

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

3.1 แผนการดำเนินงาน

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 โดยมีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

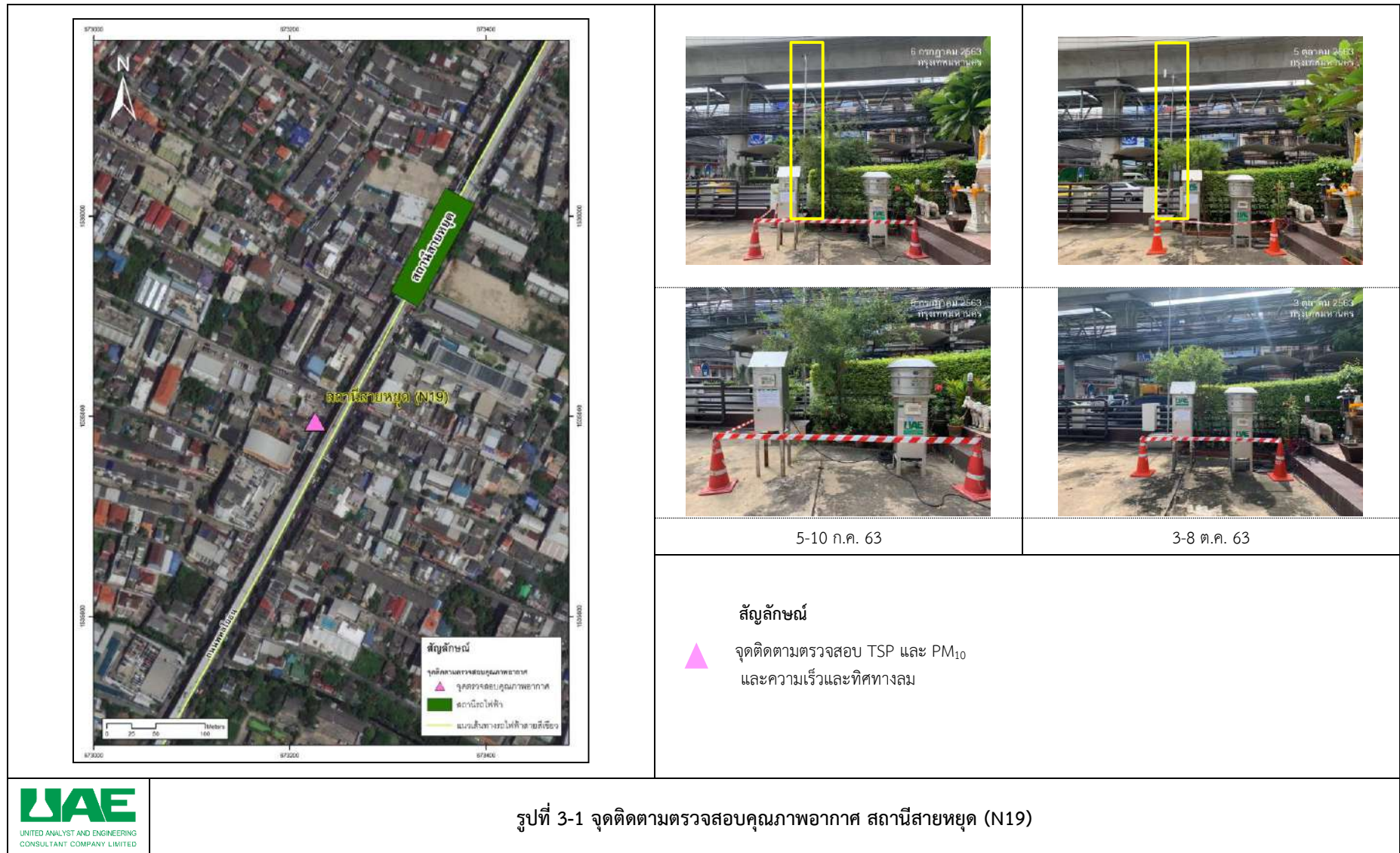
คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	จุดติดตามตรวจสอบ	ระยะเวลาดำเนินงาน
คุณภาพอากาศ	1. ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Total Suspended Particulate: TSP) 2. ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Particulate Matter less than 10 microns: PM ₁₀) 3. ความเร็วและทิศทางลม	1. สถานีสายหยุด (N19) 2. สถานีสะพานใหม่ (N20)	5-10 ก.ค. 63 และ 3-8 ต.ค 63

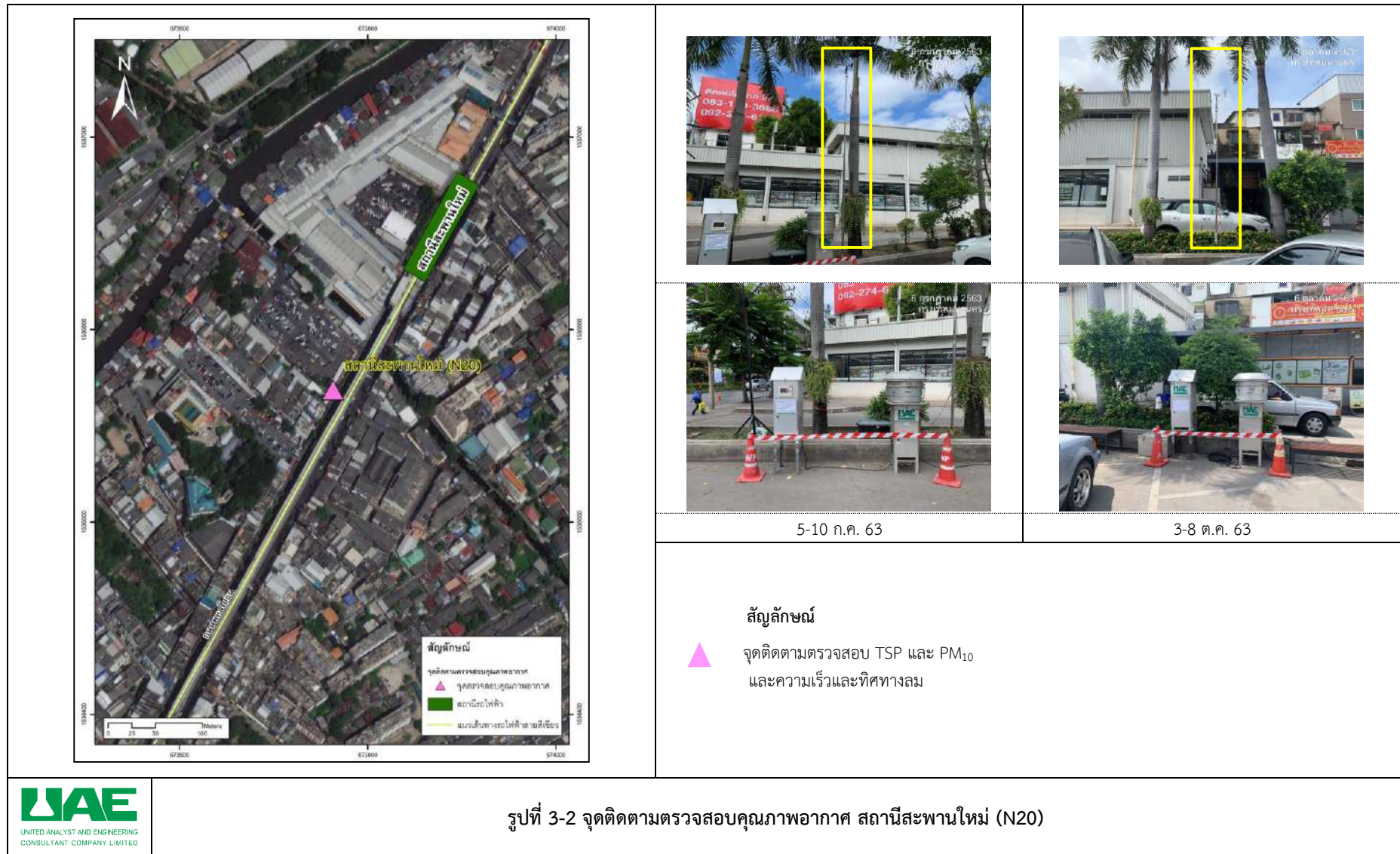
3.2 จุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

คำพิภคภูมิศาสตร์และตำแหน่งติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) ดังแสดงในตารางที่ 3-2 และรูปที่ 3-1 ถึง รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 คำพิภคทางภูมิศาสตร์ของจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

จุดติดตามตรวจสอบ	คำพิภคภูมิศาสตร์แสดงตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบ		
	UTM WGS84	East (X)	North (Y)
คุณภาพอากาศ			
1. สถานีสายหยุด (N19)	47P	0673226	1535795
2. สถานีสะพานใหม่ (N20)	47P	0673763	1536737





3.3 วิธีการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) มีรายละเอียดวิธีการติดตามตรวจสอบดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม (Total Suspended Particulate)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 100 ไมครอน ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler ดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนาม แล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) โดยมีขั้นตอนที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่างและสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำออกไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาษกรองชนิด Glass Fiber Filter ขนาด 8×10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาษกรองแล้วนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอดระยะเวลาที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50 %RH แล้วจึงนำมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่ง ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาษบันทึกอัตราการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ได้แก่ ช่องชักตัวอย่างเครื่องสูงจากพื้นสูงอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องชักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางการไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือผนังหรือสิ่งก่อสร้างโดยรอบมากกว่า 2 เมตร และอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางทางลมมากกว่า 20 เมตร หรือระยะห่างอย่างน้อยสองเท่าของความสูงของสิ่งกีดขวางนั้น ควรจะอยู่ห่างจากถนนที่ไม่ได้ลาดด้วยวัสดุและสถานีที่มีการทำการเกษตรไม่น้อยกว่า 400 เมตร อยู่ห่างแหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจทำให้ข้อมูลการตรวจวัดผิดพลาด เช่น เตาเผามูลฝอย เตาหลอมโลหะ หรือแหล่งที่อาจทำให้เกิดฝุ่น นอกจากแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นจะเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องการจะตรวจวัดด้วย และในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมที่สุดได้ ให้เลือกจุดที่สะดวกในการติดตั้ง และบันทึกลักษณะของจุดตรวจวัดโดยการเขียนแผนผังจุดตรวจวัดและพื้นที่โดยรอบในแบบบันทึกการชักตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ดำเนินการปรับเทียบอัตราการไหลของเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างนำมาพล็อตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 ในกรณีที่ไม่ได้ค่าตามที่กำหนดจะต้องตรวจสอบเครื่องชักตัวอย่าง และทำการปรับเทียบอีกครั้งจนกว่าจะได้ค่า r มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 บันทึกผลการปรับเทียบไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป หลังจากนั้น นำค่า High Volume Air Sample Flow Set (I) ไปตั้งค่าอัตราการไหลสำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน สำหรับคำนวณปริมาณฝุ่นละอองในหน่วย mg/m^3 ต่อไป
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาษกรองด้วยอัตราการสูบประมาณ 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมงแล้วนำกระดาษกรอง กระดาษบันทึกอัตราการไหลของอากาศ และแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองรวมเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองรวม
- นำตัวอย่างไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้งหนึ่งโดยควบคุมความชื้นแล้วจึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่งที่ได้ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Different

- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาดกรองจากกระดาดขันทึกอัตรการไหล (Flow Chart) พร้อมกับผลจากการเปรียบเทียบ แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมในบรรยากาศโดยทั่วไป เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulate Matter less than 10 microns)

การเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองที่มีขนาดอนุภาคไม่เกิน 10 ไมครอน ได้ใช้วิธี Gravimetric ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) ลงวันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2538 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 112 ตอนพิเศษ 42ง วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2538 ด้วยเครื่อง High Volume Air Sampler โดยจะดำเนินการเก็บตัวอย่างในภาคสนามแล้วนำตัวอย่างกลับมาวิเคราะห์ปริมาณความเข้มข้นฝุ่นละออง การดำเนินงานทุกขั้นตอนจะเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้กำหนดไว้ในการขอการรับรอง มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025:2017) โดยขั้นตอนที่สำคัญๆ สรุปได้ดังนี้

- เตรียมเครื่องเก็บตัวอย่างแบบ High Volume Air Sampler ตรวจสอบสภาพของเครื่องเก็บตัวอย่าง และสภาพหัวคัดเลือกขนาดฝุ่นละอองก่อนนำไปปฏิบัติงาน
- เตรียมกระดาดกรองชนิด Quartz Fiber Filter ขนาด 8×10 นิ้ว โดยประทับหมายเลขบนขอบกระดาดกรองแล้วนำไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมง โดยควบคุมความชื้นตลอดระยะเวลาที่อบให้อยู่ในช่วง 30-50 %RH แล้วจึงนำมาชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่งที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว บันทึกค่าไว้ พร้อมเตรียมกระดาดขันทึกอัตรการไหลอากาศ (Flow Chart)
- นำเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศไปติดตั้ง ณ บริเวณที่กำหนดโดยจะต้องเลือกจุดให้ได้ตามข้อกำหนดของ U.S. EPA ได้แก่ ช่องซักตัวอย่างเครื่องสูงจากพื้นสูงอย่างน้อย 1.5 เมตร แต่ไม่เกิน 6 เมตร ในรัศมี 270 องศา โดยรอบช่องซักตัวอย่างอากาศ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวางทางไหลของอากาศ เป็นพื้นที่โล่ง ห่างจากกำแพงหรือผนังหรือสิ่งก่อสร้างโดยรอบมากกว่า 2 เมตร และอยู่ห่างจากสิ่งกีดขวางทางลมมากกว่า 20 เมตร หรือระยะห่างอย่างน้อยสองเท่าของความสูงของสิ่งกีดขวางนั้น ควรจะอยู่ห่างจากถนนที่ไม่ได้ลาดด้วยวัสดุและสถานที่ที่มีการทำการเกษตรไม่น้อยกว่า 400 เมตร อยู่ห่างแหล่งกำเนิดมลพิษที่อาจทำให้ข้อมูลการตรวจวัดผิดพลาด เช่น เตาเผามูลฝอย เตาหลอมโลหะ หรือแหล่งที่อาจทำให้เกิดฝุ่น นอกจากแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นจะเป็นส่วนหนึ่งที่ต้องการจะตรวจวัดด้วย และในกรณีที่ไม่สามารถกำหนดจุดตรวจวัดที่เหมาะสมที่สุดได้ ให้เลือกจุดที่สะดวกในการติดตั้ง และบันทึกลักษณะของจุดตรวจวัดโดยการเขียนแผนผังจุดตรวจวัดและพื้นที่โดยรอบในแบบบันทึกการซักตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป
- ดำเนินการปรับเทียบอัตรการไหลของเครื่องเก็บตัวอย่าง High Volume Air Sampler ด้วย Standard Orifice ที่ผ่านการปรับเทียบแล้ว (Certified Orifice) ณ จุดเก็บตัวอย่างจำนวน 5 ค่าก่อนทำการเก็บตัวอย่างนำมาพล็อตกราฟเพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient, r) ต้องมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 ในกรณีที่มิได้ค่าตามที่กำหนดจะต้องตรวจสอบเครื่องซักตัวอย่าง และทำการปรับเทียบอีกครั้งจนกว่าจะได้ค่า r มากกว่าหรือเท่ากับ 0.995 บันทึกผลการปรับเทียบไว้ในแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไป หลังจากนั้นนำค่า High Volume Air Sample Flow Set (I) ไปตั้งค่าอัตรการไหลสำหรับเก็บตัวอย่างเพื่อใช้ในการคำนวณปริมาตรอากาศที่สภาวะมาตรฐาน สำหรับคำนวณปริมาณฝุ่นละอองในหน่วย mg/m^3 ต่อไป
- เก็บตัวอย่างโดยการสูบอากาศผ่านกระดาดกรองด้วยอัตรการสูบประมาณ 1.13-1.70 ลูกบาศก์เมตรต่อนาทีเป็นเวลา 24 ชั่วโมง แล้วนำกระดาดกรองกระดาดขันทึกอัตรการไหลของอากาศ และแบบบันทึกการเก็บตัวอย่างฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศโดยทั่วไปเพื่อทำการวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน

- นำตัวอย่างไปอบในตู้ควบคุมความชื้น (Desiccator) เป็นเวลา 24 ชั่วโมงอีกครั้งหนึ่ง โดยควบคุมความชื้นแล้ว จึงชั่งน้ำหนักโดยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักอย่างละเอียด 4 ตำแหน่งที่ได้ผ่านการปรับเทียบแล้ว คำนวณน้ำหนักฝุ่นละอองบนกระดาษกรองตามหลักการของ Pre and Post Weight Different
- คำนวณปริมาตรอากาศที่ไหลผ่านกระดาษกรองจากกระดาษบันทึกอัตราการไหล (Flow Chart) พร้อมกับผลจากการปรับเทียบ แล้วปรับปริมาตรอากาศไปที่อุณหภูมิและความดันบรรยากาศมาตรฐาน (25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ)
- คำนวณและรายงานผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศ โดยทั่วไปเฉลี่ย 24 ชั่วโมงในหน่วยมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามรายละเอียดของวิธี Gravimetric แล้วเสนอผลการติดตามตรวจสอบพร้อมกับประเมินผลโดยเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบที่ได้กับมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

3) ความเร็วและทิศทางลม

บันทึกข้อมูลความเร็วและทิศทางลมขณะทำการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โดยใช้เครื่องติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมชนิด Cup Anemometer และ Wind ที่ส่งสัญญาณเข้ากับระบบ Data Logger ตลอดการติดตามตรวจสอบและสามารถแปรผลการติดตามตรวจสอบในรูปของ Wind Rose

3.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563 ดำเนินการเมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 2 จุด บริเวณโดยรอบโครงการ ได้แก่ สถานีสายหยุด (N19) และสถานีสะพานใหม่ (N20) เปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ภาคผนวก ค-3) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป มีรายละเอียดแสดงดัง ตารางที่ 3-3 ถึง ตารางที่ 3-4 และรูปที่ 3-3 ถึง รูปที่ 3-4 โดยผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (ภาคผนวก ค-1) สรุปได้ดังนี้

1) สถานีสายหยุด (N19)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) มีค่าอยู่ในช่วง 0.054-0.076 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.032-0.041 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) มีค่าอยู่ในช่วง 0.048-0.129 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.021-0.060 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

2) สถานีสะพานใหม่ (N20)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่าปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) มีค่าอยู่ในช่วง 0.103-0.162 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.061-0.089 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง และปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ตลอดระยะเวลา 5 วันต่อเนื่อง (ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด) มีค่าอยู่ในช่วง 0.057-0.093 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และ 0.034-0.047 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ สถานีสายหยุด (N19) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร
เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีสายหยุด (N19)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0673226, 1535795

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายธนัท เลิศประเสริฐ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TSP / ยี่ห้อ Thremo Scientific รุ่น GS2312-10105-1

: PM₁₀ / ยี่ห้อ Thremo Scientific รุ่น CMBBD-1017

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A-1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 วันที่หมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}		
			ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	
สถานีสายหยุด (N19) 47P 0673226, 1535795	5-6 ก.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.058	0.033	
	6-7 ก.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.054	0.032	
	7-8 ก.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.076	0.041	
	8-9 ก.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.068	0.040	
	9-10 ก.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.065	0.032	
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.054-0.076	0.032-0.041	
	3-4 ต.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.048	0.021	
	4-5 ต.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.129	0.048	
	5-6 ต.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.082	0.040	
	6-7 ต.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.084	0.060	
	7-8 ต.ค. 63	06.30-06.30 น.	0.050	0.040	
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.048-0.129	0.021-0.060	
	มาตรฐาน ^{2/}			≤0.330	≤0.120
	หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยแบบสามสถานะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายธนัท เลิศประเสริฐ เลขทะเบียน ว-145-จ-8090

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกาญจนาศ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-4660

บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828

ตารางที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ สถานีสะพานใหม่ (N20)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร
เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีสะพานใหม่ (N20)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0673763, 1536737

ผู้ควบคุมสถานีตรวจวัด (Site Operator) : นายสุรียัน นิธิเชิดชูวงศ์ และนายธนัท เลิศประเสริฐ

รุ่นของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ (Analyzer Model และ Serial No.) : TSP / ยี่ห้อ Thremo Scientific รุ่น GS2312-10105-1

: PM₁₀ / ยี่ห้อ Andersen Instruments Ins รุ่น IP10-1

รุ่นของอุปกรณ์สอบเทียบ (Calibrator Model และ Serial No.) : Andersen Instruments, Inc. รุ่น G25A-1901

วันที่ตรวจรับรอง (Certified date) : 22 มิถุนายน พ.ศ. 2563 วันหมดอายุการสอบเทียบ (Expire Date) : 21 มิถุนายน พ.ศ. 2565

จุดติดตามตรวจสอบ	วันที่ติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
			ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กเกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีสะพานใหม่ (N20) 47P 0673763, 1536737	5-6 ก.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.103	0.089
	6-7 ก.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.121	0.082
	7-8 ก.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.162	0.063
	8-9 ก.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.126	0.069
	9-10 ก.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.114	0.061
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.103-0.162	0.061-0.089
	3-4 ต.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.057	0.035
	4-5 ต.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.093	0.047
	5-6 ต.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.079	0.041
	6-7 ต.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.089	0.034
	7-8 ต.ค. 63	07.00-7.00 น.	0.070	0.034
	ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด		0.057-0.093	0.034-0.047
	มาตรฐาน ^{2/}			≤0.330
หน่วย			มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าnormเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ความดัน 1 บรรยากาศ

^{2/} ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายสุรียัน นิธิเชิดชูวงศ์ เลขทะเบียน ว-145-จ-8099

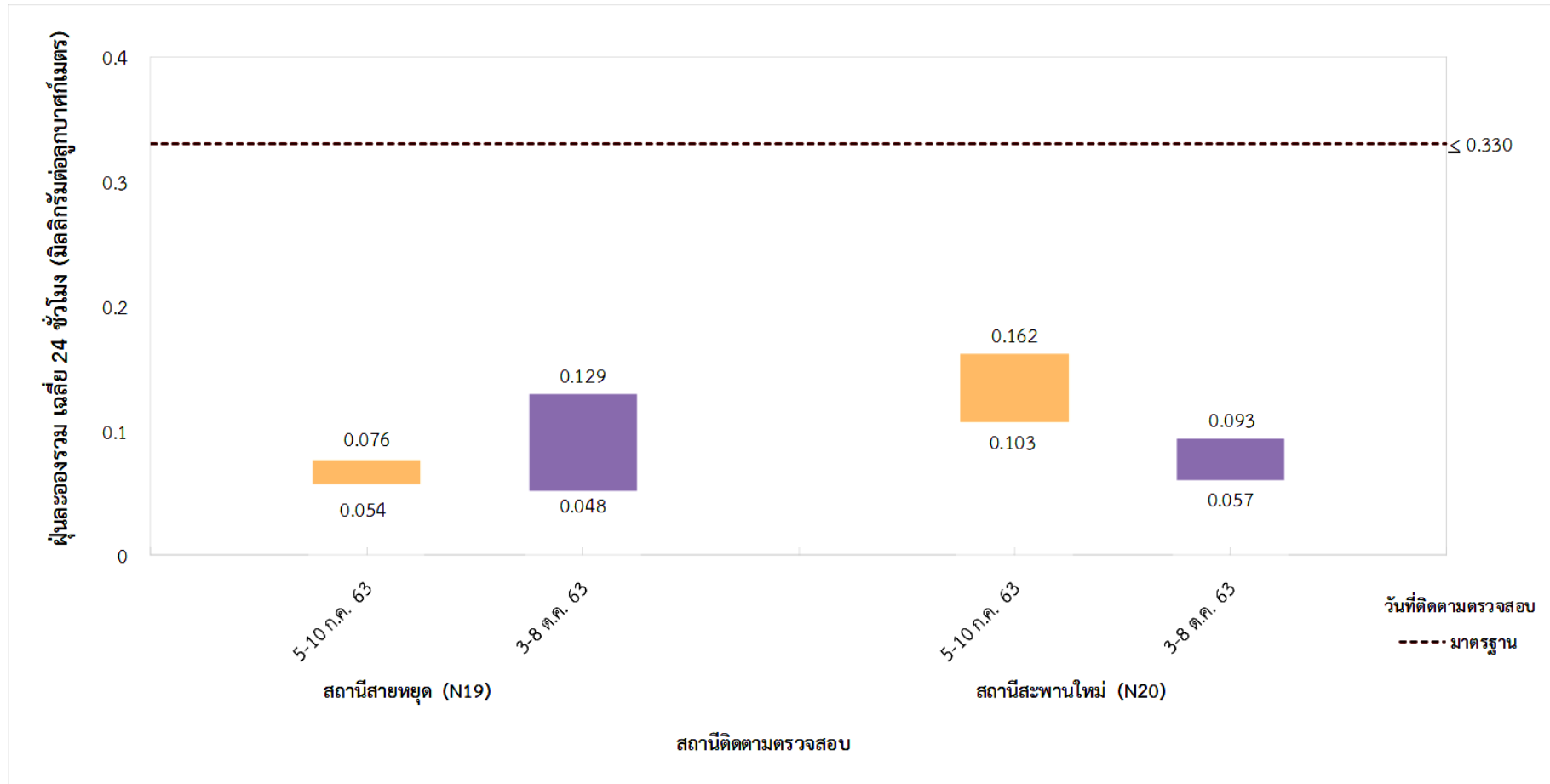
: นายธนัท เลิศประเสริฐ เลขทะเบียน ว-145-จ-8090

ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นางสาวบุษกร เลิศกานุมาศ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-4660

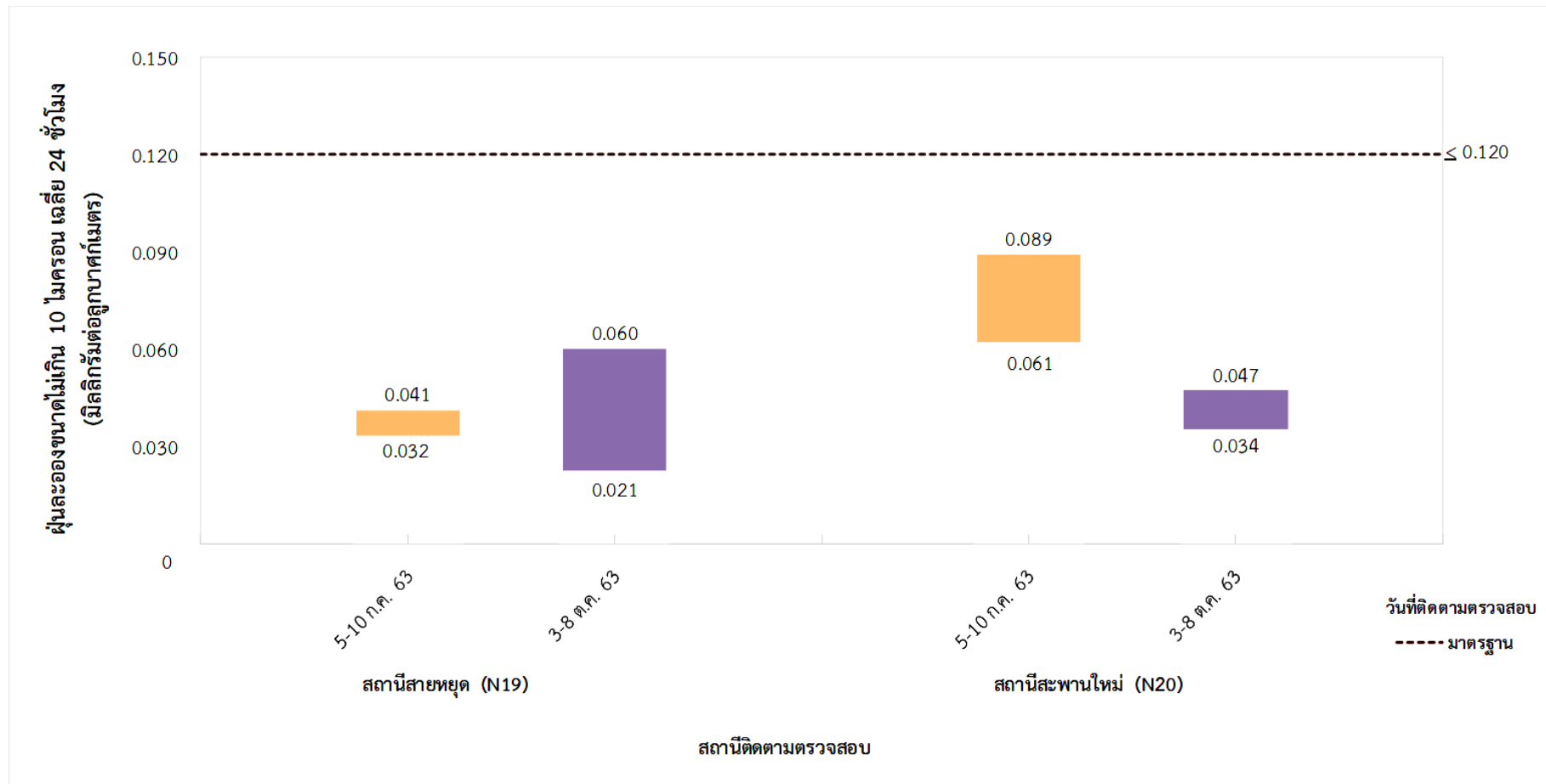
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจตจรินทร์ ทำสะอาด เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-8048

เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



รูปที่ 3-3 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563



รูปที่ 3-4 ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

3.5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม

การติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) วันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 จำนวน 2 จุด ได้แก่ สถานีสายหยุด (N19) และสถานีสะพานใหม่ (N20) มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3-5 ถึง ตารางที่ 3-6 และรูปที่ 3-5 ถึง รูปที่ 3-6 (ภาคผนวก ค-1) โดยผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลมสรุปได้ดังนี้

1) สถานีสายหยุด (N19)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-3.4 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อยไปทางทิศตะวันตก (WSW)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-3.3 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางเหนือ (NNE)

2) สถานีสะพานใหม่ (N20)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 พบว่าความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-3.5 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW)

ผลการติดตามตรวจสอบ เมื่อวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563 พบว่า ความเร็วลมมีค่าอยู่ระหว่าง 0.3-4.0 เมตรต่อวินาที และทิศทางลมส่วนใหญ่เป็นลมจากทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือค่อนไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ (ENE)

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง
โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-สีหลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3-5 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสายหยุด (N19) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-สีหลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ)

จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563

ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีสายหยุด (N19)

ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0673226, 1535795

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสายหยุด (N19)									
	5-6 ก.ค. 63		6-7 ก.ค. 63		7-8 ก.ค. 63		8-9 ก.ค. 63		9-10 ก.ค. 63	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	1.5	SW	1.9	SW	0.9	WSW	1.8	SW	1.7	S
08:00-09:00	0.5	W	0.4	S	0.3	WSW	3.0	SW	3.3	S
09:00-10:00	1.0	SSE	2.2	SW	1.7	WSW	1.1	SSE	2.5	SW
10:00-11:00	0.9	WSW	1.0	SW	3.2	SSW	2.1	S	2.0	S
11:00-12:00	2.2	WSW	2.9	SSW	2.8	WSW	1.6	WSW	0.4	SSE
12:00-13:00	3.0	SW	2.3	SSE	3.0	SW	2.1	SSW	3.3	S
13:00-14:00	1.4	S	3.0	SSW	0.8	WSW	1.6	S	1.2	W
14:00-15:00	3.2	WSW	1.9	WSW	0.6	W	1.5	W	1.4	SSW
15:00-16:00	2.5	WSW	3.3	WSW	1.0	S	0.4	WSW	2.7	S
16:00-17:00	2.2	WSW	0.6	SSE	0.8	SSE	3.3	WSW	3.4	WSW
17:00-18:00	2.5	SW	1.5	SSW	3.4	WSW	1.8	SSE	1.0	WSW
18:00-19:00	0.8	SSW	1.3	SSW	0.4	WSW	2.1	WSW	3.2	SW
19:00-20:00	3.2	S	1.5	WSW	1.6	WSW	2.0	WSW	1.1	WSW
20:00-21:00	1.4	W	2.0	S	2.8	WSW	2.2	WSW	0.8	W
21:00-22:00	1.7	SSE	2.5	WSW	1.3	SSE	2.9	S	1.9	SSE
22:00-23:00	1.9	S	1.3	SW	0.8	SSE	2.4	SSW	1.0	WSW
23:00-00:00	0.7	WSW	2.7	SSE	1.9	W	0.9	W	0.6	SW
00:00-01:00	2.9	SSE	1.7	W	1.3	W	2.2	W	2.8	SSW
01:00-02:00	2.2	W	2.7	WSW	2.8	WSW	1.5	SW	2.4	SSE
02:00-03:00	0.8	WSW	2.0	SSE	3.1	SSW	1.3	SSE	2.6	S
03:00-04:00	3.3	SW	1.2	W	0.8	SW	2.7	SW	1.5	SSE
04:00-05:00	2.9	W	0.9	S	1.9	SSW	0.7	WSW	1.9	SSE
05:00-06:00	0.3	S	3.0	SW	0.4	W	1.5	SW	1.6	SSE
06:00-07:00	1.4	SSW	1.8	SW	0.7	WSW	1.0	SW	0.3	S
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ข้อสรุป	ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมฝ่ายทิศตะวันตกเฉียงใต้ค่อนข้างแรงได้ค่อนข้างไปทางทิศใต้ (WSW) มีค่าระหว่าง 0.3-3.4 เมตรต่อวินาที									

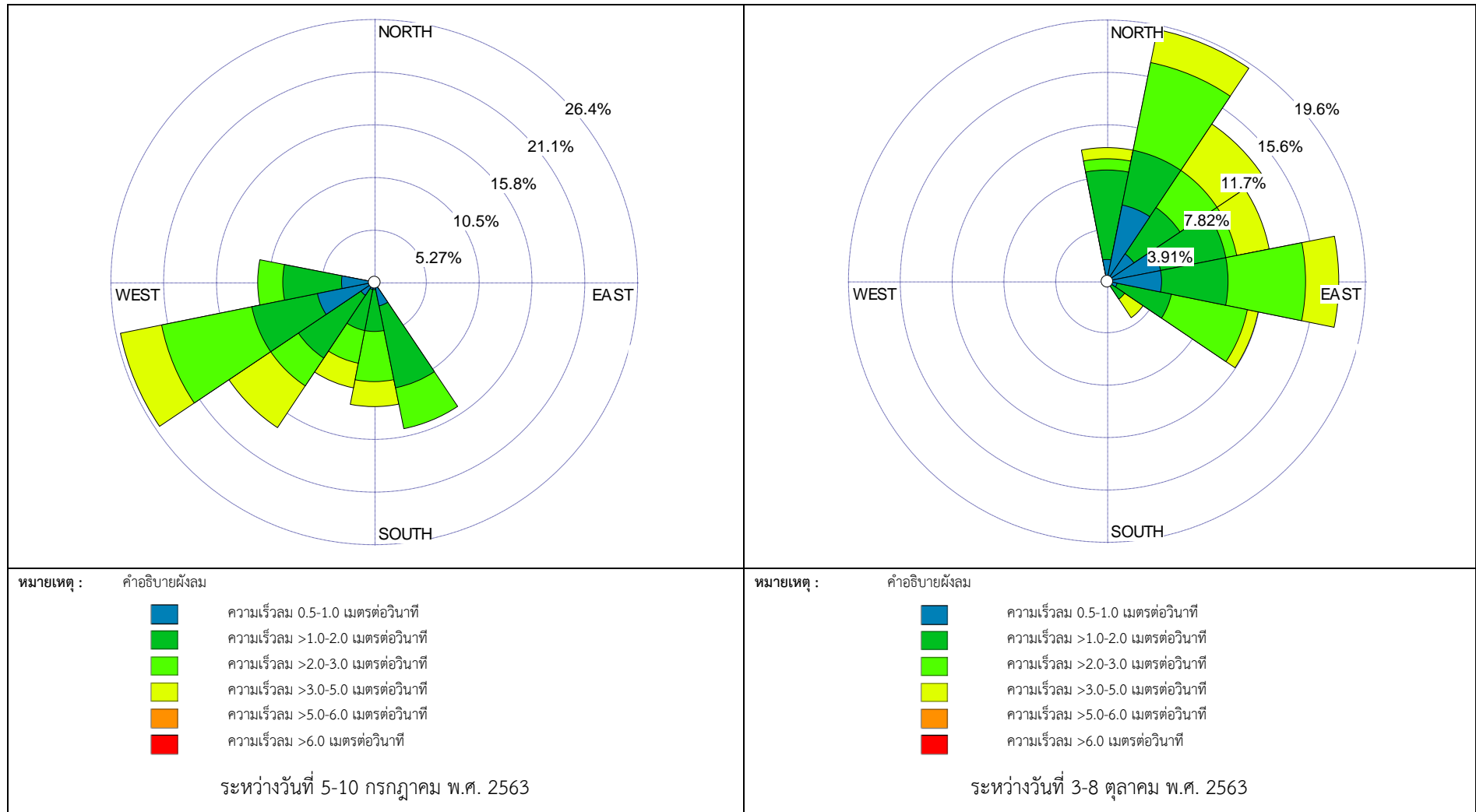
บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ได้รับการรับรอง ISO 9001:2015 และ ISO 14001:2015 จากสถาบันมาตรฐานอังกฤษ

ห้องปฏิบัติการทดสอบมาตรฐาน ISO/IEC 17025:2017 by TISI and DSS

ตารางที่ 3-5 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสายหยุด (N19) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสายหยุด (N19)									
	3-4 ต.ค. 63		4-5 ต.ค. 63		5-6 ต.ค. 63		6-7 ต.ค. 63		7-8 ต.ค. 63	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	2.6	ESE	1.3	SE	1.9	SE	0.3	E	0.3	ENE
08:00-09:00	0.7	E	3.3	ENE	1.9	ESE	0.7	NNE	2.2	ENE
09:00-10:00	0.9	NNE	1.5	NE	0.9	NE	1.5	NE	2.9	ESE
10:00-11:00	3.1	NNE	0.4	NNE	0.6	NNE	2.7	E	0.3	N
11:00-12:00	1.5	E	0.7	E	3.0	N	2.4	ESE	2.1	NNE
12:00-13:00	1.2	N	3.3	E	3.1	ENE	3.0	E	0.5	NE
13:00-14:00	1.7	E	0.8	E	0.6	ENE	0.5	ENE	0.4	E
14:00-15:00	1.4	NNE	0.3	ESE	2.6	E	1.2	NNE	1.7	ESE
15:00-16:00	3.1	NNE	0.5	E	3.0	ESE	2.1	E	2.0	NE
16:00-17:00	1.4	N	0.5	ENE	1.5	ENE	2.1	NNE	1.8	ESE
17:00-18:00	0.4	NNE	2.5	ESE	3.2	NE	2.6	E	1.0	E
18:00-19:00	0.3	ENE	2.3	NNE	0.8	NNE	1.3	N	1.4	NNE
19:00-20:00	3.1	NNE	1.0	ESE	0.4	E	0.5	ENE	0.5	E
20:00-21:00	1.5	NE	0.4	ENE	1.0	NE	0.9	N	1.4	ENE
21:00-22:00	2.7	ESE	2.0	NE	1.8	N	2.3	NNE	0.7	NNE
22:00-23:00	1.7	ESE	2.7	NNE	1.4	ENE	1.8	ENE	1.7	E
23:00-00:00	1.1	N	0.8	ENE	2.5	NNE	2.5	NE	3.2	ENE
00:00-01:00	3.1	SE	2.4	ESE	2.1	ESE	2.1	E	2.8	N
01:00-02:00	1.6	E	2.8	NNE	1.1	NNE	0.4	E	3.2	NE
02:00-03:00	0.5	NE	0.4	E	2.2	NE	0.7	ESE	0.4	ESE
03:00-04:00	3.0	NE	0.7	NNE	0.8	NNE	0.5	N	3.1	SE
04:00-05:00	1.5	ENE	3.0	E	1.9	NNE	2.8	E	3.1	NE
05:00-06:00	3.1	NE	1.0	N	2.1	NNE	1.5	N	0.4	ESE
06:00-07:00	1.2	E	1.4	ENE	1.8	N	2.2	E	1.9	NE
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ข้อสรุป	ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมฝ่ายทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางเหนือ (NNE) มีค่าระหว่าง 0.3-3.3 เมตรต่อวินาที									

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายปรีดา ไชยภูมิสกุล เลขทะเบียน ว-145-จ-7185 : นายธนัท เลิศประเสริฐ เลขทะเบียน ว-145-จ-8090
 ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-4666
 บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูโนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
 เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



รูปที่ 3-5 ผังลม บริเวณสถานีสายหยุด (N19) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

ตารางที่ 3-6 ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสะพานใหม่ (N20) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

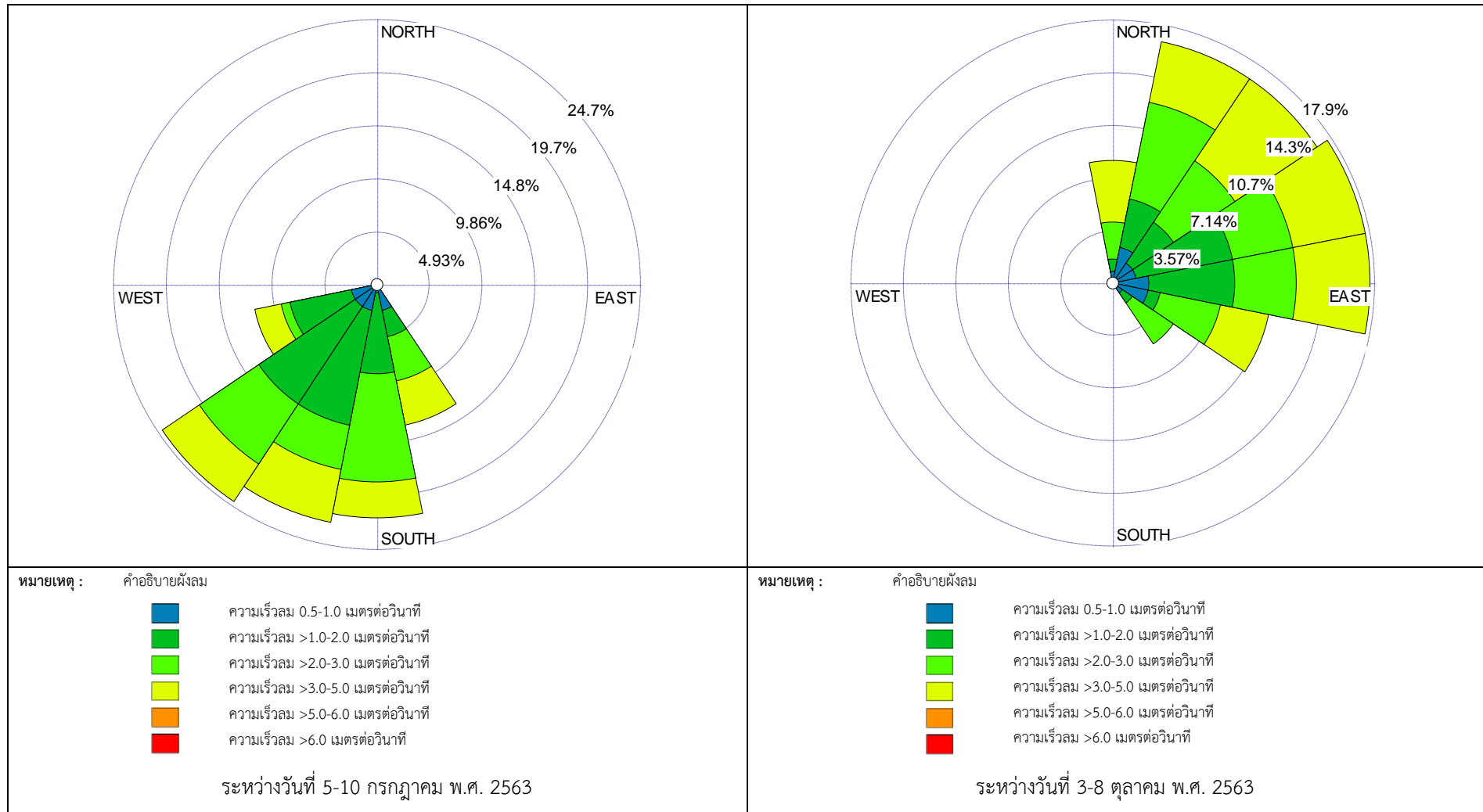
โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ)
จัดทำรายงานโดย : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
ช่วงเวลาตรวจวัด : ระหว่างวันที่ 5-10 กรกฎาคม พ.ศ. 2563 และวันที่ 3-8 ตุลาคม พ.ศ. 2563
ตำแหน่งพิกัดของสถานีตรวจวัด : สถานีสะพานใหม่ (N20)
ตำแหน่งพิกัด UTM ของสถานีตรวจวัด : 47P 0673763, 1536737

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสะพานใหม่ (N20)									
	5-6 ก.ค. 63		6-7 ก.ค. 63		7-8 ก.ค. 63		8-9 ก.ค. 63		9-10 ก.ค. 63	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	2.9	SW	1.0	S	1.9	SSW	1.5	WSW	1.0	SW
08:00-09:00	2.9	S	3.2	S	3.1	SSW	1.9	WSW	3.5	SSW
09:00-10:00	3.5	SSW	0.3	S	0.3	SSW	3.0	SSE	1.8	WSW
10:00-11:00	1.5	SSE	0.5	SSW	1.5	SSW	0.9	S	2.1	SSE
11:00-12:00	3.2	WSW	3.1	SSW	1.8	SSW	0.7	WSW	0.4	WSW
12:00-13:00	3.5	SSE	3.4	S	3.4	SW	2.8	SSW	0.7	SSE
13:00-14:00	2.4	SW	1.9	S	1.0	WSW	1.3	SSW	1.4	SW
14:00-15:00	1.4	SSW	2.6	S	1.1	SSW	2.5	SW	1.5	SSW
15:00-16:00	0.3	SSE	3.5	SW	3.3	S	0.4	SSW	2.7	SSE
16:00-17:00	2.7	S	1.0	S	2.7	SW	3.3	WSW	2.9	SW
17:00-18:00	1.7	S	1.7	S	1.8	S	1.5	SSW	1.5	S
18:00-19:00	0.9	SW	1.4	SSW	3.0	SSE	1.9	SW	2.3	SSE
19:00-20:00	1.5	SW	1.2	WSW	0.6	SW	3.0	SW	2.6	SW
20:00-21:00	2.6	S	3.0	SSE	2.6	SW	1.6	SSE	0.3	SSW
21:00-22:00	2.4	S	0.4	SSW	1.8	SW	1.9	SW	2.6	S
22:00-23:00	0.9	SSW	1.8	S	0.8	SSW	2.3	SSW	1.1	SW
23:00-00:00	1.9	SW	1.3	SSW	2.5	SSW	0.6	SSE	2.3	SSE
00:00-01:00	3.4	SSW	2.3	SSE	1.9	WSW	2.6	SSW	2.4	S
01:00-02:00	1.2	SSW	2.2	SW	0.5	SW	0.7	WSW	2.3	S
02:00-03:00	1.7	SW	2.5	S	3.1	SW	3.2	SSE	2.9	S
03:00-04:00	1.4	SSE	1.1	SW	2.6	S	0.4	S	0.8	WSW
04:00-05:00	1.2	S	3.2	S	2.7	SSW	2.0	S	1.9	SW
05:00-06:00	2.2	WSW	1.6	SW	1.1	SW	1.6	SSW	3.4	SW
06:00-07:00	3.1	WSW	3.5	SSW	1.1	SSW	1.4	WSW	0.6	SSE
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ข้อสรุป	ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมฝ่ายทิศตะวันตกเฉียงใต้ (SW) มีค่าระหว่าง 0.3-3.5 เมตรต่อวินาที									

ตารางที่ 3-6 (ต่อ) ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสะพานใหม่ (N20) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

เวลา	ผลการติดตามตรวจสอบความเร็วและทิศทางลม สถานีสะพานใหม่ (N20)									
	3-4 ต.ค. 63		4-5 ต.ค. 63		5-6 ต.ค. 63		6-7 ต.ค. 63		7-8 ต.ค. 63	
	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00	2.1	ESE	3.0	E	2.7	ENE	1.1	E	3.0	ENE
08:00-09:00	0.6	ENE	3.0	ESE	1.6	E	0.8	E	3.8	E
09:00-10:00	3.0	ENE	3.6	E	3.1	E	0.6	NNE	2.1	ESE
10:00-11:00	3.8	N	1.4	ENE	2.5	E	2.0	N	2.1	NE
11:00-12:00	3.5	NE	1.5	ENE	2.9	NNE	2.1	SE	2.1	E
12:00-13:00	2.3	NNE	2.6	ESE	1.4	ENE	3.7	NE	0.5	E
13:00-14:00	2.8	NE	2.4	NNE	2.7	E	2.8	ESE	2.4	ESE
14:00-15:00	1.7	NNE	0.7	ENE	3.1	E	2.6	ENE	1.2	E
15:00-16:00	3.6	ESE	3.6	NE	0.9	N	3.7	ENE	0.9	NNE
16:00-17:00	2.6	NNE	3.3	E	1.7	E	1.6	NNE	2.4	NE
17:00-18:00	2.6	NNE	3.9	N	3.4	NNE	1.3	E	2.5	ENE
18:00-19:00	1.2	NE	1.3	ENE	0.3	ENE	3.7	N	2.6	ENE
19:00-20:00	1.5	NNE	3.7	NE	3.6	NE	2.8	NE	3.6	N
20:00-21:00	0.6	E	0.3	NNE	1.5	SE	1.4	N	0.4	E
21:00-22:00	1.4	NE	2.5	NNE	2.8	SE	1.4	ENE	0.6	ESE
22:00-23:00	2.5	NNE	0.8	ESE	0.3	ENE	0.6	SE	0.7	NNE
23:00-00:00	2.3	SE	2.2	NE	1.1	NE	3.3	NE	2.0	SE
00:00-01:00	2.5	E	3.4	ENE	1.1	ENE	1.4	ENE	3.4	ESE
01:00-02:00	0.4	ENE	0.9	NE	0.3	NE	3.1	ENE	2.5	ENE
02:00-03:00	1.8	E	1.3	ESE	3.9	ENE	1.7	E	3.6	N
03:00-04:00	3.7	NNE	3.7	NNE	1.0	NNE	0.4	ENE	4.0	NNE
04:00-05:00	2.6	N	3.2	NE	2.2	NNE	3.9	NNE	1.8	NE
05:00-06:00	0.5	NE	1.9	ENE	2.1	N	0.9	ESE	2.6	NE
06:00-07:00	0.3	N	3.1	NE	2.1	E	0.4	NE	3.0	ESE
หน่วย	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-	เมตรต่อวินาที	-
ข้อสรุป	ความเร็วลมส่วนใหญ่เป็นลมฝ่ายทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันออกเฉียงเหนือก่อนไปทางตะวันออก (ENE) มีค่าระหว่าง 0.3-4.0 เมตรต่อวินาที									

ผู้ตรวจวัด/ผู้บันทึก : นายสุริยัน นิธิเชิดชูวงศ์ เลขทะเบียน ว-145-จ-8099 : นายธนัท เลิศประเสริฐ เลขทะเบียน ว-145-จ-8090
ผู้ตรวจสอบ/ควบคุม : นายศิลา บรรจงใจรักษ์ เลขที่ทะเบียน ว-145-ค-4666
บริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
เบอร์โทรศัพท์ : 0-2763-2828



รูปที่ 3-6 ผังลม บริเวณสถานีสะพานใหม่ (N20) ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2563

3.6 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ส่วนต่อขยายสายพหลโยธิน (หมอชิต-สะพานใหม่-ลำลูกกา) ของกรุงเทพมหานคร เฉพาะช่วงหมอชิต-สะพานใหม่ (ปัจจุบัน รฟม. เป็นผู้ดำเนินการ) กรณีก่อสร้างสะพานรถยนต์ข้ามแยกเสนานิคม ประกอบด้วย ผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563 จำนวน 6 จุด ได้แก่ โรงเรียนทอวัง, พุทธิวิชาลัย สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร, สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ (N17), สถานีรัชโยธิน (N11), สถานีสายหยุด (N19) และสถานีสะพานใหม่ (N20) รวมทั้งสิ้น 22 ครั้ง แสดงดังตารางที่ 3-7 และรูปที่ 3-7 ถึง รูปที่ 3-10 โดยสรุปได้ดังนี้

1) ฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวม เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า จุดติดตามส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในช่วงก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง และมีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมในเวลา 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

2) ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง

จากผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง พบว่า จุดติดตามส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ เมื่อเปรียบเทียบกับผลการติดตามตรวจสอบในช่วงก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง และมีค่าใกล้เคียงกับผลการติดตามตรวจสอบครั้งที่ผ่านมา

อย่างไรก็ตาม ผลการติดตามตรวจสอบฯ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ซึ่งกำหนดค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง ต้องมีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2563 ไม่มีการตรวจวัดคุณภาพอากาศในพื้นที่อ่อนไหวบริเวณโรงเรียนทอวัง, สถานีรัชโยธิน (N11), โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ สำนักงานเขตบางเขน วิทยาลัยพุทธศาสตร์และปรัชญา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร และ สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ (N17) เนื่องจากสถานีติดตามตรวจสอบดังกล่าว ตั้งอยู่ในแนวเส้นทางโครงการระหว่างสถานีห้าแยกลาดพร้าว (N9) ถึงสถานีวัดพระศรีมหาธาตุ (N17) ซึ่งมีการเปิดให้บริการเรียบร้อยแล้ว

ตารางที่ 3-7 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
1. โรงเรียนหอวัง (เปิดให้บริการเดินรถไฟฟ้า เมื่อวันที่ 9 สิงหาคม พ.ศ. 2562)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.051-0.093	0.030-0.053
	3-8 ต.ค. 58	0.039-0.055	0.028-0.041
	16-21 ม.ค. 59	0.080-0.096	0.036-0.052
	3-8 เม.ย. 59	0.140-0.170	0.052-0.064
	2-7 ก.ค. 59	0.076-0.182	0.036-0.069
	1-6 ต.ค. 59	0.055-0.108	0.020-0.050
	14-19 ม.ค. 60	0.110-0.160	0.059-0.070
	1-6 เม.ย. 60	0.118-0.216	0.044-0.076
	1-6 ก.ค. 60	0.088-0.118	0.043-0.056
	7-12 ต.ค. 60	0.065-0.115	0.032-0.057
	6-11 ม.ค. 61	0.075-0.172	0.029-0.077
	7-12 เม.ย. 61	0.061-0.149	0.033-0.091
	14-19 ก.ค. 61	0.084-0.135	0.046-0.067
	14-19 ต.ค. 61	0.119-0.176	0.051-0.071
	5-10 ม.ค. 62	0.119-0.212	0.061-0.113
	3-8 เม.ย. 62	0.127-0.170	0.088-0.120
	3-8 ก.ค. 62	0.043-0.236	0.010-0.105
2-7 ต.ค. 62	0.089-0.176	0.053-0.128*	
2. พุทธิวิชาลัย สำนักศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร (เปิดให้บริการเดินรถไฟฟ้า เมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2563)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.040-0.069	0.023-0.040
	3-8 ต.ค. 58	0.042-0.051	0.029-0.035
	16-21 ม.ค. 59	0.050-0.076	0.027-0.045
	3-8 เม.ย. 59	0.057-0.066	0.033-0.036
	2-7 ก.ค. 59	0.037-0.063	0.021-0.036
	1-6 ต.ค. 59	0.033-0.068	0.018-0.048
	14-19 ม.ค. 60	0.093-0.127	0.053-0.067
	1-6 เม.ย. 60	0.065-0.087	0.036-0.056
	1-6 ก.ค. 60	0.045-0.062	0.023-0.045
	7-12 ต.ค. 60	0.042-0.065	0.021-0.039
	6-11 ม.ค. 61	0.040-0.107	0.017-0.060
	7-12 เม.ย. 61	0.049-0.109	0.031-0.086
	14-19 ก.ค. 61	0.039-0.051	0.033-0.038
	14-19 ต.ค. 61	0.052-0.067	0.029-0.038
	5-10 ม.ค. 62	0.101-0.134	0.062-0.094
	3-8 เม.ย. 62	0.038-0.082	0.020-0.043
	3-8 ก.ค. 62	0.036-0.063	0.021-0.045
2-7 ต.ค. 62	0.055-0.102	0.037-0.055	
4-9 ม.ค. 63	0.059-0.202	0.035-0.079	
5-10 เม.ย. 63	0.045-0.090	0.021-0.028	
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.330	≤0.120
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

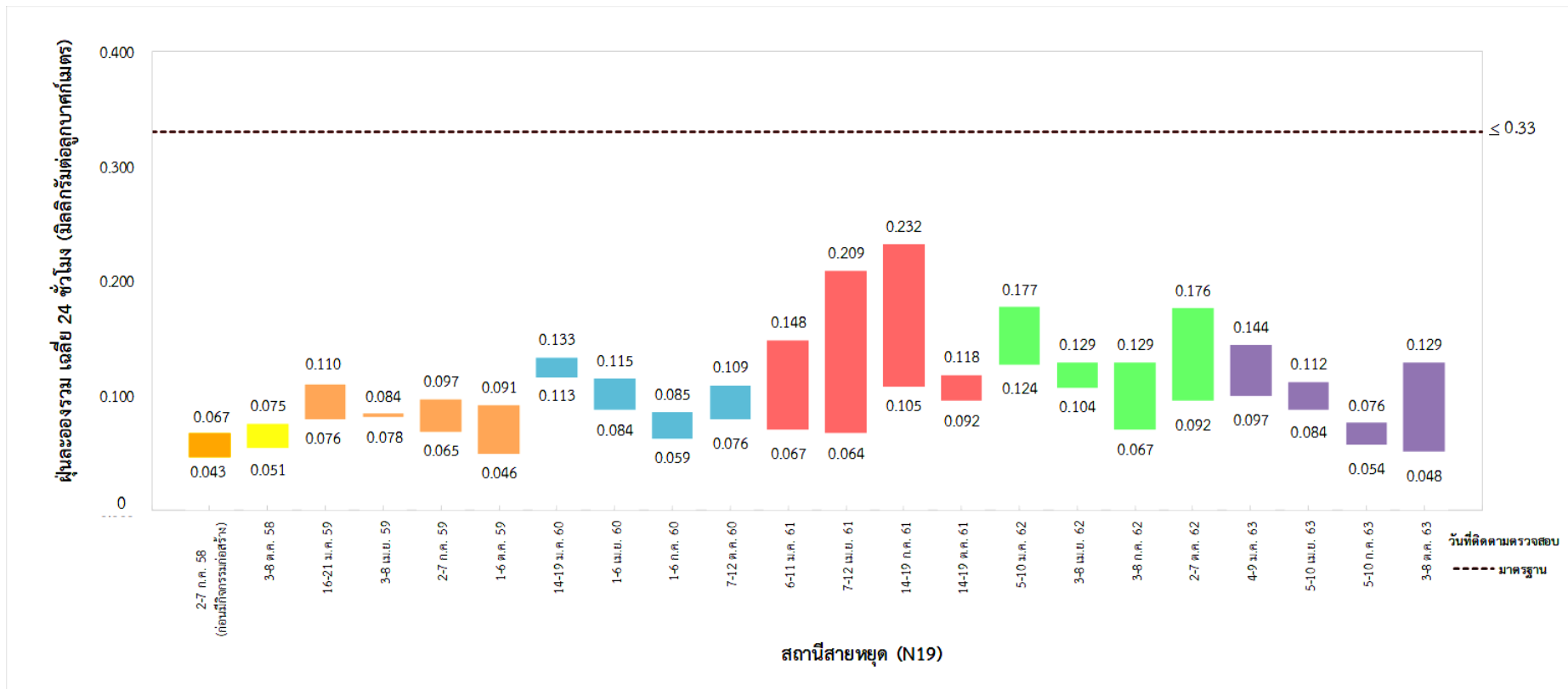
ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ ^{1/}	
		ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
3. สถานีวัดพระศรีมหาธาตุ (N17) (เปิดให้บริการเดินรถไฟฟ้าเมื่อวันที่ 5 มิถุนายน พ.ศ. 2563)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.061-0.099	0.033-0.059
	3-8 ต.ค. 58	0.060-0.084	0.024-0.045
	16-21 ม.ค. 59	0.088-0.126	0.041-0.060
	3-8 เม.ย. 59	0.085-0.098	0.046-0.050
	2-7 ก.ค. 59	0.101-0.150	0.049-0.074
	1-6 ต.ค. 59	0.093-0.156	0.042-0.063
	14-19 ม.ค. 60	0.154-0.230	0.073-0.100
	1-6 เม.ย. 60	0.143-0.207	0.063-0.098
	1-6 ก.ค. 60	0.085-0.116	0.042-0.055
	7-12 ต.ค. 60	0.090-0.126	0.038-0.065
	6-11 ม.ค. 61	0.078-0.158	0.040-0.086
	7-12 เม.ย. 61	0.094-0.175	0.048-0.109
	14-19 ก.ค. 61	0.088-0.113	0.057-0.069
	14-19 ต.ค. 61	0.095-0.124	0.047-0.062
	5-10 ม.ค. 62	0.167-0.203	0.099-0.110
	3-8 เม.ย. 62	0.127-0.141	0.070-0.075
	3-8 ก.ค. 62	0.092-0.178	0.046-0.076
	2-7 ต.ค. 62	0.142-0.205	0.066-0.093
	4-9 ม.ค. 63	0.142-0.183	0.072-0.118
5-10 เม.ย. 63	0.104-0.120	0.040-0.045	
4. สถานีรัชโยธิน (N11) (เปิดให้บริการเดินรถไฟฟ้าเมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2562)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.045-0.071	0.029-0.059
	3-8 ต.ค. 58	0.033-0.046	0.028-0.034
	16-21 ม.ค. 59	0.042-0.065	0.024-0.039
	3-8 เม.ย. 59	0.056-0.082	0.038-0.048
	2-7 ก.ค. 59	0.053-0.069	0.028-0.035
	1-6 ต.ค. 59	0.045-0.066	0.027-0.042
	14-19 ม.ค. 60	0.072-0.096	0.049-0.064
	1-6 เม.ย. 60	0.042-0.086	0.025-0.049
	1-6 ก.ค. 60	0.043-0.058	0.028-0.039
	7-12 ต.ค. 60	0.038-0.064	0.013-0.035
	6-11 ม.ค. 61	0.041-0.103	0.019-0.058
	7-12 เม.ย. 61	0.042-0.123	0.033-0.099
	14-19 ก.ค. 61	0.079-0.112	0.051-0.059
	14-19 ต.ค. 61	0.053-0.082	0.026-0.034
	5-10 ม.ค. 62	0.073-0.137	0.050-0.103
	3-8 เม.ย. 62	0.047-0.063	0.031-0.040
	3-8 ก.ค. 62	0.046-0.080	0.033-0.044
	2-7 ต.ค. 62	0.054-0.119	0.035-0.070
	5. สถานีสายหยุด (N19)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.043-0.067
3-8 ต.ค. 58		0.051-0.075	0.031-0.048
16-21 ม.ค. 59		0.076-0.110	0.036-0.052
3-8 เม.ย. 59		0.078-0.084	0.037-0.041
2-7 ก.ค. 59		0.065-0.097	0.033-0.055
1-6 ต.ค. 59		0.046-0.091	0.035-0.051

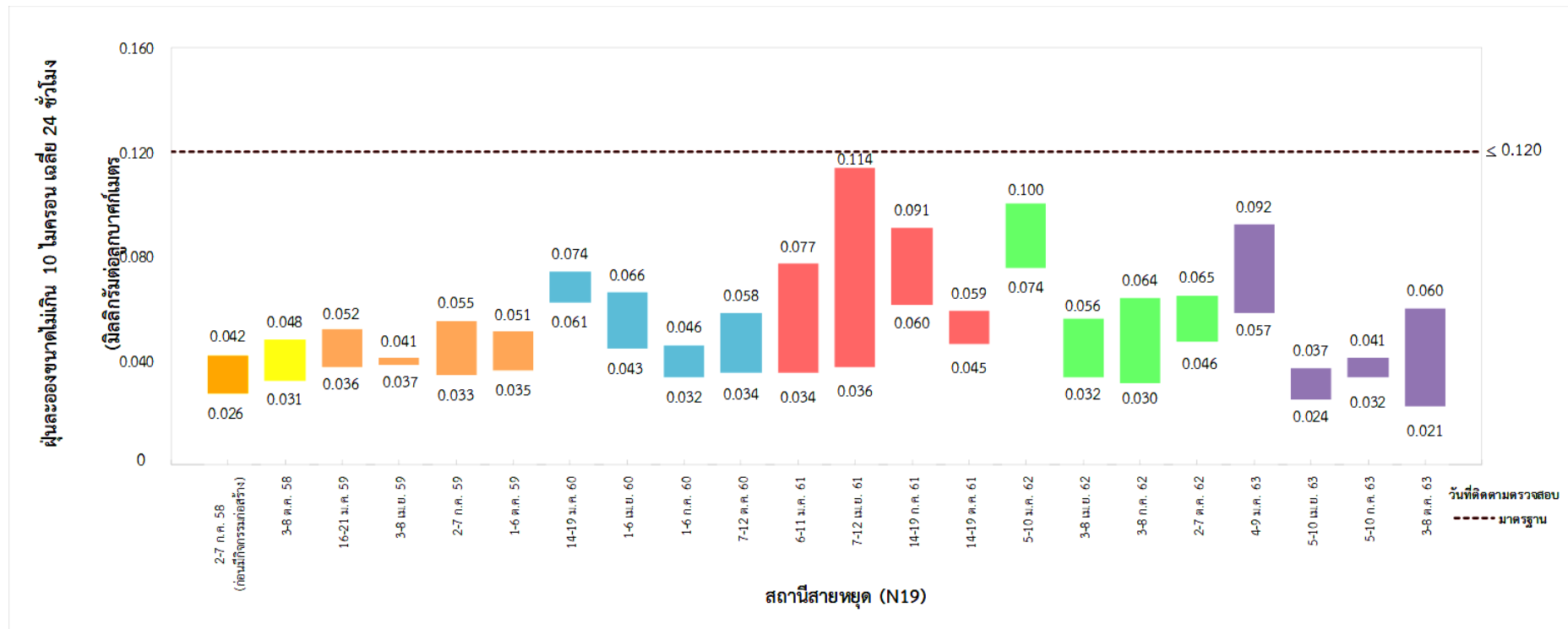
ตารางที่ 3-7 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562

จุดติดตามตรวจสอบ	เวลาที่ติดตามตรวจสอบ	ฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
5. สถานีสายหยุด (N19) (ต่อ)	14-19 ม.ค. 60	0.113-0.133	0.061-0.074
	1-6 เม.ย. 60	0.084-0.115	0.043-0.066
	1-6 ก.ค. 60	0.059-0.085	0.032-0.046
	7-12 ต.ค. 60	0.076-0.109	0.034-0.058
	6-11 ม.ค. 61	0.067-0.148	0.034-0.077
	7-12 เม.ย. 61	0.064-0.209	0.036-0.114
	14-19 ก.ค. 61	0.105-0.232	0.060-0.091
	14-19 ต.ค. 61	0.092-0.118	0.045-0.059
	5-10 ม.ค. 62	0.124-0.177	0.074-0.100
	3-8 เม.ย. 62	0.104-0.129	0.032-0.056
	3-8 ก.ค. 62	0.067-0.129	0.030-0.064
	2-7 ต.ค. 62	0.092-0.176	0.046-0.065
	4-9 ม.ค. 63	0.097-0.144	0.057-0.092
	5-10 เม.ย. 63	0.084-0.112	0.024-0.037
	5-10 ก.ค. 63	0.054-0.076	0.032-0.041
3-8 ต.ค. 63	0.048-0.129	0.021-0.060	
6. สถานีสะพานใหม่ (N20)	2-7 ก.ค. 58 (ก่อนมีกิจกรรมก่อสร้าง)	0.104-0.137	0.050-0.063
	3-8 ต.ค. 58	0.067-0.142	0.037-0.071
	16-21 ม.ค. 59	0.140-0.195	0.055-0.079
	3-8 เม.ย. 59	0.152-0.178	0.057-0.062
	2-7 ก.ค. 59	0.096-0.173	0.046-0.079
	1-6 ต.ค. 59	0.073-0.106	0.034-0.061
	14-19 ม.ค. 60	0.126-0.171	0.064-0.088
	1-6 เม.ย. 60	0.117-0.200	0.058-0.086
	1-6 ก.ค. 60	0.094-0.157	0.040-0.066
	7-12 ต.ค. 60	0.067-0.158	0.031-0.073
	6-11 ม.ค. 61	0.105-0.175	0.060-0.109
	7-12 เม.ย. 61	0.062-0.178	0.028-0.102
	14-19 ก.ค. 61	0.099-0.174	0.060-0.075
	14-19 ต.ค. 61	0.107-0.152	0.043-0.066
	5-10 ม.ค. 62	0.149-0.207	0.093-0.110
	3-8 เม.ย. 62	0.119-0.162	0.047-0.065
	3-8 ก.ค. 62	0.067-0.226	0.028-0.088
	2-7 ต.ค. 62	0.086-0.153	0.056-0.077
4-9 ม.ค. 63	0.108-0.178	0.063-0.099	
5-10 เม.ย. 63	0.094-0.116	0.044-0.049	
5-10 ก.ค. 63	0.103-0.162	0.061-0.089	
3-8 ต.ค. 63	0.057-0.093	0.034-0.047	
มาตรฐาน ^{2/}		≤0.330	≤0.120
หน่วย		มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	

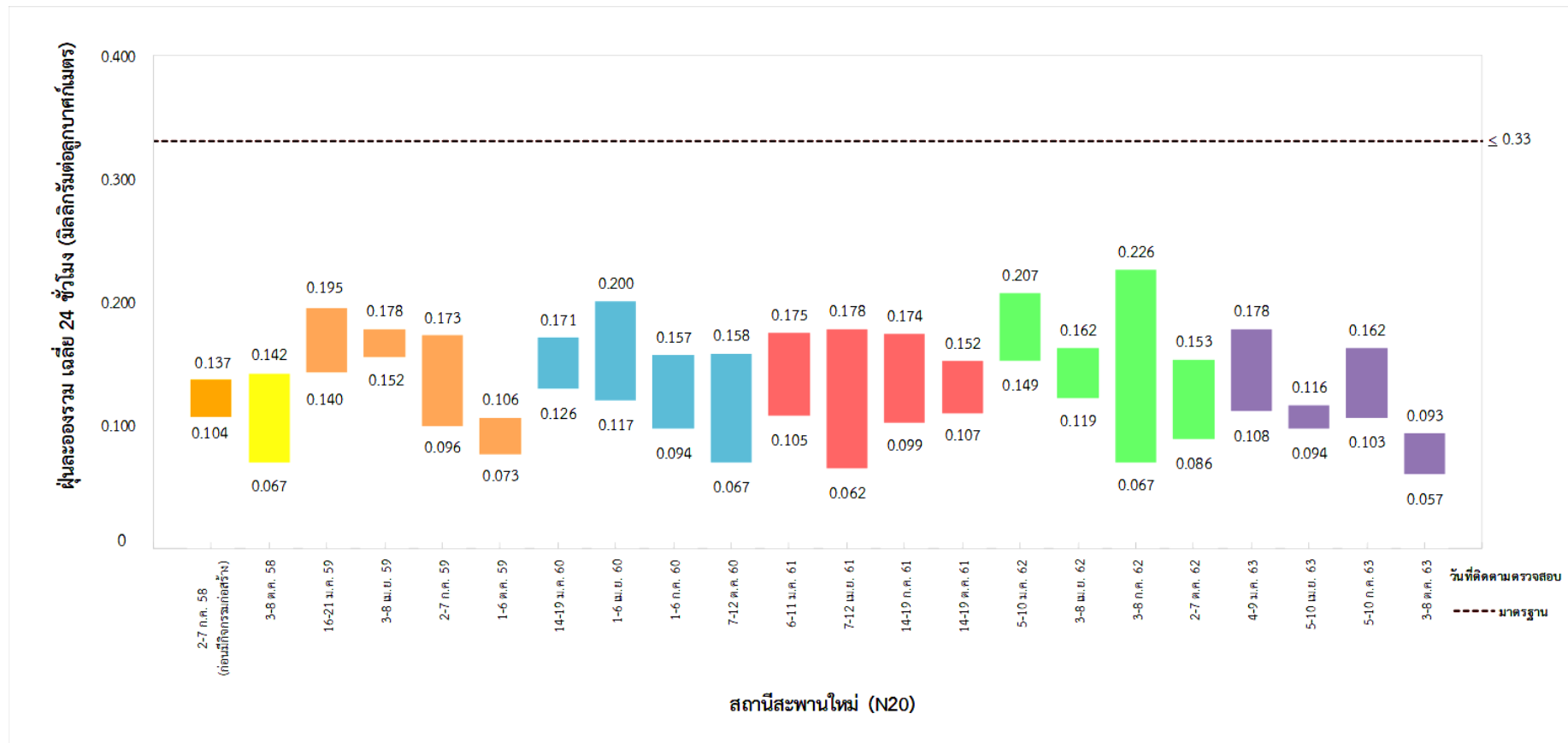
หมายเหตุ : ^{1/} คำนวณเทียบสภาวะมาตรฐานที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส และความดัน 1 บรรยากาศ
^{2/} ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ.2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
* มีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป



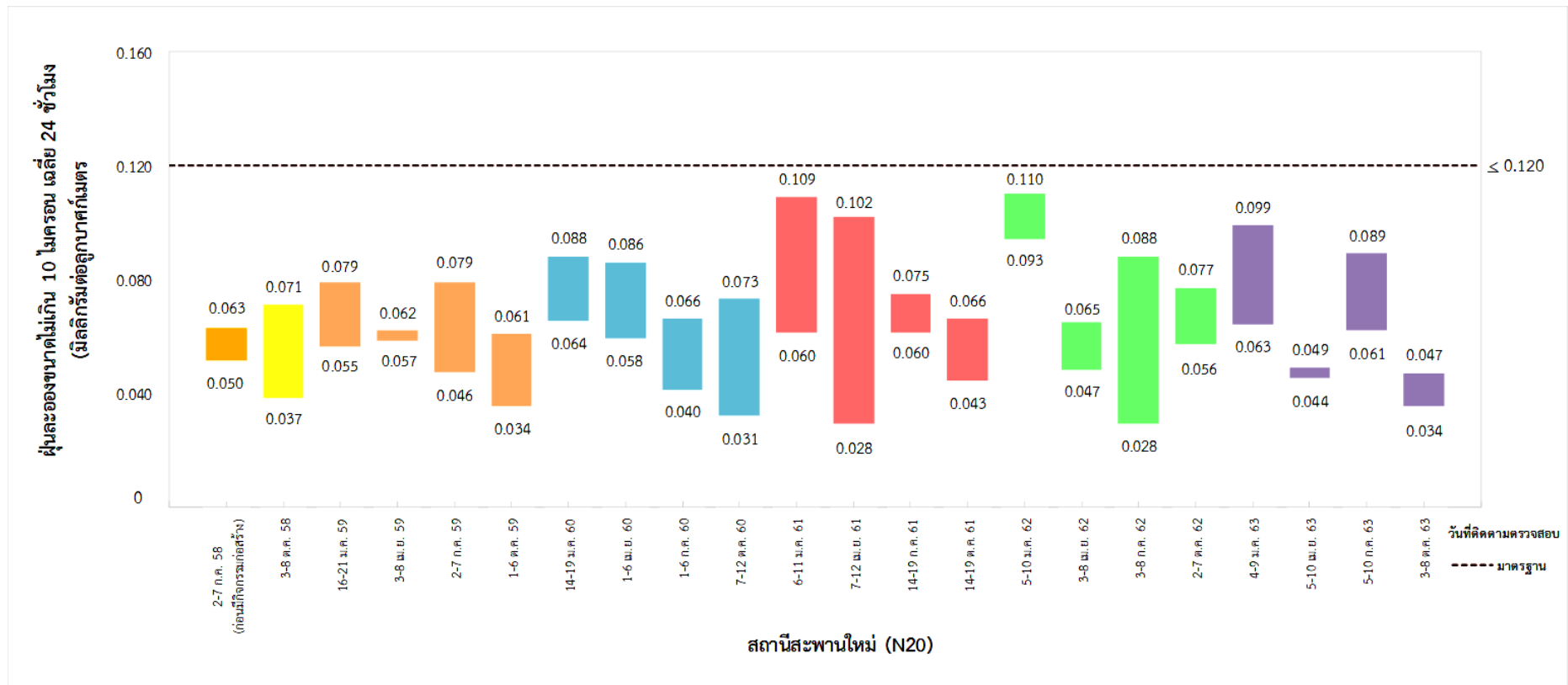
รูปที่ 3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีสายหยุด (N19) ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563



รูปที่ 3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีสายหยุด (N19) ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563



รูปที่ 3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองรวมเฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีสะพานใหม่ (N20) ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563



รูปที่ 3-10 กราฟเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
สถานีสะพานใหม่ (N20) ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2563