตารางที่ 3-5 และรูปที่ 3-3



ตารางที่ 3-5  
ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	เวลา	บริเวณพื้นที่โครงการ (พิกัด : 13°44'33.0" N, 100°32'44.1" E)								
		Transverse		Standard	Vertical		Standard	Longitudinal		Standard
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11-12 ม.ค. 65	14:26:28	0.427	5	-	0.614	7	≤ 20	0.423	5	-
7-8 ก.พ. 65	11:32:37	0.444	5	-	0.531	5	≤ 20	0.462	5	-
4-5 มี.ค. 65	13:29:25	0.473	5	-	0.752	10	≤ 20	0.594	10	-
4-5 เม.ย. 65	13:34:16	0.521	5	-	0.639	10	≤ 20	0.528	10	-
4-5 พ.ค. 65	15:27:23	0.266	5	-	0.634	5	≤ 20	0.358	5	-
2-3 มิ.ย. 65	13:35:16	0.265	5	-	0.474	5	≤ 20	0.362	5	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)  
ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	เวลา	บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมิตรบอร์เนียว (พิกัด : 13°44'33.4" N, 100°32'44.1" E)								
		Transverse		Standard	Vertical		Standard	Longitudinal		Standard
		Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)	Velocity (mm/s)	Frequency (Hz)	Velocity (mm/s)
11-12 ม.ค. 65	15:31:18	0.524	5	-	0.632	5	≤ 20	0.475	5	-
7-8 ก.พ. 65	11:25:32	0.199	5	-	0.274	5	≤ 20	0.325	5	-
4-5 มี.ค. 65	13:26:44	0.257	5	-	0.256	5	≤ 20	0.157	N/A	-
4-5 เม.ย. 65	13:26:27	0.425	5	-	0.336	5	≤ 20	0.274	5	-
4-5 พ.ค. 65	13:26:44	0.207	5	-	0.425	5	≤ 20	0.365	5	-
2-3 มิ.ย. 65	15:23:15	0.269	5	-	0.412	5	≤ 20	0.247	5	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

หมายเหตุ : N/A หมายถึง ไม่สามารถระบุความถี่ที่เกิดขึ้นได้

#### 3.4.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 จุด ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง พบว่าดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค) สำหรับ Temperature Total Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria ยังไม่มีค่ามาตรฐานกำหนด โดยมีผลการตรวจวิเคราะห์แสดงตามตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-4

ตารางที่ 3-6  
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์						ค่าต่ำสุด-สูงสุด	มาตรฐาน
		16 ม.ค. 65	7 ก.พ. 65	4 มี.ค. 65	5 เม.ย. 65	4 พ.ค. 65	3 มิ.ย. 65		
pH	-	8	7.8	7.7	7.5	7.5	7.7	7.5-8	5-9
Temperature	°C	25.4	25.6	24.9	25.8	25.8	25.6	24.9-25.8	-
Biochemical Oxygen Demand	mg/L	13	17	15	37	17	5	5-37	≤ 40
Oil & Grease	mg/L	ND	ND	ND	2.6	1	ND	ND-2.6	≤ 20
Suspended Solids	mg/L	< 5	< 5	18	13.4	36	7	< 5-36	≤ 50
Total Dissolved Solids	mg/L	330	326	113	330	292	296	113-330	≤ 500 <sup>1/</sup>
Total Kjeldahl Nitrogen	mg/L	0.84	1.68	2.8	5.6	10.08	2.8	0.84-10.08	≤ 40
Sulfide	mg/L	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0.2	< 0.2-0.2	≤ 3
Total Coliform Bacteria	MPN/100 mL	4.9x10	1.1x10	1.1x10	3.5x10 <sup>2</sup>	9.2x10 <sup>2</sup>	< 1.8	< 1.8-9.2x10 <sup>2</sup>	-
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100 mL	7x10	2x10	8.3	2.8x10 <sup>2</sup>	5.4x10 <sup>2</sup>	< 1.8	< 1.8-5.4x10 <sup>2</sup>	-
Settleable Solids	mL/L/hr	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	≤ 0.5

มาตรฐาน : ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ค)

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สารที่ละลายได้ทั้งหมด (TDS) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ



บริเวณพื้นที่โครงการ

(พิกัด : 13°44'32.7" N, 100°32'43.7" E)

ตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter (PM<sub>10</sub>)

Hydrocarbon (HC) Carbon Monoxide (CO) Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) และ Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>)

รูปที่ 3-1 แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์

(พิกัด : 13°44'33.9" N, 100°32'43.9" E)

ตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter (PM<sub>10</sub>)

Hydrocarbon (HC) Carbon Monoxide (CO) Sulfur Dioxide (SO<sub>2</sub>) และ Nitrogen Dioxide (NO<sub>2</sub>)

รูปที่ 3-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)

เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

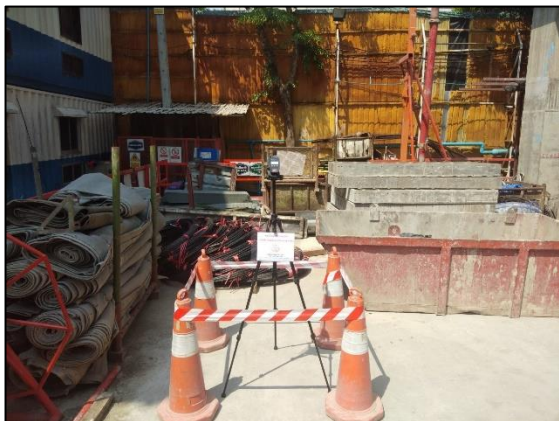




ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว  
(พิกัด : 13°44'32.2" N, 100°32'43.9" E)

ตรวจวัด Total Suspended Particulate (TSP) และ Particulate Matter (PM<sub>10</sub>)

รูปที่ 3-1 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



บริเวณพื้นที่โครงการ  
(พิกัด : 13°44'31.6" N, 100°32'44.2" E)

รูปที่ 3-2 แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565





บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์  
(พิกัด : 13°44'33.7" N, 100°32'43.9" E)

รูปที่ 3-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



ภายในโรงแรมบลิสตัน สุวรรณ พาร์ควิว  
(พิกัด :  $13^{\circ}44'31.9''$  N,  $100^{\circ}32'44.0''$  E)

รูปที่ 3-2 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไปและระดับเสียงรบกวน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565





บริเวณพื้นที่โครงการ  
(พิกัด : 13°44'33.0" N, 100°32'44.1" E)

รูปที่ 3-3 แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



บริเวณพื้นที่โรงเรียนอนุบาลนานาชาติมัลเบอร์รี่เฮาส์  
(พิกัด : 13°44'33.4" N, 100°32'44.1" E)

รูปที่ 3-3 (ต่อ) แสดงการตรวจวัดความสั่นสะเทือน  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565





ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

รูปที่ 3-4 แสดงการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการ  
โครงการ Tonson One Residence (ต้นสน วัน เรสซิเดนซ์) (ระยะก่อสร้าง)  
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565