

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ เป็นผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2565 ถึงเดือนธันวาคม 2565 ของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2565 โดยบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้จัดทำรายงานและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งในรายงานเล่มนี้ประกอบไปด้วย ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 การระบายน้ำ ประจำปี 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 คุณภาพอากาศและเสียง

1) วัตถุประสงค์

- (1) เพื่อเสนอผลการตรวจวัด ความเร็วลม ทิศทางลม คุณภาพอากาศและเสียง
- (2) ประเมินผลเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

2) ขอบเขตการศึกษา

(1) การศึกษาคุณภาพอากาศและเสียง มีดังนี้คือ ความเร็วลม ทิศทางลม ฝุ่นละอองทั้งหมด (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ตะกั่ว (Pb) ระดับความดังเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq}24hr) ระดับเสียงกลางวันกลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) เพื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน

(2) ระยะเวลาในการศึกษาแบ่งเป็น 2 ระยะคือ ระยะแรกช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565 และระยะที่สอง คือ ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2565

3) วิธีการศึกษา

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีรายละเอียดและวิธีการในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพอากาศและเสียงดังตารางที่ 3.1-1

ตารางที่ 3.1-1 ชนิดมลสาร วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์

พารามิเตอร์	วิธีการเก็บตัวอย่าง	วิธีการวิเคราะห์	ระยะเวลาในการตรวจวัด
Total Suspended Particulate : (TSP)	Gravimetric High Volume – Air Sampler TSP	Pre-Post Weight Difference	24 hr., 5 day
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	Gravimetric High Volume – Air Sampler PM ₁₀ size selective inlet	Pre-Post Weight Difference	24 hr., 5 day
Carbon Monoxide (CO)	Instrumental, Gas analyzer : API	Non-Dispersive Infrared Detection	1 hr., 5 day 8 hr., 5 day
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	Instrumental, Gas analyzer : API	Chemiluminescence	24 hr., 5 day
Sulfur Dioxide (SO ₂)	Instrumental, Gas analyzer : API	UV-Fluorescence	24 hr., 5 day
Lead (Pb)	High Volume – Air Sampler	Atomic Absorption Spectrophotometry	24 hr., 5 day
Noise L _{eq} 24hr, L _{dn} , L _{max}	Integrating Sound Level Meter	Sound Level Recording	24 hr., 5 day

4) วิธีการศึกษา

4.1) ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

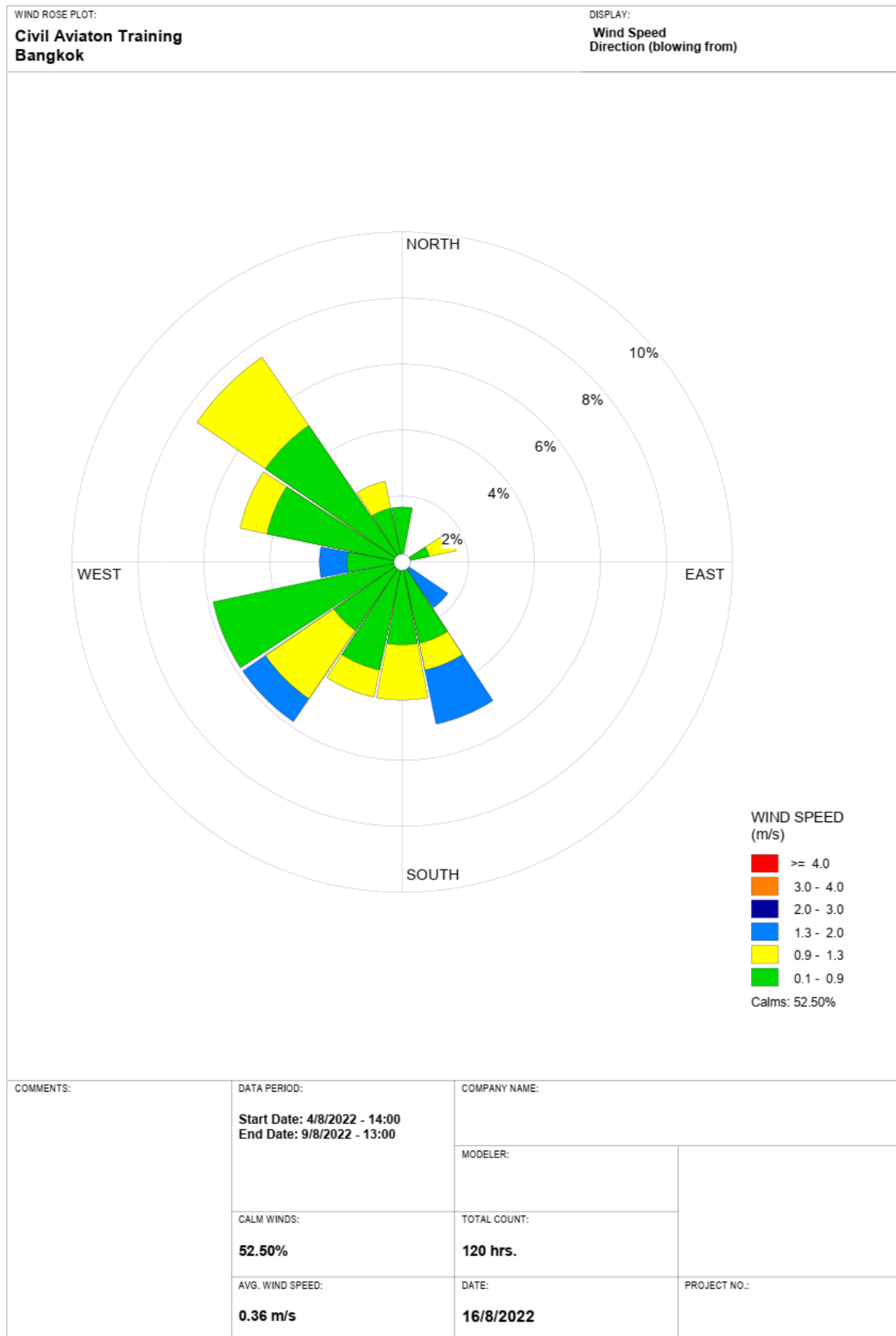
(1) ความเร็วลมและทิศทางลม

(1.1) สถานีสถานบันการบินพลเรือน

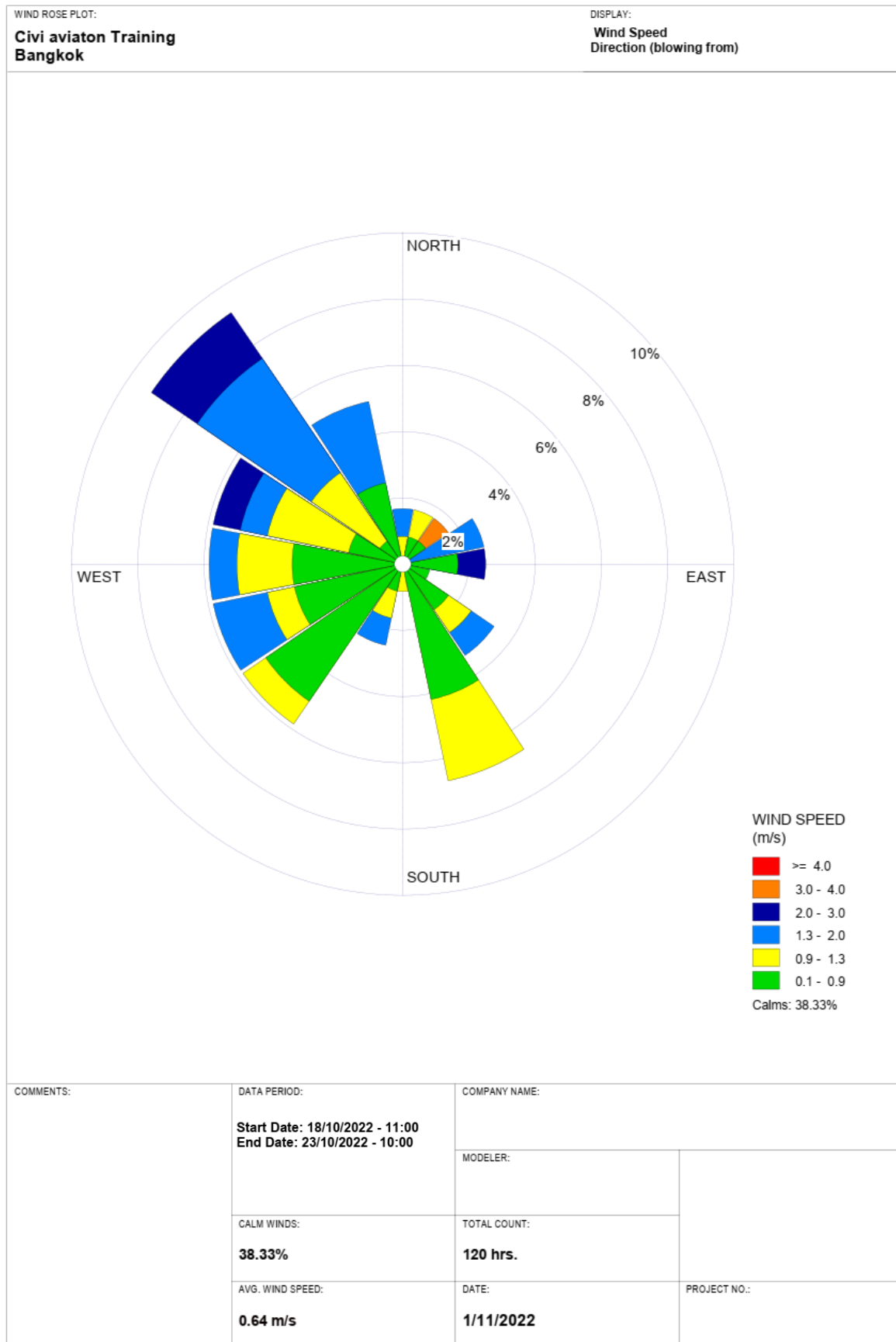
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าสถานบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.36 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกและทิศใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 52.50 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-1 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.64 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 38.33 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-2

(1.2) สถานีอาคารหอแว่น

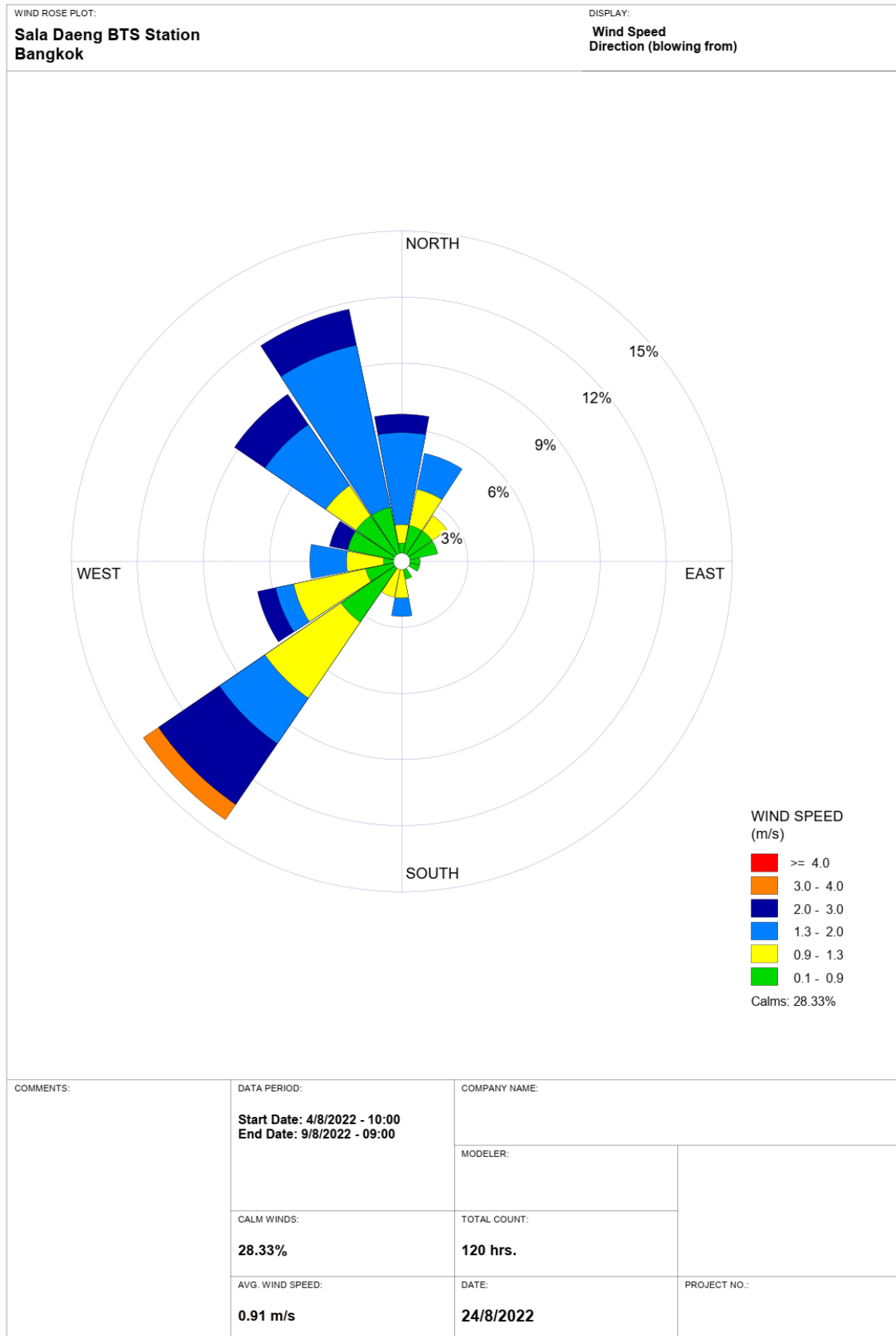
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าอาคารหอแว่น สถานีศาลาแดง ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.91 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 28.33 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-3 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.60 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 30.83 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-4



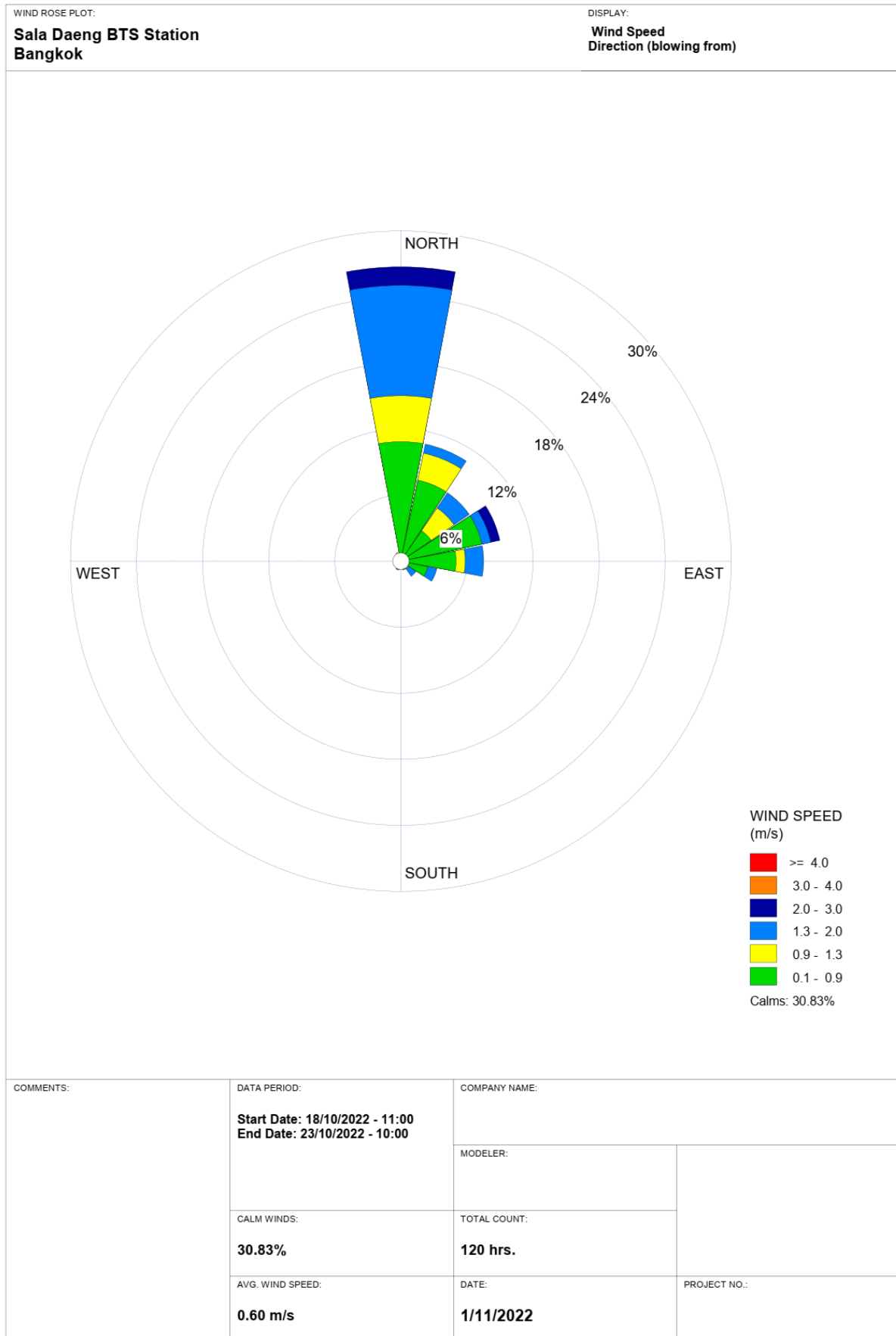
ภาพที่ 3.1-1 พังลมสถานีสถาบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-2 ฟังลมสถานีสถาบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-3 ฟังลมสถานีอาคารหอแว่น ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-4 พังลมสถานีอาคารหอแวน ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

(1.3) สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณใกล้เคียงอาคารโดมอันทาวเวอร์ สถานีชองนนทรี ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.51 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 46.67 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-5 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.64 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 35.00 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-6

(1.4) สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์

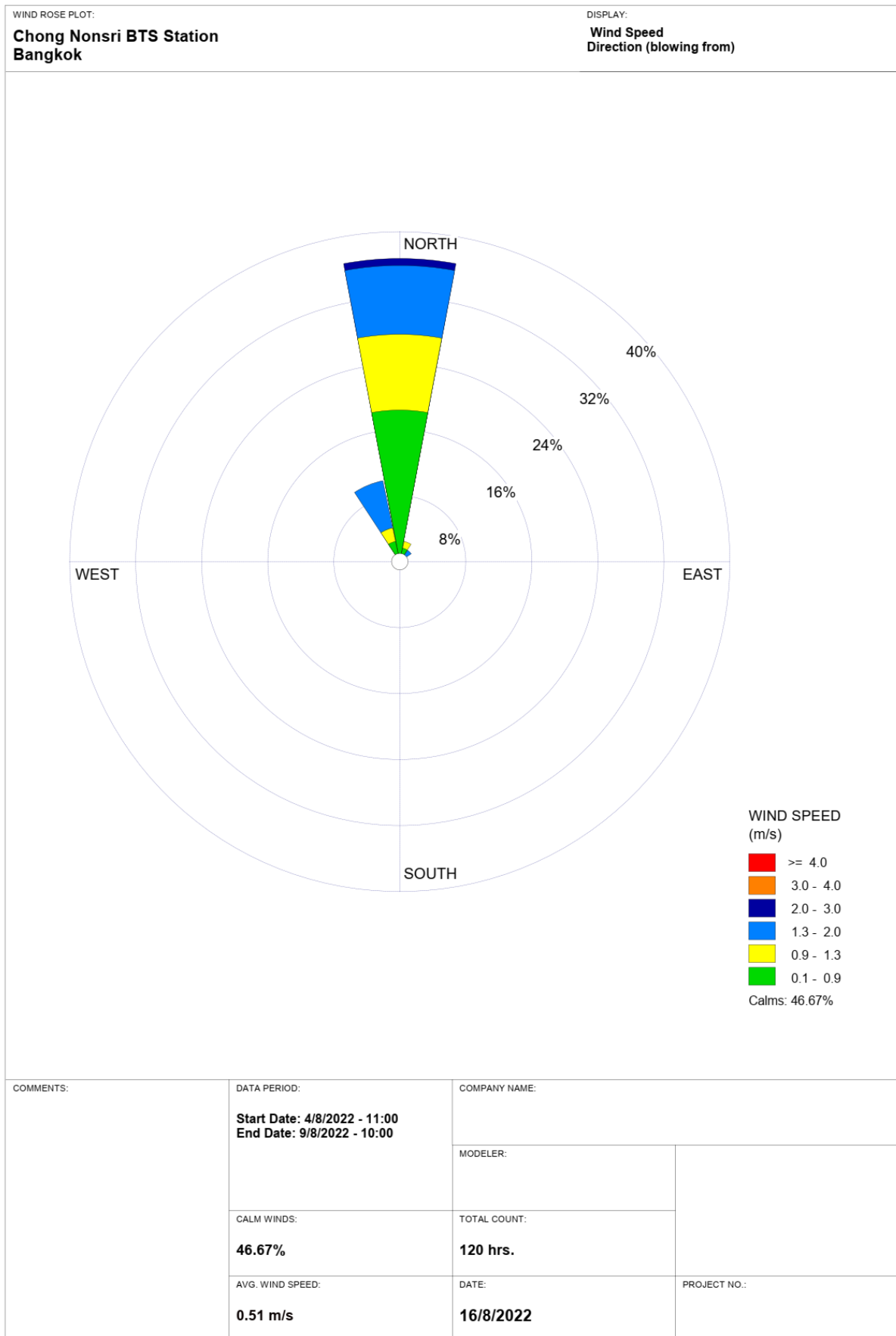
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าอาคาร 4 โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.39 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกและทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 45.83 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-7 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 1.06 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความถี่ในการเกิดลมสงบ เท่ากับ 41.67 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-8

(1.5) สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

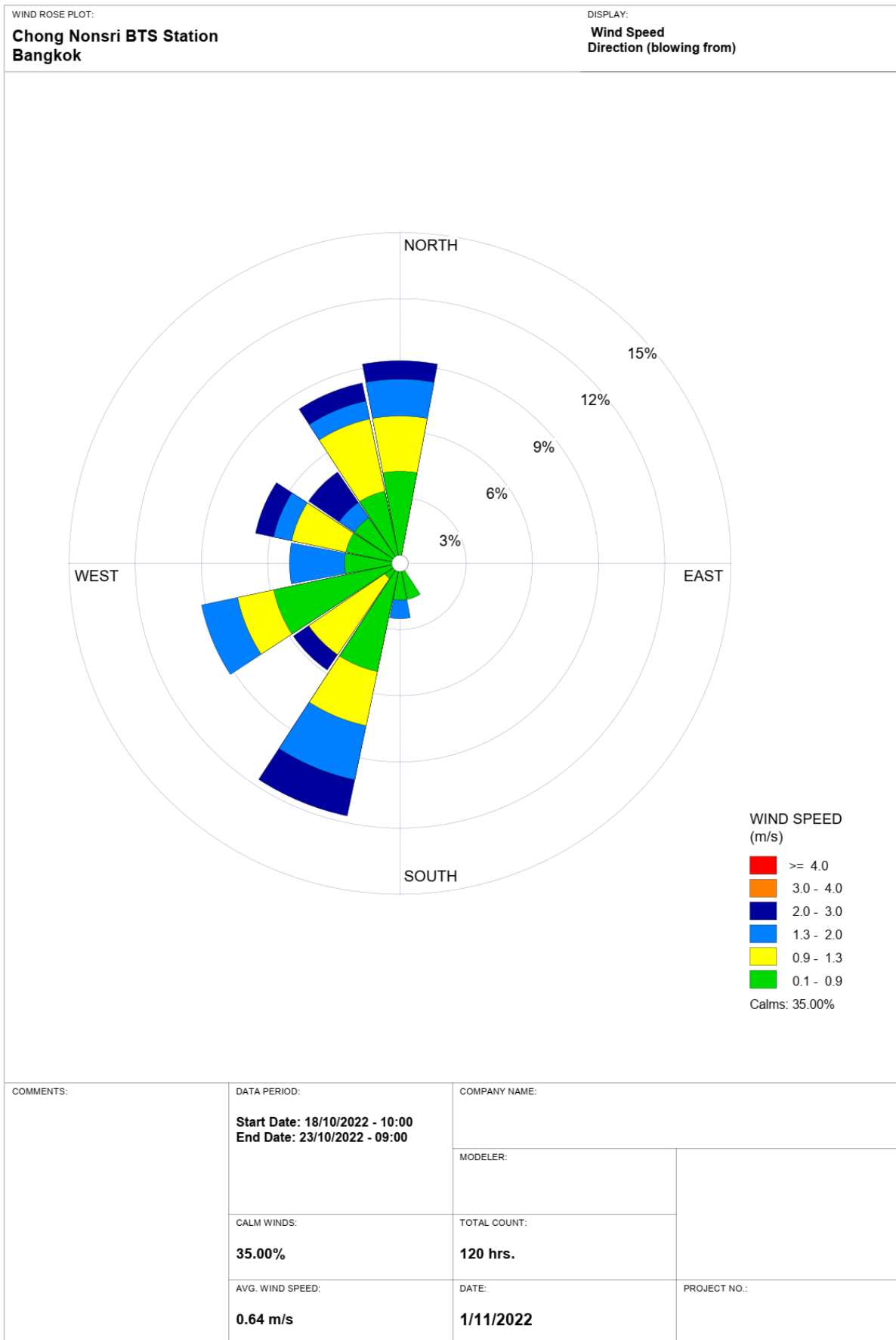
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าหอธรรม โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.99 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 20.00 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-9 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 1.08 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตก มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 15.83 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-10

(1.6) สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ

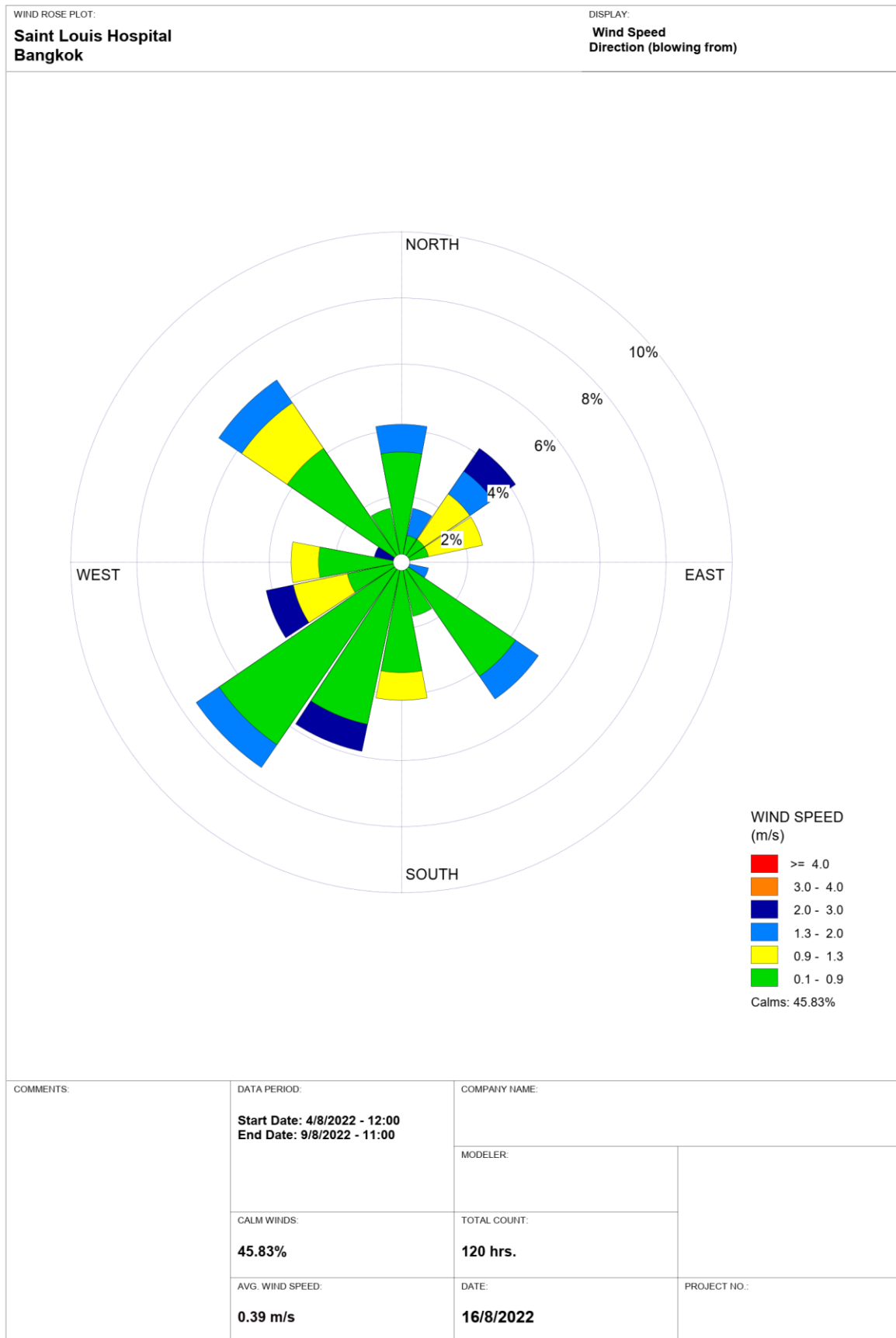
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณโรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.51 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก และทิศตะวันออก ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 40.00 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-11 และระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.89 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศใต้ และทิศตะวันออกเฉียงใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 30.83 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-12



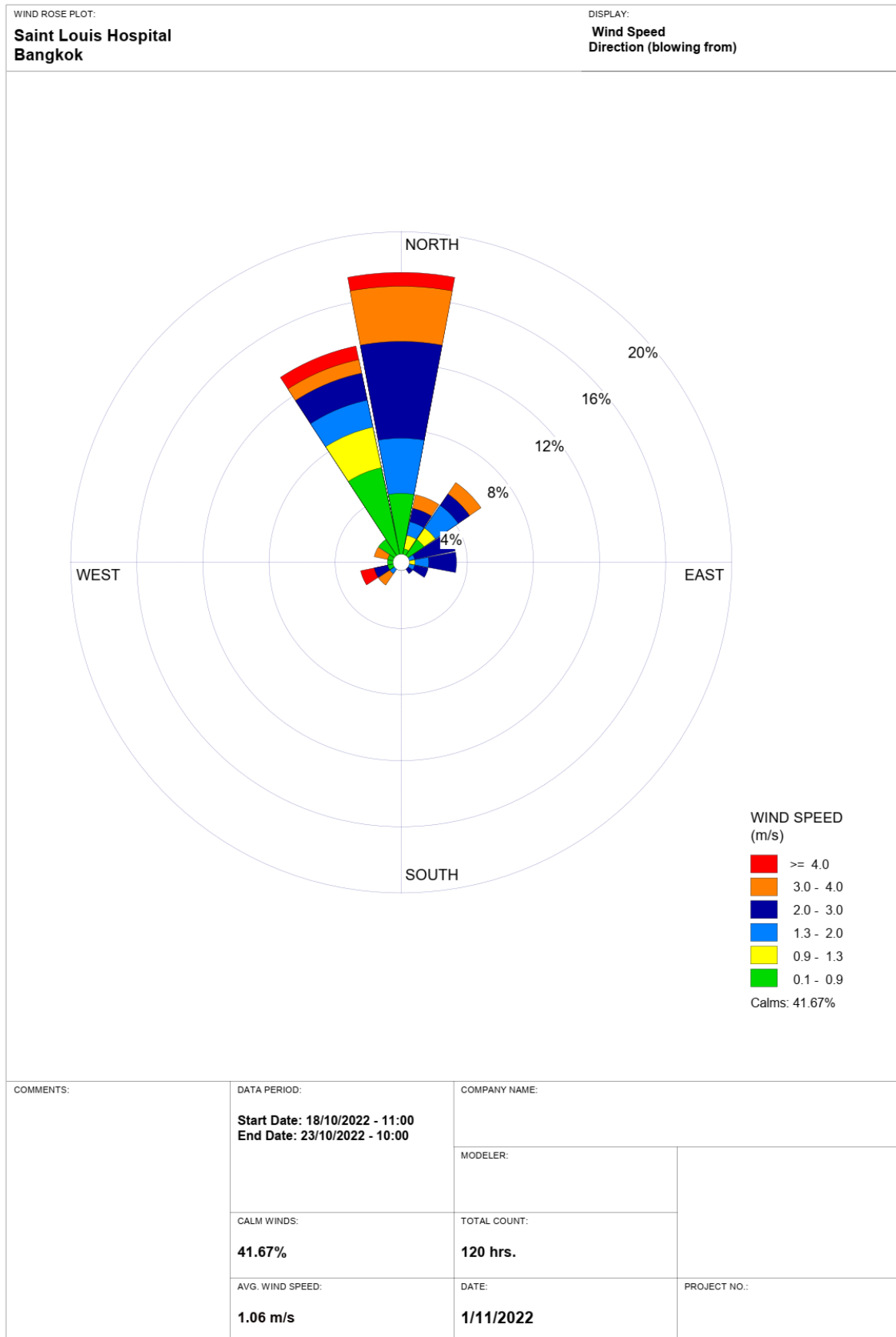
ภาพที่ 3.1-5 พังลมสถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



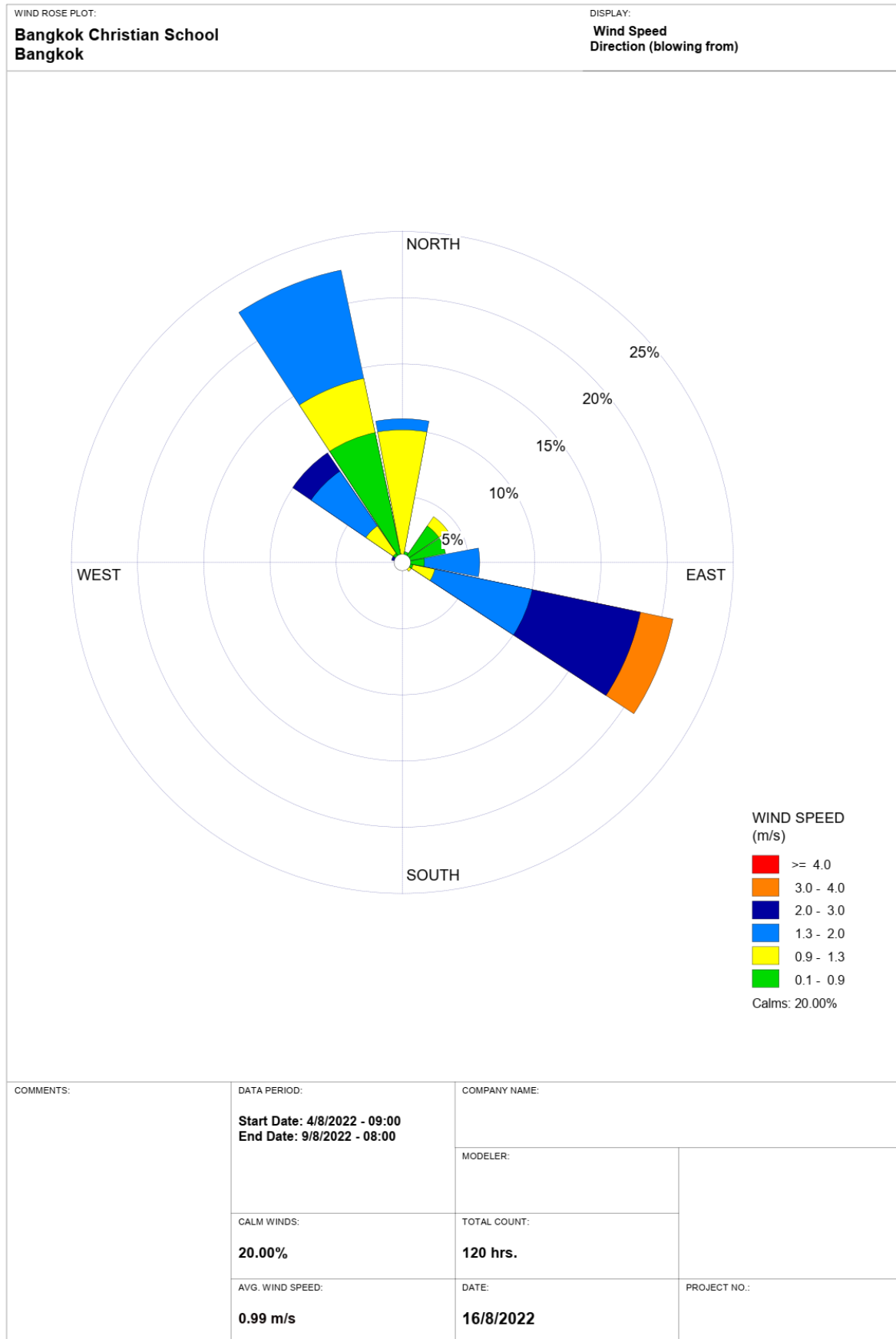
ภาพที่ 3.1-6 พังลมสถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565



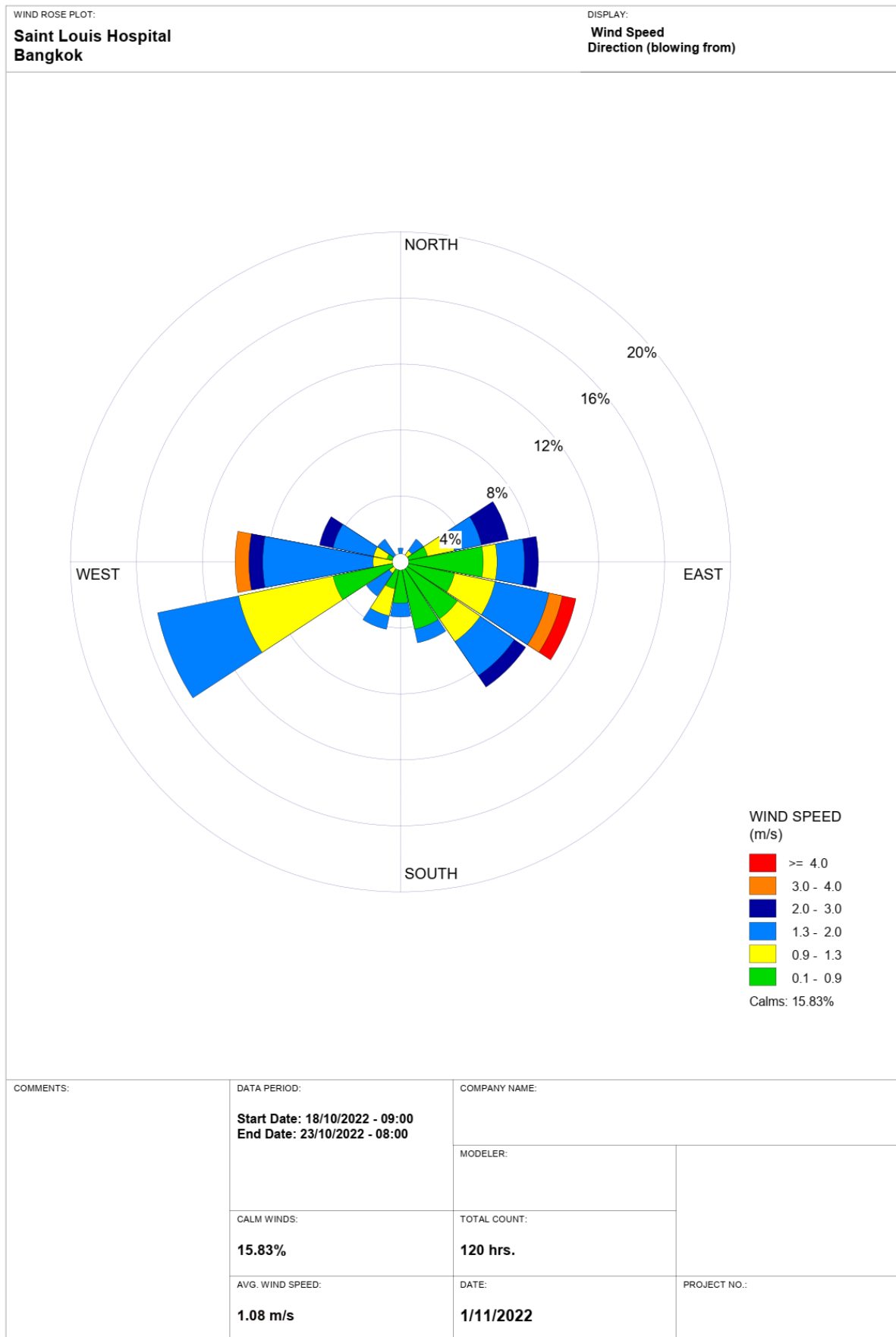
ภาพที่ 3.1-7 ฟังลมสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



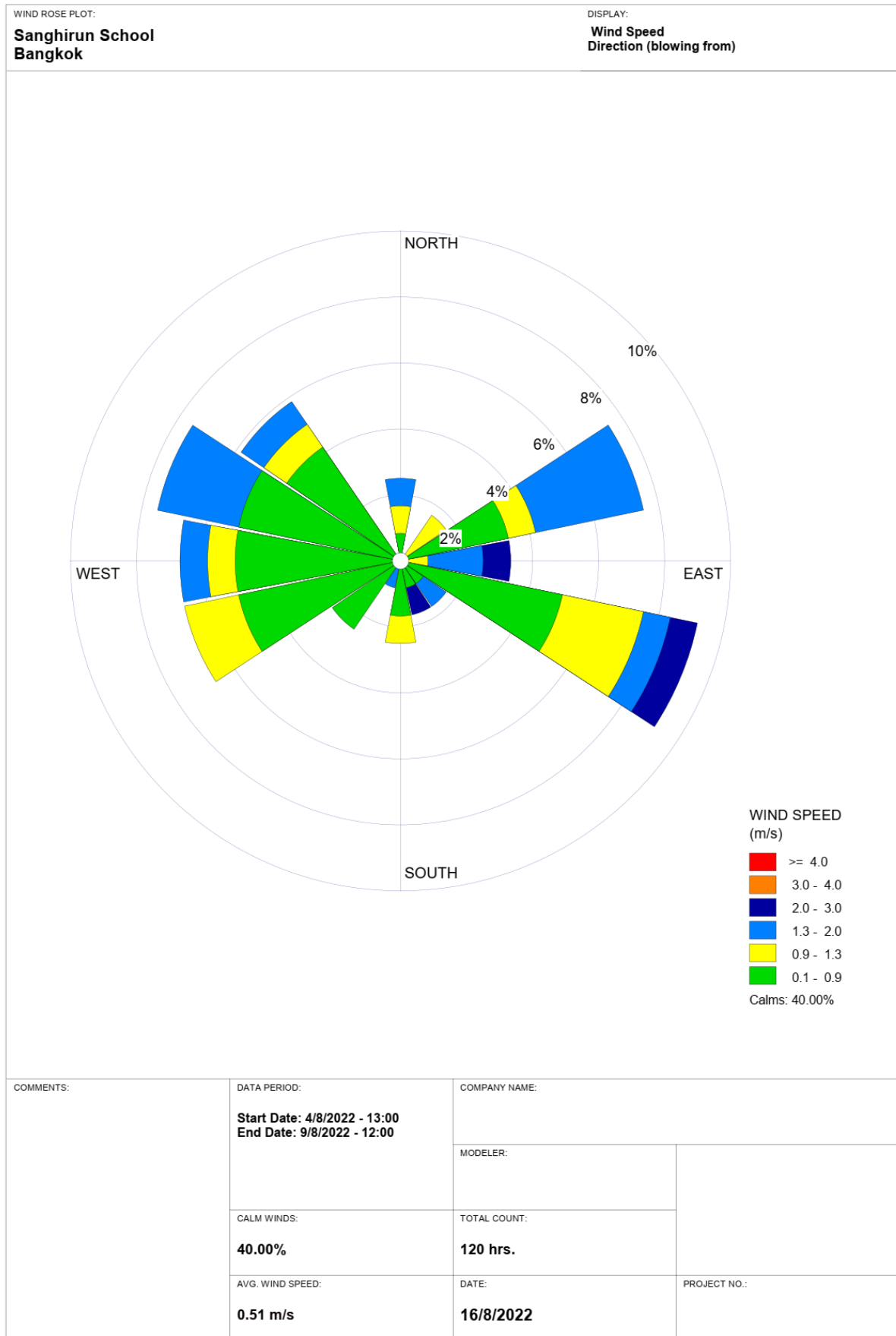
ภาพที่ 3.1-8 ฟังลมสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565



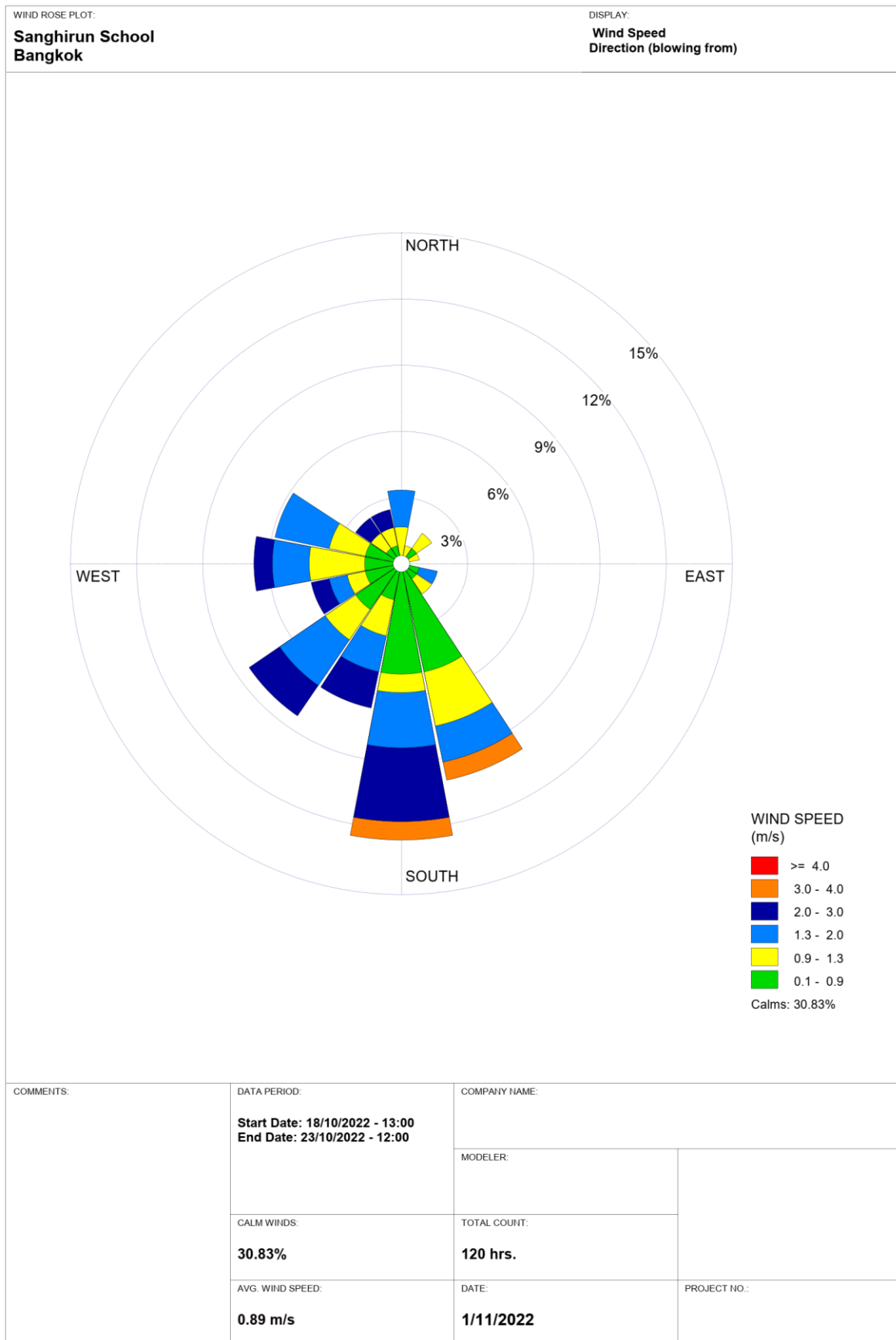
ภาพที่ 3.1-9 ฟังลมสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-10 ฟังลมสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-11 ฟังลมสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565



ภาพที่ 3.1-12 พังลมสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2565

(2.1) สถานีสถานับการบินพลเรือน (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 28.00-41.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 17.00-29.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-2

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.67-0.79 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.63-1.70 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.24 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 11.12-11.96 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.78-23.43 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.28-1.30 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00302-0.00445 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 64.10-65.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 68.80-69.50 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 87.50-93.30 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีสถานับการบินพลเรือน พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-2 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีสถานประกอบการบินพลเรือน ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28.00	30.00	38.00	41.00	36.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	17.00	18.00	26.00	29.00	26.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						30 ²
- Avg 24 hr		1.23	1.25	1.25	1.30	1.26	
- Min - 1hr		0.77	0.67	0.72	0.79	0.73	
- Max - 1hr		1.63	1.69	1.70	1.69	1.64	
CO - Max - 8hr	ppm	1.24					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						170 ³
- Avg 24 hr		16.96	16.65	16.62	16.70	17.18	
- Min - 1hr		11.12	11.12	11.49	11.96	11.39	
- Max - 1hr		23.43	21.06	21.50	20.78	21.97	
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.30	1.30	1.28	1.29	1.28	120 ¹
Lead (Pb) - 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00443	0.00368	0.00302	0.00369	0.00445	10 ²
NOISE	dB(A)						70 ⁴
L _{eq} 24hr *		64.50	64.10	64.10	64.80	65.10	
L _{dn}		68.80	69.30	68.80	69.10	69.50	
L _{max} **		93.10	87.80	89.00	93.30	87.50	

Remark : * Average time 15:00 – 15:00

** Maximum Sound Pressure Level between 15:00 - 15:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.2) สถานีอาคารหอแว่น (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 48.00-78.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 26.00-45.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-3

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.21-0.39 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.72-2.58 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.03 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 15.09-17.07 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 25.02-27.95 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.00-2.58 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00366-0.00738 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 74.10-75.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลที่ตรวจวัด พบว่า มีผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ประมาณ 4-5 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 79.10-80.00 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 100.50-106.50 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมของสถานีอาคารหอแว่น พบว่า คุณภาพอากาศจากการตรวจวัดทั้ง 5 วัน ทำการนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ที่ประมาณ 4-5 เดซิเบล (เอ) ซึ่งพบว่า พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง เป็นย่านธุรกิจ การท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมการให้บริการทั้งกลางวันและกลางคืน และบริเวณพื้นที่ดังกล่าวนี้ได้มีการจัดกิจกรรมทางธุรกิจทำให้มีการจราจรหนาแน่นและอยู่ติดกับป้ายจุดรับ-ส่ง จุฬารอรถของประชาชน จึงทำให้บริเวณนั้นมีการจอดรอของรถโดยสารใต้สถานีรถไฟฟ้า เช่น รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ รถสามล้อเครื่อง รถจักรยานยนต์รับจ้าง จึงส่งผลให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) แต่ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.1-3 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารหอเว่น ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	78.00	48.00	52.00	50.00	48.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	45.00	27.00	26.00	38.00	34.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						30 ²
- Avg 24 hr		1.17	1.00	1.01	1.11	0.94	
- Min - 1hr		0.39	0.24	0.21	0.22	0.22	
- Max - 1hr		1.79	1.83	2.15	2.58	1.72	
CO - Max - 8hr	ppm	1.03					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						170 ³
- Avg 24 hr		21.28	21.35	22.05	23.12	20.94	
- Min - 1hr		15.09	17.04	17.07	15.78	15.28	
- Max - 1hr		25.78	25.83	26.71	27.95	25.02	
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.58	2.52	2.22	2.00	2.10	120 ¹
Lead (Pb) - 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00738	0.00537	0.00366	0.00370	0.00447	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr *		74.40	75.30	74.70	74.10	74.30	
L _{dn}		80.00	80.00	79.80	79.10	79.40	
L _{max} **		102.70	106.50	101.50	100.50	103.10	

Remark : * Average time 11:00 - 11:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00 – 11:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.3) สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 28.00-59.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 18.00-36.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-4

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.47-0.62 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.42-1.46 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.47-12.22 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 24.62-27.47 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.70-3.09 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00309-0.00716 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 73.00-73.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลที่ตรวจวัด พบว่า เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ประมาณ 3 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 77.90-79.40 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 99.90-104.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

สรุปภาพรวมของสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ พบว่า คุณภาพอากาศจากการตรวจวัดทั้ง 5 วันทำการนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ที่ประมาณ 3 เดซิเบล (เอ) เนื่องจากจุดตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ริมถนนสี่เลน ซึ่งมีการจราจรหนาแน่น ส่วนระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-4 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	59.00	28.00	36.00	39.00	40.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	36.00	18.00	23.00	26.00	25.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.00	1.05	0.99	1.01	1.02	-
- Min - 1hr		0.47	0.62	0.52	0.52	0.49	30 ²
- Max - 1hr		1.46	1.43	1.42	1.45	1.42	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.00					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		17.61	18.83	20.48	19.23	20.33	-
- Min - 1hr		10.47	12.22	10.90	11.66	11.20	170 ³
- Max - 1hr		24.62	25.15	26.57	26.68	27.47	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	3.09	2.84	2.94	2.70	2.94	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00716	0.00486	0.00309	0.00539	0.00571	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr *		73.00	73.40	73.60	73.70	73.10	70 ⁴
L _{dn}		78.00	78.30	78.90	79.40	77.90	-
L _{max} **		99.90	104.40	101.10	103.90	104.10	115 ⁴

Remark : * Average time 12:00 - 12:00

** Maximum Sound Pressure Level between 12:00 – 12:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.4) สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 24.00-43.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 14.00-27.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-5

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.47-0.60 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.21-1.62 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.89 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.14-12.03 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.98-23.60 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.94-1.11 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00303-0.00638 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 64.50-67.30 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 70.30-74.80 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 89.30-94.90 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ พบว่า การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-5 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	34.00	29.00	24.00	35.00	43.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	22.00	19.00	14.00	27.00	18.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.84	0.87	0.88	0.96	0.89	-
- Min - 1hr		0.47	0.48	0.60	0.57	0.60	30 ²
- Max - 1hr		1.23	1.25	1.21	1.62	1.23	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.89					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		16.57	16.51	17.13	14.14	14.41	-
- Min - 1hr		12.03	10.28	11.64	10.64	10.14	170 ³
- Max - 1hr		23.16	23.60	21.21	21.26	20.98	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.05	1.11	1.11	1.08	0.94	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00638	0.00430	0.00303	0.00577	0.00452	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		65.00	67.30	65.00	64.50	66.80	70 ⁴
L _{dn}		70.80	74.80	71.70	70.30	73.80	-
L _{max} **		91.80	94.90	93.30	89.30	93.20	115 ⁴

Remark : * Average time 10:00 - 10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00 – 10:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.5) สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 28.00-38.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 31.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 14.00-24.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 17.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-6

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.19-0.30 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 0.77-0.95 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.56 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.89-11.60 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 18.40-20.98 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.77-1.00 ส่วนในพันล้านส่วนซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00302-0.00561 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 61.10-66.00 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 64.00-69.30 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 89.70-107.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกัน

สรุปภาพรวมบริเวณโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-6 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	38.00	29.00	30.00	32.00	28.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	24.00	14.00	16.00	17.00	14.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.52	0.48	0.57	0.62	0.60	-
- Min - 1hr		0.23	0.28	0.19	0.30	0.19	30 ²
- Max - 1hr		0.78	0.77	0.83	0.95	0.83	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.56					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		14.22	15.73	16.07	15.88	14.98	-
- Min - 1hr		11.02	11.60	10.89	10.89	11.30	170 ³
- Max - 1hr		18.40	20.60	20.98	20.84	20.98	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	0.81	0.77	1.00	0.87	0.91	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00327	0.00432	0.00302	0.00561	0.00446	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		65.60	66.00	64.70	61.30	61.10	70 ⁴
L _{dn}		68.50	69.30	67.30	64.00	66.40	-
L _{max} **		107.40	91.60	95.60	92.30	89.70	115 ⁴

Remark : * Average time 09:00 - 09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00 – 09:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.6) สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ (วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 31.00-42.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 35.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 20.00-29.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-7

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.60-0.62 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.07-1.19 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.86 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.21-12.26 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 16.84-20.46 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.72-0.80 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00279-0.00768 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 61.60-62.80 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 66.60-68.30 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 85.30-90.80 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียง ที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-7 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 1/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565					
		4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42.00	34.00	31.00	36.00	36.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	29.00	24.00	23.00	20.00	23.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.89	0.87	0.88	0.81	0.83	-
- Min - 1hr		0.62	0.61	0.60	0.60	0.62	30 ²
- Max - 1hr		1.17	1.19	1.15	1.07	1.09	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.86					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		14.89	15.08	14.87	14.00	15.94	-
- Min - 1hr		12.26	11.02	11.12	10.21	11.99	170 ³
- Max - 1hr		17.53	20.18	19.31	16.84	20.46	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	0.77	0.80	0.72	0.76	0.74	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00768	0.00400	0.00279	0.00362	0.00357	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		62.10	62.80	61.70	61.60	62.80	70 ⁴
L _{dn}		67.10	67.70	66.90	66.60	68.30	-
L _{max} **		90.50	90.80	89.40	85.30	85.40	115 ⁴

Remark : * Average time 11:00 - 11:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00 - 11:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 2/2565

(2.1) สถานีสถานับการบินพลเรือน (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 44.00-85.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 32.00-67.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-8)

ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-0.34 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.21-1.58 ในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.80 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.07-10.97 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 19.78-22.10 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.56-1.88 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00343-0.00548 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 66.40-67.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 71.90-72.80 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 90.30-95.00 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีสถานับการบินพลเรือน พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-8 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีสถาปนการบินพลเรือน ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	85.00	82.00	54.00	66.00	44.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	67.00	63.00	34.00	52.00	32.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.80	0.80	0.79	0.82	0.82	-
- Min – 1hr		0.23	0.20	0.24	0.21	0.34	30 ²
- Max – 1hr		1.58	1.28	1.30	1.21	1.35	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.80					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppm						
- Avg 24 hr		16.49	14.94	15.69	12.90	14.50	-
- Min – 1hr		10.97	10.23	10.58	9.58	9.07	170 ³
- Max – 1hr		22.10	20.67	20.15	19.78	19.92	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.69	1.88	1.87	1.56	1.72	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00533	0.00343	0.00374	0.00548	0.00485	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		67.30	67.00	67.20	67.20	66.40	70 ⁴
L _{dn}		72.20	72.00	72.00	72.80	71.90	-
L _{max} **		95.00	92.40	90.30	93.20	92.30	115 ⁴

Remark : * Average time 14:00 – 14:00

** Maximum Sound Pressure Level between 14:00 – 14:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.2) สถานีอาคารหอแว่น (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 77.00-110.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 93.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 49.00-75.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-9)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 0.26-0.36 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.40-1.54 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.89 ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.65-14.60 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 24.49-30.24 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.60-2.10 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00471-0.00648 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 72.40-74.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัดประมาณ 2-4 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 77.40-80.30 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 98.80-107.60 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณอาคารหอแว่น ถนนสีลม พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานทุกวันที่ทำการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณดังกล่าว มีการจราจรที่หนาแน่นภายใต้สถานีศาลาแดง และพบการบีบแตรรถใต้สถานีรถไฟฟ้าบ่อยครั้ง ทั้งนี้บริเวณที่กำหนดเป็นจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่จอดรถของวินมอเตอร์ไซด์ จึงส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดนั้นเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-9 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	110.00	89.00	77.00	102.00	88.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	75.00	70.00	57.00	53.00	49.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)							
- Avg 24 1hr		0.87	0.93	0.91	0.91	0.89	-
- Min – 1hr	ppm	0.33	0.36	0.31	0.26	0.31	30 ²
- Max – 1hr		1.50	1.54	1.51	1.52	1.40	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.89					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)							
- Avg 24 hr		19.01	20.25	20.53	20.28	20.38	-
- Min – 1hr	ppb	13.69	11.47	14.33	14.60	10.65	170 ³
- Max – 1hr		24.49	26.12	25.94	25.58	30.24	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.88	2.10	1.60	1.93	1.85	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00584	0.00559	0.00472	0.00648	0.00471	10 ²
NOISE							
L _{eq} 24hr*	dB(A)	73.20	73.70	73.30	74.10	72.40	70 ⁴
L _{dn}		77.40	77.90	78.60	80.30	78.50	-
L _{max} **		101.70	103.40	98.80	107.60	100.00	115 ⁴

Remark : * Average time 11:00 – 11:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00 – 11:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.3) สถานีบริเวณอาคารโดมอันทาเวอร์ (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 84.00-116.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 99.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 32.00-70.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 55.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-10)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-0.25 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.15-1.22 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.74 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.47-17.17 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.32-26.95 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.26-2.89 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00310-0.00853 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq}24hr$) อยู่ในช่วง 71.20-72.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ประมาณ 2 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 76.40-78.10 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 97.80-103.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมการตรวจวัดบริเวณอาคารโดมอันทาเวอร์ พบว่า คุณภาพอากาศ ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกินค่ามาตรฐานทุกวันที่ทำการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีการจราจรที่หนาแน่น จึงอาจส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดนั้นเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-10 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	98.00	116.00	108.00	84.00	90.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	70.00	68.00	64.00	43.00	32.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.82	0.71	0.77	0.76	0.67	-
- Min – 1hr		0.24	0.20	0.25	0.22	0.22	30 ²
- Max – 1hr		1.20	1.15	1.21	1.18	1.22	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.74					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		18.07	20.41	17.93	16.30	18.40	-
- Min – 1hr		10.47	17.17	12.06	10.59	12.89	170 ³
- Max – 1hr		24.63	25.51	26.95	20.32	26.41	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.47	2.62	2.54	2.89	2.26	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00574	0.00853	0.00751	0.00310	0.00567	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		71.70	71.30	71.20	72.10	71.60	70 ⁴
L _{dn}		76.40	76.40	76.60	76.40	78.10	-
L _{max} **		103.40	98.70	102.40	102.20	97.80	115 ⁴

Remark : * Average time 10:00 – 10:00

** Maximum Sound Pressure Level between 10:00 – 10:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.4) สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 58.00-100.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 31.00-61.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 45.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-11)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-0.32 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.14-1.77 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.74 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 13.03-15.16 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 21.28-23.64 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.56-1.73 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00446-0.00920 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 64.60-65.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 70.40-71.20 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 90.10-94.90 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ พบว่าคุณภาพอากาศ และระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-11 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100.00	78.00	58.00	80.00	62.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	61.00	58.00	31.00	44.00	31.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.76	0.73	0.72	0.65	0.81	-
- Min – 1hr		0.32	0.19	0.14	0.20	0.27	30 ²
- Max – 1hr		1.34	1.62	1.77	1.14	1.35	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.74					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		18.27	18.13	18.88	18.26	17.48	-
- Min – 1hr		14.14	15.06	15.16	13.03	13.57	170 ³
- Max – 1hr		23.64	22.52	22.91	22.75	21.28	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.56	1.72	1.60	1.58	1.73	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00920	0.00714	0.00591	0.00679	0.00446	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		65.10	64.80	64.60	64.90	65.10	70 ⁴
L _{dn}		70.90	70.50	70.40	70.60	71.20	-
L _{max} **		91.20	94.10	94.90	93.20	90.10	115 ⁴

Remark : * Average time 11:00 – 11:00

** Maximum Sound Pressure Level between 11:00 – 11:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.5) สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 40.00-66.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 29.00-49.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-12)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.24-0.33 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.84-0.99 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.58 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 5.18-9.18 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 18.08-23.80 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.45-1.97 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00276-0.00636 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 56.30-61.00 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 62.30-65.50 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 76.20-89.20 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-12 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	53.00	61.00	44.00	66.00	40.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	40.00	45.00	34.00	49.00	29.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.53	0.54	0.59	0.63	0.62	-
- Min – 1hr		0.24	0.30	0.24	0.33	0.26	30 ²
- Max – 1hr		0.84	0.87	0.86	0.92	0.99	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.58					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		16.05	14.83	16.49	12.90	12.40	-
- Min – 1hr		8.61	9.18	7.52	8.93	5.18	170 ³
- Max – 1hr		23.24	19.41	23.80	18.08	19.49	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.45	1.49	1.45	1.60	1.97	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00636	0.00276	0.00433	0.00593	0.00383	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		59.00	58.80	61.00	59.20	56.30	70 ⁴
L _{dn}		62.40	62.30	65.50	64.30	63.40	-
L _{max} **		86.60	85.40	89.20	80.30	76.20	115 ⁴

Remark : * Average time 09:00 – 09:00

** Maximum Sound Pressure Level between 09:00 – 09:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

(2.6) สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ (วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 41.00-65.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 26.00-42.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 33.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-13)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.21-0.31 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 0.97-1.12 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 0.60 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 8.28-10.76 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 14.17-18.54 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.12-1.70 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.00352-0.00668 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 51.00-53.80 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 56.10-59.80 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 81.90-97.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) ทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-13 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 2/2565

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565					
		18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	65.00	61.00	41.00	46.00	44.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	39.00	42.00	30.00	26.00	30.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		0.59	0.53	0.65	0.64	0.59	-
- Min – 1hr		0.22	0.23	0.23	0.31	0.21	30 ²
- Max – 1hr		0.99	1.12	1.11	0.98	0.97	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.60					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		14.36	11.55	12.22	11.81	11.99	-
- Min – 1hr		10.76	8.28	8.43	8.46	8.43	170 ³
- Max – 1hr		18.54	14.17	14.42	15.59	14.54	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	1.70	1.35	1.44	1.59	1.12	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.00657	0.00668	0.00466	0.00451	0.00352	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		53.00	52.00	53.20	53.80	51.00	70 ⁴
L _{dn}		57.70	57.20	57.40	59.80	56.10	-
L _{max} **		97.10	82.00	87.00	87.00	81.90	115 ⁴

Remark : * Average time 14:00 – 14:00

** Maximum Sound Pressure Level between 14:00 – 14:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547)

² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552)

⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

4.2) สรุปภาพรวมคุณภาพอากาศและเสียงจากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 1/2565 วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2/2565 วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงได้ครบทั้ง 6 สถานี และมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1-14 และตารางที่ 3.1-15

สถานีที่ 1 สถานีสถาบันการบิณพลเรือน

สถานีที่ 2 สถานีอาคารหอแวน

สถานีที่ 3 สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์

สถานีที่ 4 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์

สถานีที่ 5 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

สถานีที่ 6 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ

(1) ผลการตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ทั้ง 2 ครั้งของการตรวจวัด คือ ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 30 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่บริเวณสถานีอาคารหอแวน อยู่ที่ 2.58 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย อยู่ที่ 0.19 ส่วนในล้านส่วน ส่วนความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง สูงสุดที่สถานีสถาบันการบิณพลเรือน อยู่ที่ 1.24 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย อยู่ที่ 0.56 ส่วนในล้านส่วน ส่วนผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อยู่ที่ 1.77 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานี โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อยู่ที่ 0.14 ส่วนในล้านส่วน ส่วนความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง สูงสุดที่สถานีอาคารหอแวน อยู่ที่ 0.89 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย อยู่ที่ 0.58 ส่วนในล้านส่วน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 170 ส่วนในพันล้าน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่บริเวณสถานีอาคารหอแวน อยู่ที่ 27.95 ส่วนในพันล้าน และค่าที่สุดที่สถานี โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อยู่ที่ 10.14 ส่วนในพันล้าน และผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่สถานีอาคารหอแวน อยู่ที่ 30.24 ส่วนในพันล้าน และค่าที่สุดที่สถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย มีค่าอยู่ที่ 5.18 ส่วนในพันล้าน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้เป็นเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 120 ส่วนในพันล้าน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่บริเวณสถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์สูงที่สุดอยู่ที่ 3.09 ส่วนในพันล้าน และต่ำที่สุดที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ อยู่ที่ 0.72 ส่วนในพันล้าน ซึ่งผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่บริเวณสถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ มีค่าสูงที่สุดอยู่ที่ 2.89 ส่วนในพันล้าน และต่ำที่สุดที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญอยู่ที่ 1.12 ส่วนในพันล้าน

(5) ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วจากฝุ่นละอองรวมทั้งหมด ครั้งที่ 1/2565 ของทุกสถานีตรวจวัด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศที่บริเวณสถานีโรงเรียนแสงหิรัญสูงที่สุด (0.00768 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญต่ำที่สุด (0.00279 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 ของทุกสถานีตรวจวัด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศที่บริเวณสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์สูงที่สุด (0.00920 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และที่สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยต่ำที่สุด (0.00276 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

(6) ระดับเสียง ในการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 พบว่า สถานีตรวจวัดที่มีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ ซึ่งมีค่าสูงสุดที่สถานีอาคารหอแว่น มีค่าอยู่ที่ 75.30 เดซิเบล (เอ) ส่วนในการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 พบว่า สถานีตรวจวัดที่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้มีจำนวน 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ ซึ่งมีค่าสูงสุดที่สถานีอาคารหอแว่น มีค่าอยู่ที่ 74.10 เดซิเบล (เอ)

นอกจากนี้ เพื่อให้พิจารณาได้ง่ายขึ้นจึงได้จัดทำรายละเอียดผลการตรวจวัดแต่ละวันรายสถานีของแต่ละพารามิเตอร์ตามที่กำหนดไว้ทั้ง 6 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย ฝุ่นละออง (TSP, PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ และระดับเสียง เปรียบเทียบของ 2 ช่วงเวลาของการตรวจวัด คือ ครั้งที่ 1/2565 วันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2/2565 วันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 รายละเอียดดังภาพที่ 3.1-13 ถึงภาพที่ 3.1-18

ตารางที่ 3.1-14 สรุปผลคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2565 โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (เดือนสิงหาคม 2565)

พารามิเตอร์	หน่วย	สถานี						ค่ามาตรฐาน
		การบินพลเรือน	อาคารหอแว่น	ไผ่มอนทาวเวอร์	เซนต์หลุยส์	กรุงเทพคริสเตียน	แสงหิรัญ	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	28.00-41.00	48.00-78.00	28.00-59.00	24.00-43.00	28.00-38.00	31.00-42.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	17.00-29.00	26.00-45.00	18.00-36.00	14.00-27.00	14.00-24.00	20.00-29.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm	0.67-0.79	0.21-0.39	0.47-0.62	0.47-0.60	0.19-0.30	0.60-0.62	30 ²
- Max – 1hr		1.63-1.70	1.72-2.58	1.42-1.46	1.21-1.62	0.77-0.95	1.07-1.19	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.24	1.03	1.00	0.89	0.56	0.86	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb	11.12-11.96	15.09-17.07	10.47-12.22	10.14-12.03	10.89-11.60	10.21-12.26	170 ³
- Max – 1hr		20.78-23.43	25.02-27.95	24.62-27.47	20.98-23.60	18.40-20.98	16.84-20.46	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) – 24hr	ppb	1.28-1.30	2.00-2.58	2.70-3.09	0.94-1.11	0.77-1.00	0.72-0.80	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00302-0.00445	0.00366-0.00738	0.00309-0.00716	0.00303-0.00638	0.00302-0.00561	0.00279-0.00768	10 ²
NOISE								
L _{eq} 24hr*	dB(A)	64.10-65.10	74.10-75.30	73.00-73.70	64.50-67.30	61.10-66.00	61.60-62.80	70 ⁴
L _{dn}		68.80-69.50	79.10-80.00	77.90-79.40	70.30-74.80	64.00-69.30	66.60-68.30	-
L _{max} **		87.50-93.30	100.50-106.50	99.90-104.40	89.30-94.90	89.70-107.40	85.30-90.80	115 ⁴

Remark : * Average time 10:00 –10:00 ** Maximum Sound Pressure Level between 10:00-10:00

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

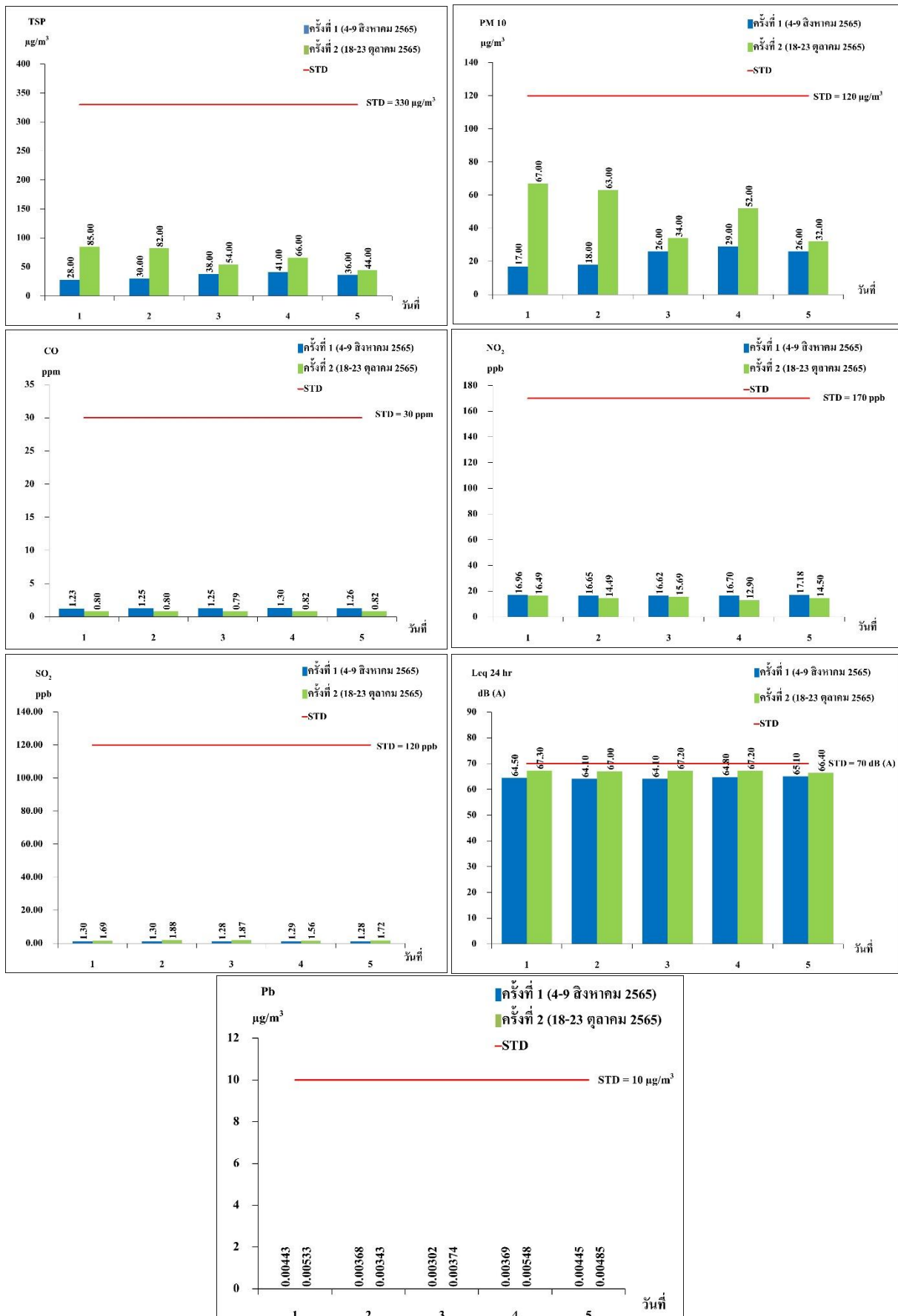
³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 3.1-15 สรุปผลคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 2/2565 โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (เดือนตุลาคม 2565)

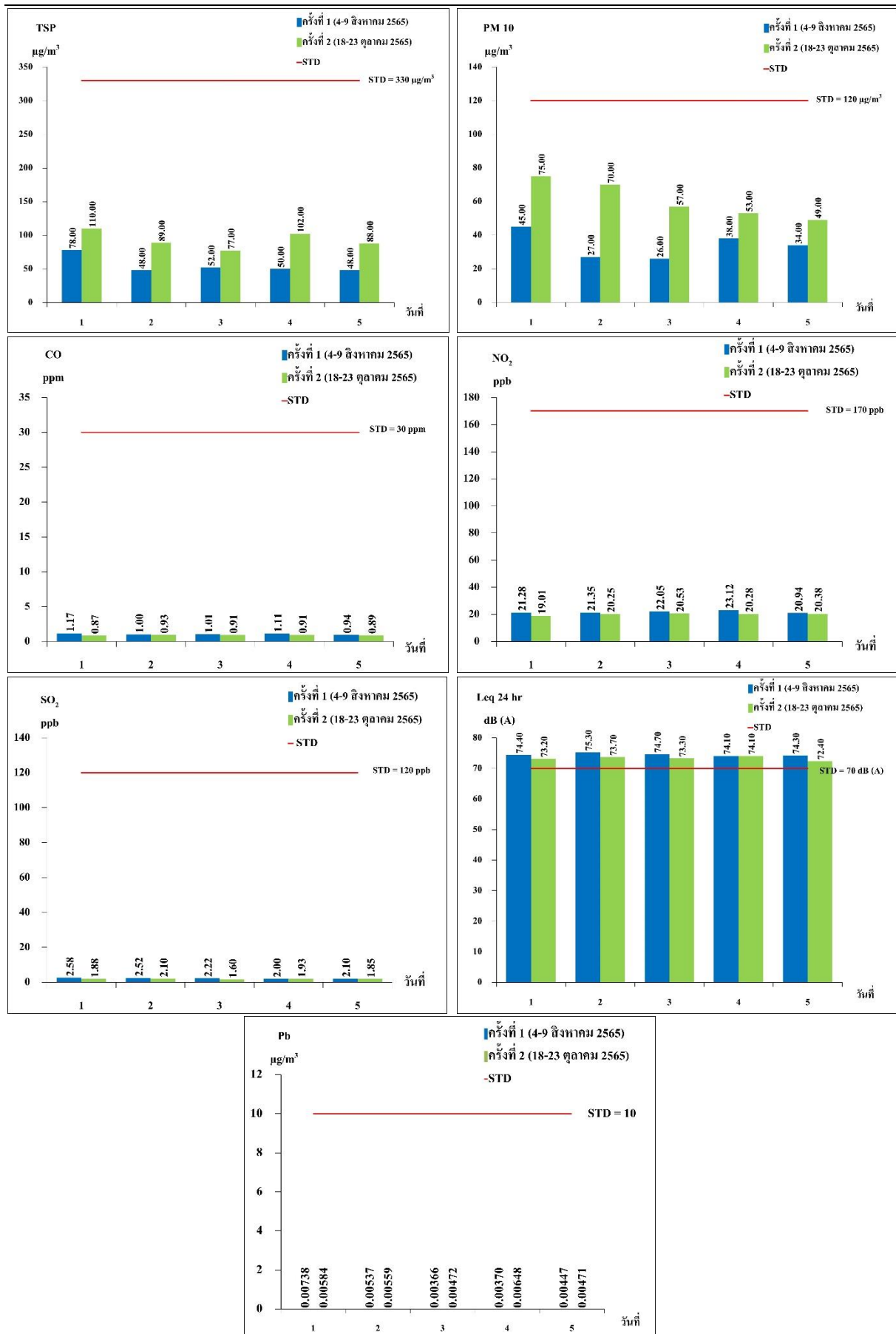
พารามิเตอร์	หน่วย	สถานี						ค่ามาตรฐาน
		การบินพลเรือน	อาคารหอแว่น	ไคมอนทาวเวอร์	เซนต์หลุยส์	กรุงเทพคริสเตียน	แสงหิรัญ	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	44.00-85.00	77.00-110.00	84.00-116.00	58.00-100.00	40.00-66.00	41.00-65.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	32.00-67.00	49.00-75.00	32.00-70.00	31.00-61.00	29.00-49.00	26.00-42.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm	0.20-0.34	0.26-0.36	0.20-0.25	0.14-0.32	0.24-0.33	0.21-0.31	30 ²
- Max – 1hr		1.21-1.58	1.40-1.54	1.15-1.22	1.14-1.77	0.84-0.99	0.97-1.12	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	0.80	0.89	0.74	0.74	0.58	0.60	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb	9.07-10.97	10.65-14.60	10.47-17.17	13.03-15.16	5.18-9.18	8.28-10.76	170 ³
- Max – 1hr		19.78-22.10	24.49-30.24	20.32-26.95	21.28-23.64	18.08-23.80	14.17-18.54	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) – 24hr	ppb	1.56-1.88	1.60-2.10	2.26-2.89	1.56-1.73	1.45-1.97	1.12-1.70	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.00343-0.00548	0.00471-0.00648	0.00310-0.00853	0.00446-0.00920	0.00276-0.00636	0.00352-0.00668	10 ²
NOISE	dB(A)							
L _{eq} 24hr*		66.40-67.30	72.40-74.10	71.20-72.10	64.60-65.10	56.30-61.00	51.00-53.80	70 ⁴
L _{dn}		71.90-72.80	77.40-80.30	76.40-78.10	70.40-71.20	62.30-65.50	56.10-59.80	-
L _{max} **		90.30-95.00	98.80-107.60	97.80-103.40	90.10-94.90	76.20-89.20	81.90-97.10	115 ⁴

Remark : * Average time 10:00 –10:00 ** Maximum Sound Pressure Level between 10.00-10.00

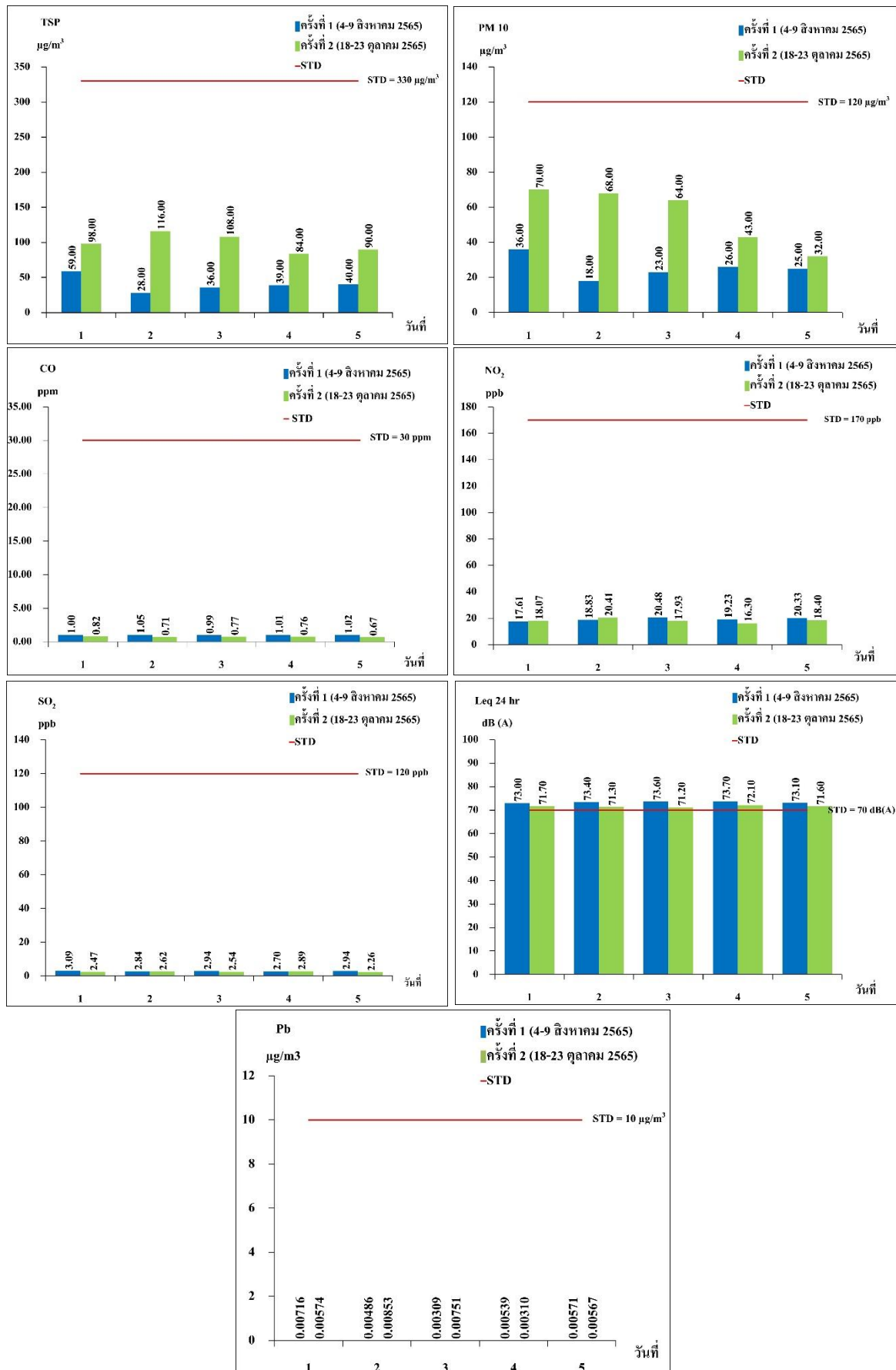
หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)



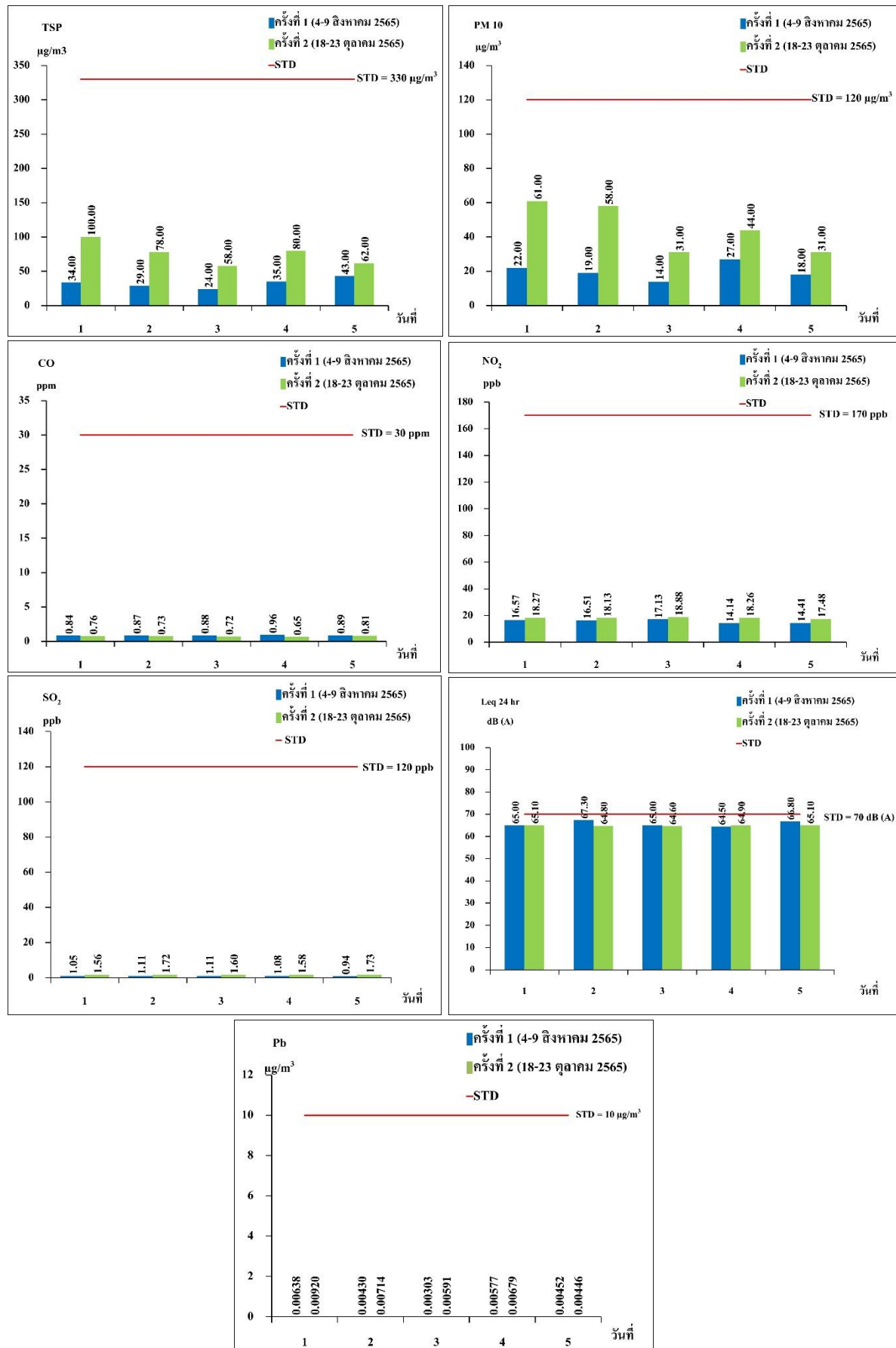
ภาพที่ 3.1-13 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีสถาปนการบินพลเรือน ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565



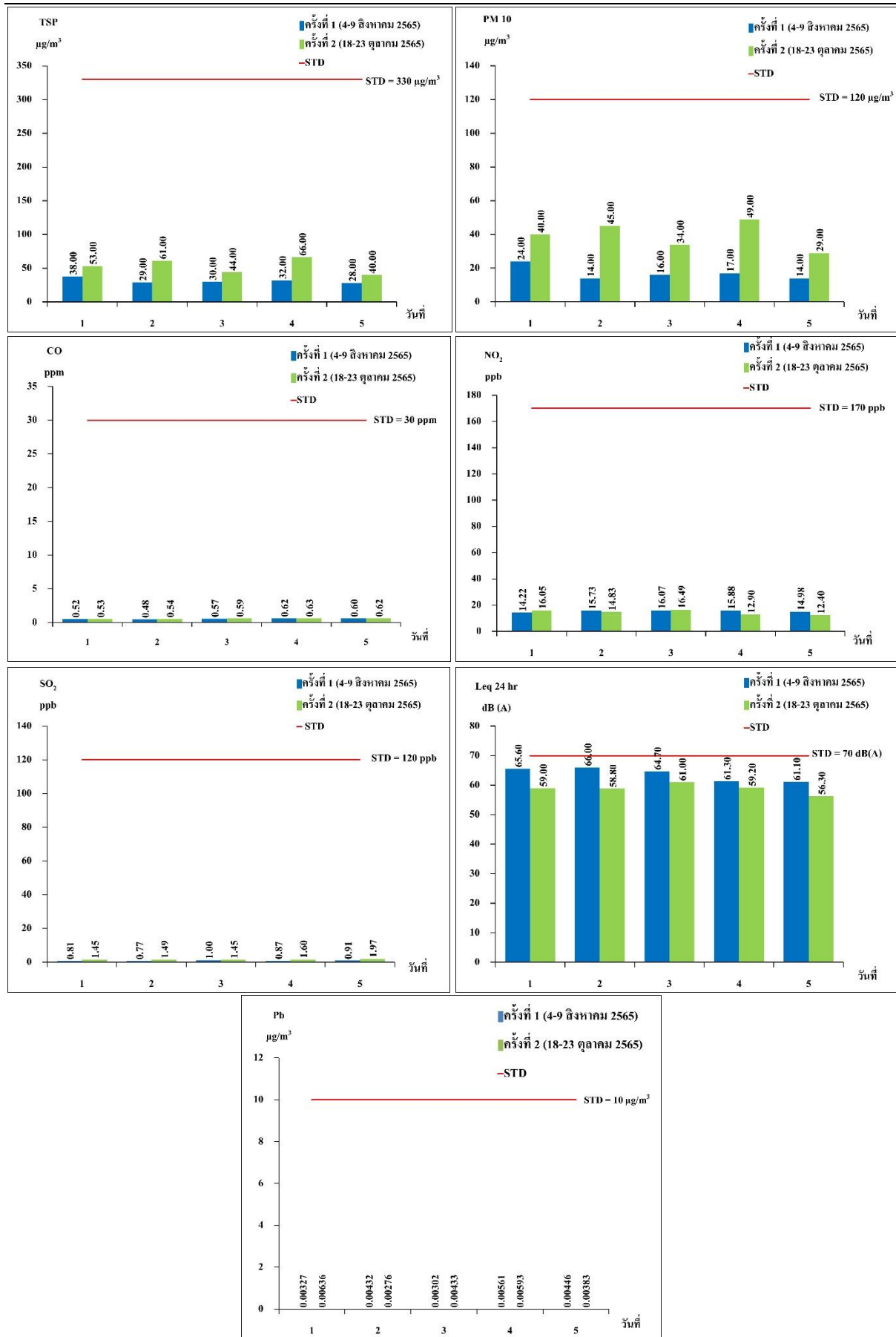
ภาพที่ 3.1-14 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565



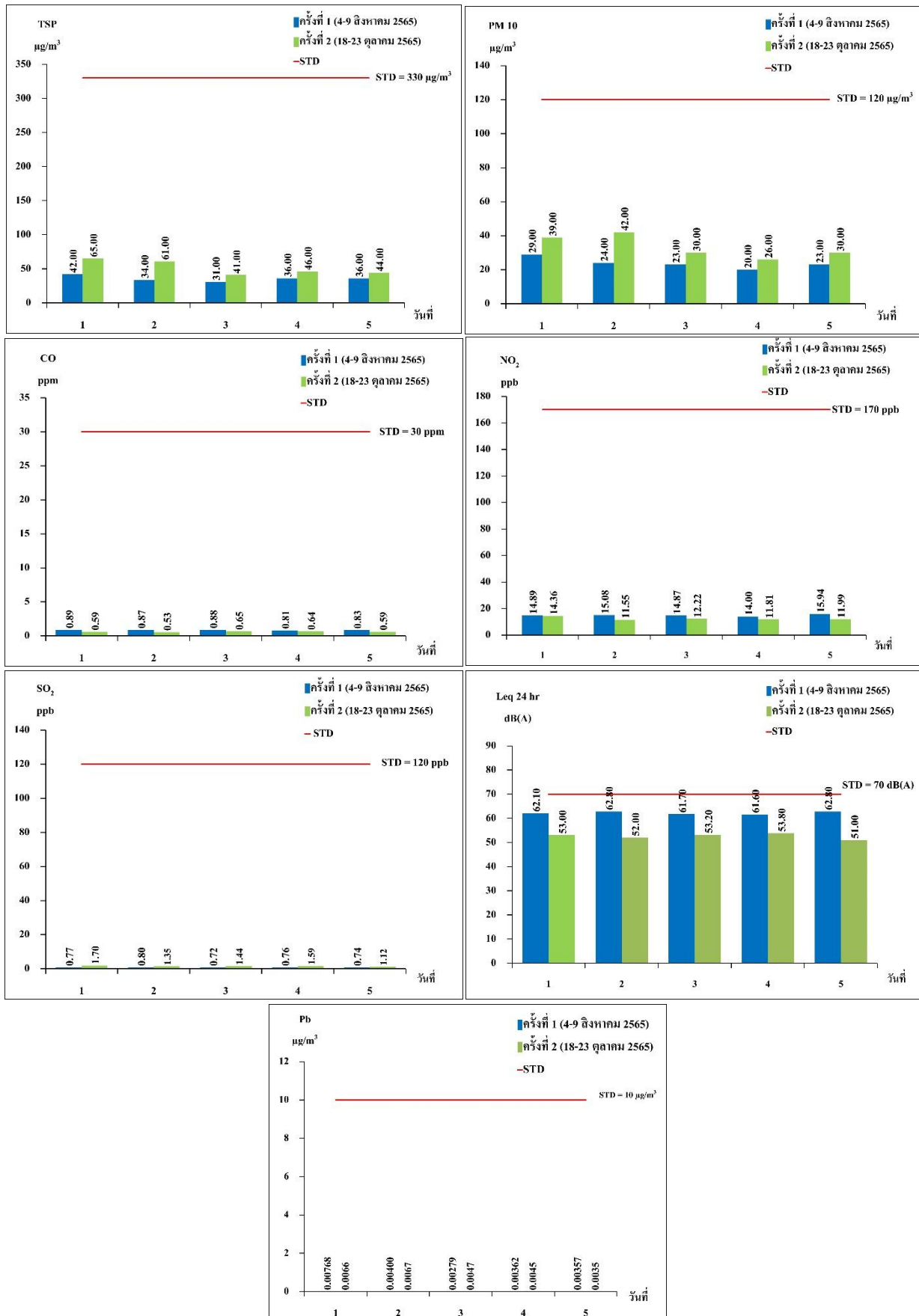
ภาพที่ 3.1-15 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565



ภาพที่ 3.1-16 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565



ภาพที่ 3.1-17 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565



ภาพที่ 3.1-18 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2565

4.3) การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียงเมื่อครั้งทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2565 และ 2/2565

การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียงเมื่อครั้งทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงจากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ. 2565 และครั้งที่ 2/2565 ตรวจวัดระหว่างวันที่ 18-23 ตุลาคม พ.ศ. 2565 (ตารางที่ 3.1-16 ถึง ตารางที่ 3.1-18) ดังนี้

(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าการตรวจวัดต่ำกว่าในช่วงของการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) มาก ทั้งนี้เนื่องมาจากในช่วงเวลา พ.ศ. 2538 เป็นช่วงที่กรุงเทพมหานครมีโครงการก่อสร้างมากจึงทำให้มีปริมาณ ฝุ่นละอองในกรุงเทพมหานครสูงมากตามไปด้วย ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) พบว่า มีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดทุกสถานีที่ตรวจวัด โดยฝุ่นละอองรวม (TSP) สูงสุดที่พบในการตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 อยู่ที่ 116.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนสูงสุดที่การตรวจวัดครั้งที่ 2/2565 อยู่ที่ 75.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สถานีอาคารหอแว่น ซึ่งยังต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับ ค่าที่ทำการตรวจเมื่อการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปี 2538 พบว่า มีค่าไม่เกินค่า มาตรฐานที่กำหนด

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 และ 2/2565 พบว่า มีแนวโน้ม ที่ต่ำกว่าในช่วงของการก่อสร้าง (พ.ศ. 2538) โดยในทุกวันและทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่ามาตรฐาน เฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด คือ 30 ส่วนในล้านส่วน โดยพบค่าการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 สูงสุดของการตรวจวัดอยู่ที่ 2.58 ส่วนในล้านส่วน ที่สถานีอาคารหอแว่น ซึ่งยังต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 และ 2/2565 พบว่า ในทุกค่าของการตรวจวัดและทุกสถานีมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 170 ส่วนในพันล้านส่วน โดยพบค่าการตรวจวัดที่สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 2/2565 สูงสุดอยู่ที่ 30.24 ส่วนในพันล้านส่วน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในช่วงของการก่อสร้างหรือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) มีปริมาณค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการเก็บข้อมูลยังเป็นการเก็บข้อมูล ด้วยวิธีเก็บตัวอย่างในสารละลาย แต่ปัจจุบันเป็นการเก็บด้วยเครื่องมือวิเคราะห์แบบต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งมีค่าความแม่นยำมากขึ้น ผลการตรวจวัดยังคงต่ำกว่าค่ามาตรฐานในทุกวันของการตรวจวัด และทุกสถานี ตรวจวัด โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในครั้งที่ 1/2565 ค่าที่ตรวจวัดได้ 3.09 ส่วนในพันล้านส่วน ที่สถานี อาคารไคมอนทาวเวอร์

(5) ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ ผลการตรวจวัดสารตะกั่วในปี พ.ศ. 2565 มีแนวโน้มลดลงจากช่วงของการทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) ทั้งนี้ เนื่องมาจากมีการรณรงค์ให้ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว และปัจจุบันไม่มีการใช้น้ำมันที่มีสารตะกั่วผสมอยู่แล้ว จึงทำให้มีปริมาณตะกั่วลดน้อยลง โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในครั้งที่ 1/2565 ค่าที่ตรวจวัดได้ 0.00768 ส่วนในพันล้านส่วน ที่สถานี โรงเรียนแสงหิรัญ ส่วนครั้งที่ 2/2565 สูงสุดที่สถานี โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ค่าที่ตรวจวัดได้ 0.00920 ส่วนในพันล้านส่วน

(6) ระดับเสียง ในการตรวจวัดครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 พบว่า มี 2 สถานี ที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ ครั้งที่ 1/2565 ได้แก่ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ (สถานีตรวจวัดริมถนน) และครั้งที่ 2/2565 ได้แก่ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ (สถานีตรวจวัดริมถนน)

โดยผลการตรวจวัด พบว่า สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 1/2565 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 74.10-75.30 เดซิเบล (เอ) ในครั้งที่ 2/2565 อยู่ระหว่าง 72.40-74.10 เดซิเบล (เอ) สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ ครั้งที่ 1/2565 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 73.00-73.70 เดซิเบล (เอ) ในครั้งที่ 2/2565 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 71.20-72.10 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ทำการตรวจวัดเพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเมื่อปี 2538 จะเห็นว่าผลการตรวจวัดในปีปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วงที่ใกล้เคียงกับปี 2538 เช่นกัน

สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในปัจจุบันอยู่ในสถานภาพสมดุลธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณและการกระจายตัวของมลสารขึ้นอยู่กับกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ แต่การเปลี่ยนแปลงนั้นสามารถกลับคืนสู่สภาพธรรมชาติได้ในเวลาปกติ ส่วนระดับเสียงนั้นอยู่ในสถานภาพเตือนภัยซึ่งมีบางสถานีมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดเนื่องจากสภาพพื้นที่ในบริเวณโดยรอบของบางสถานีที่ทำการตรวจวัดเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางธุรกิจ เช่น บริเวณอาคารหอแว่น ถนนสีลม และบริเวณอาคารโดมอันทาวเวอร์ ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ซึ่งพบว่าสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้นมีปริมาณการจราจรที่หนาแน่นในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งฝั่งขาเข้าและขาออก ดังนั้น แนวทางในการลดผลกระทบอันเนื่องมาจากเหตุผลดังกล่าวจึงควรมีการควบคุมกิจกรรมการจราจร โดยการควบคุมพฤติกรรมรถขับขี่ และผู้ขับขี่มีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1-16 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียง จาการายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สถานีสถานับการบิ
พลเรือนและสถานีอาคารหอแวน

พารามิเตอร์	หน่วย	สถานับการบิพลเรือน			อาคารหอแวน			ค่ามาตรฐาน
		EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	198–780	28.00-41.00	44.00-85.00	417–721	48.00-78.00	77.00-110.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		17.00-29.00	32.00-67.00		26.00-45.00	49.00-75.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
Min – 1hr	ppm	4.50	0.67-0.79	0.20-0.34	8.82	0.21-0.39	0.26-0.36	30 ²
Max – 1hr		8.39	1.63-1.70	1.21-1.58	16.92	1.72-2.58	1.40-1.54	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		1.24	0.80		1.03	0.89	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
Min – 1hr	ppb		11.12-11.96	9.07-10.97		15.09-17.07	10.65-14.60	170 ³
Max – 1hr		0.105–0.2344	20.78-23.43	19.78-22.10	0.108–0.2454	25.02-27.95	24.49-30.24	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb		1.28-1.30	1.56-1.88		2.00-2.58	1.60-2.10	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.220–0.764	0.00302-0.00445	0.00343-0.00548	0.380–0.583	0.00366-0.00738	0.00471-0.00648	10 ²
NOISE	dB(A)							
Leq24hr*		69.56–72.64	64.10-65.10	66.40-67.30	76.08–77.53	74.10-75.30	72.40-74.10	70 ⁴
Ldn		80.65–81.11	68.80-69.50	71.90-72.80	84.90–85.10	79.10-80.00	77.40-80.30	-
Lmax**			87.50-93.30	90.30-95.00		100.50-106.50	98.80-107.60	115 ⁴

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 3.1-17 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียง จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์และสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์

พารามิเตอร์	หน่วย	อาคารไคมอนทาวเวอร์			โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์			ค่ามาตรฐาน
		EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	224-360	28.00-59.00	84.00-116.00	296-393	24.00-43.00	58.00-100.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		18.00-36.00	32.00-70.00		14.00-27.00	31.00-61.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm		0.47-0.62	0.20-0.25		0.47-0.60	0.14-0.32	30 ²
- Max – 1hr		1.04-4.80	1.42-1.46	1.15-1.22	1.13-12.59	1.21-1.62	1.14-1.77	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		1.00	0.74		0.89	0.74	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb		10.47-12.22	10.47-17.17		10.14-12.03	13.03-15.16	170 ³
- Max – 1hr		0.112-0.175	24.62-27.47	20.32-26.95	0.0073-0.171	20.98-23.60	21.28-23.64	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb	0.00-0.010	2.70-3.09	2.26-2.89	0.004-0.0012	0.94-1.11	1.56-1.73	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	น้อยมาก-0.177	0.00309-0.00716	0.00310-0.00853	0.140-0.215	0.00303-0.00638	0.00446-0.00920	10 ²
NOISE								
Leq24hr*	dB(A)	60.66-66.89	73.00-73.70	71.20-72.10	70.15-71.81	64.50-67.30	64.60-65.10	70 ⁴
Ldn		65.37-69.74	77.90-79.40	76.40-78.10	76.36-78.95	70.30-74.80	70.40-71.20	-
Lmax**			99.90-104.40	97.80-103.40		89.30-94.90	90.10-94.90	115 ⁴

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 3.1-18 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียง จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สถานีโรงเรียน
กรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยและสถานีโรงเรียนแสวงหิรัญ

พารามิเตอร์	หน่วย	โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย			โรงเรียนแสวงหิรัญ			ค่ามาตรฐาน
		EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	EIA (2538)	Monitor 1/2565 (ส.ค. 65)	Monitor 2/2565 (ต.ค. 65)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	317–466	28.00-38.00	40.00-66.00	178–387	31.00-42.00	41.00-65.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		14.00-24.00	29.00-49.00		20.00-29.00	26.00-42.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm		0.19-0.30	0.24-0.33		0.60-0.62	0.21-0.31	30 ²
- Max – 1hr		1.11–12.92	0.77-0.95	0.84-0.99	0.89–2.64	1.07-1.19	0.97-1.12	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		0.56	0.58		0.86	0.60	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb		10.89-11.60	5.18-9.18		10.21-12.26	8.28-10.76	170 ³
- Max – 1hr		0.109–0.190	18.40-20.98	18.08-23.80	0.077–0.102	16.84-20.46	14.17-18.54	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb	0.001–0.008	0.77-1.00	1.45-1.97		0.72-0.80	1.12-1.70	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.162–0.221	0.00302-0.00561	0.00276-0.00636	0.131–0.237	0.00279-0.00768	0.00352-0.00668	10 ²
NOISE								
Leq24hr*	dB(A)	75.52–76.55	61.10-66.00	56.30-61.00	59.00–75.52	61.60-62.80	51.00-53.80	70 ⁴
Ldn		81.78–83.09	64.00-69.30	62.30-65.50	63.91–70.41	66.60-68.30	56.10-59.80	-
Lmax**			89.70-107.40	76.20-89.20		85.30-90.80	81.90-97.10	115 ⁴

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)

³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

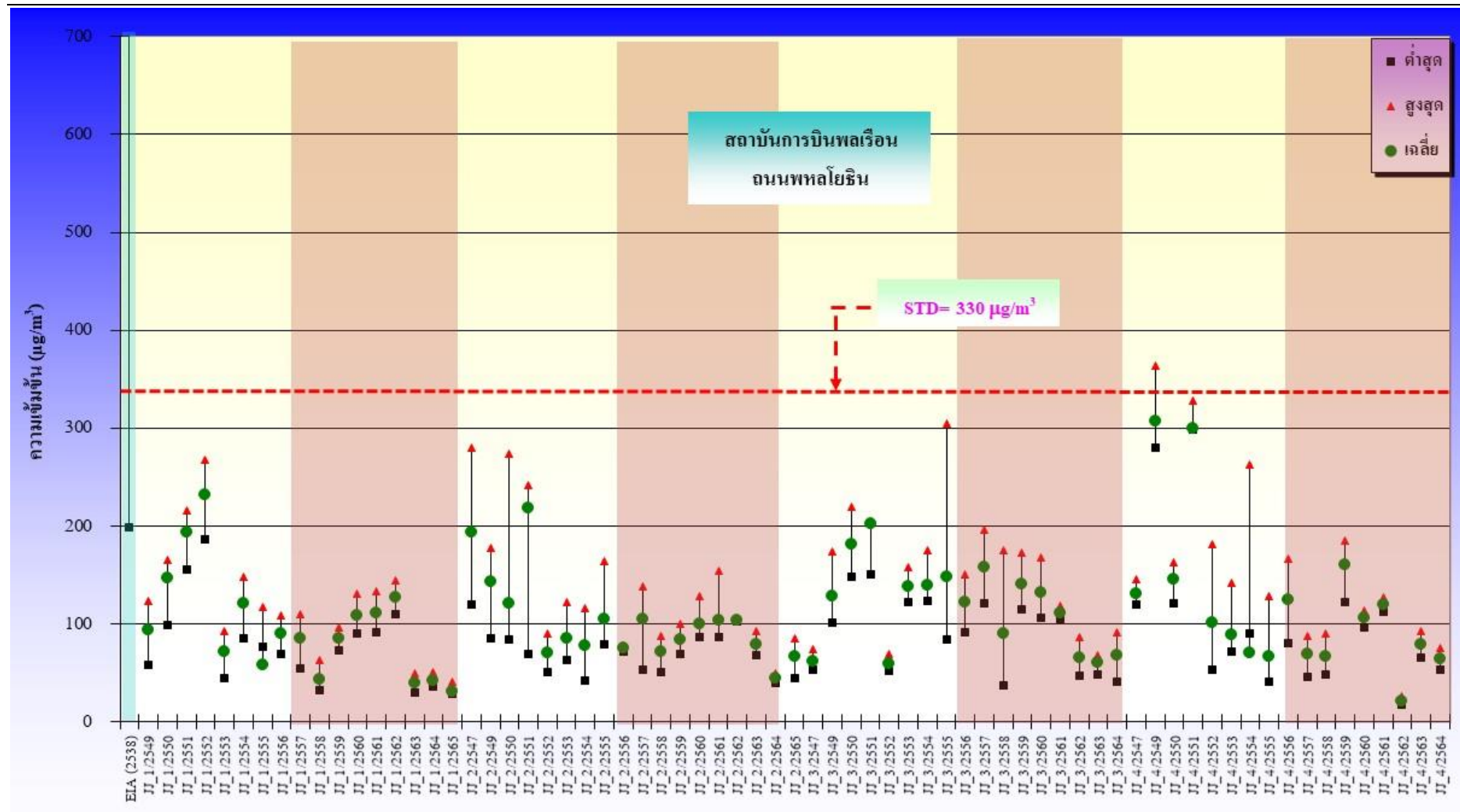
4.4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงประจำปี 2565

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในรอบปี 2565 ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 ได้รายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร โดยใช้ดัชนีความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ตะกั่วและระดับเสียง ทั้งนี้ทำการเก็บตัวอย่างอากาศจากสถานีต่างๆ ทั้ง 6 สถานี และเพื่อให้เห็นภาพการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงที่ผ่านมาสามารถจัดทำกราฟแสดงผลการติดตามตรวจสอบตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 ถึงปัจจุบัน ดังภาพที่ 3.1-19 ถึงภาพที่ 3.1-60 โดยแบ่งลักษณะพื้นที่การศึกษา คือ

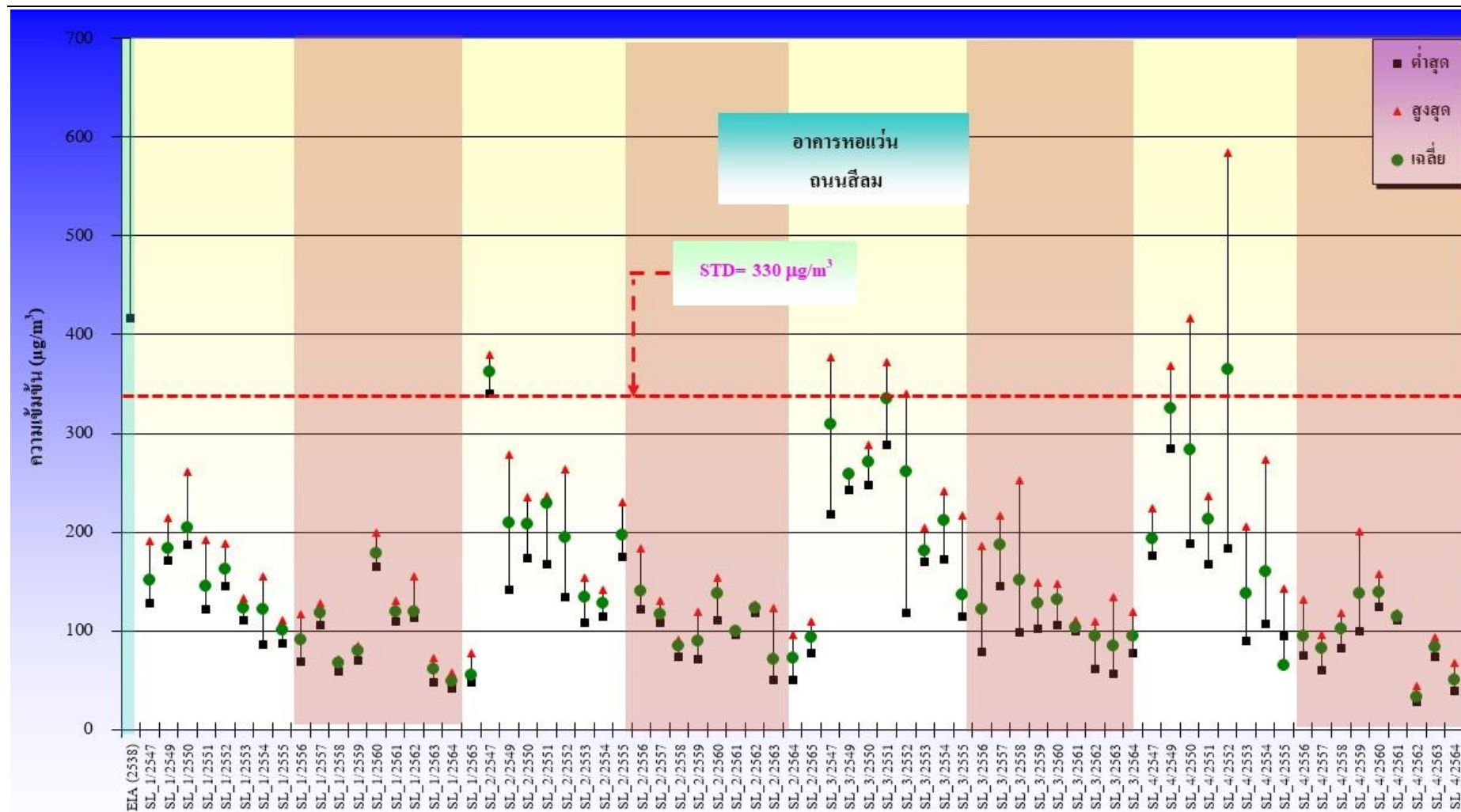
พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการบินพลเรือน อาคารหอเว่น และอาคารโดมอันทาเวอร์ ในภาพรวม ฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี มีค่าอยู่ในช่วง 25.00-116.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน มีค่าอยู่ในช่วง 17.00-75.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.20-2.58 ส่วนในล้านส่วนมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 9.07-30.24 ส่วนในล้านส่วนมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 1.28-3.09 ส่วนในล้านส่วนมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 0.00302-0.00853 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี

พื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 24.00-100.00 ไมโครกรัมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 14.00-61.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.14-1.77 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 5.18-23.80 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.72-1.97 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 0.00276-0.00920 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี

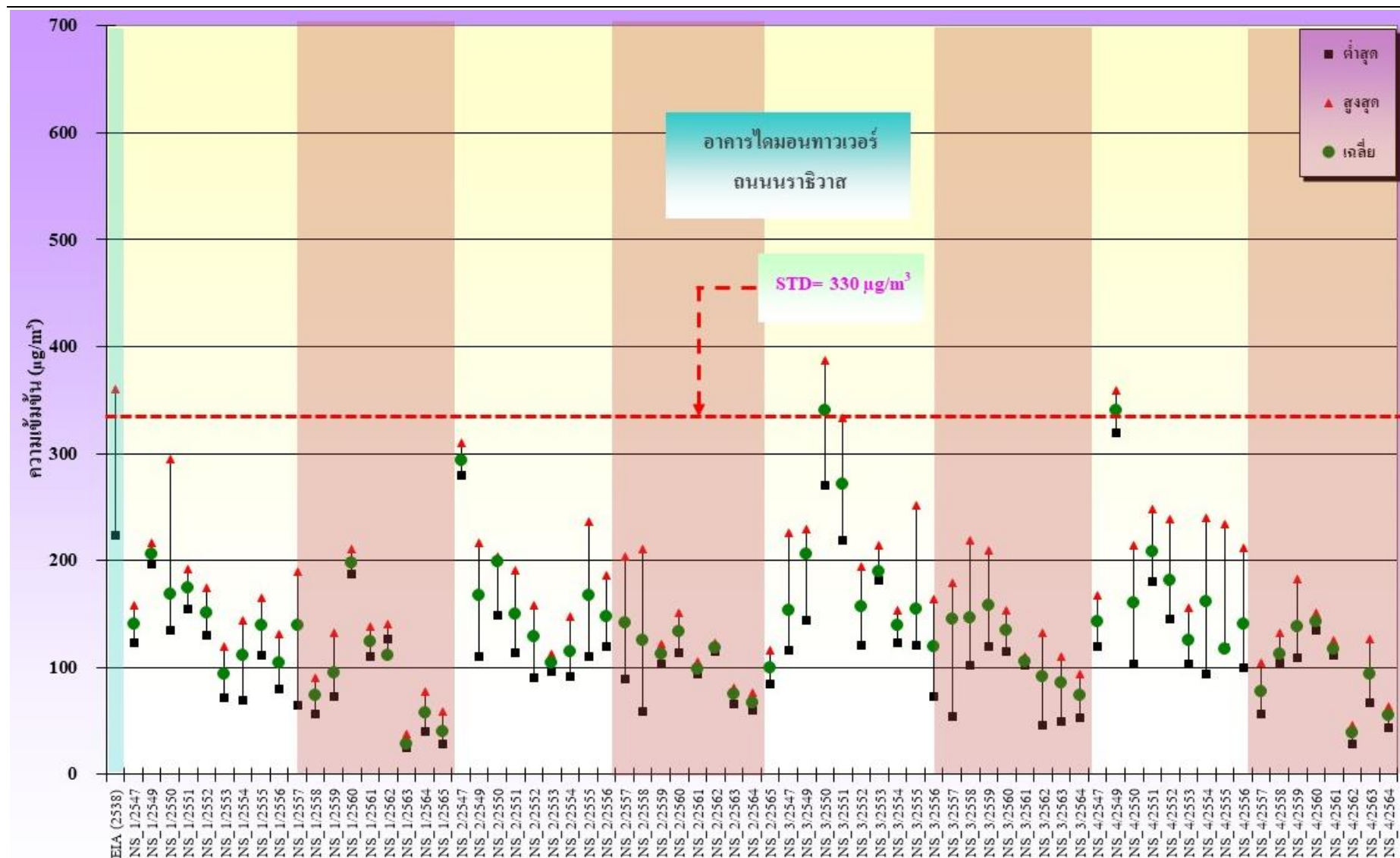
ระดับเสียง พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการบินพลเรือน สถานีอาคารหอเว่น และสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 64.10-75.30 เดซิเบล (เอ) และพบว่า สถานีอาคารหอเว่น และสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) มีระดับเสียงเกินมาตรฐานประมาณ 4-5 เดซิเบล (เอ) พื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และโรงเรียนแสงหิรัญ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 51.00-67.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับรายงานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ระดับเสียงของกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยและโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า ค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานี



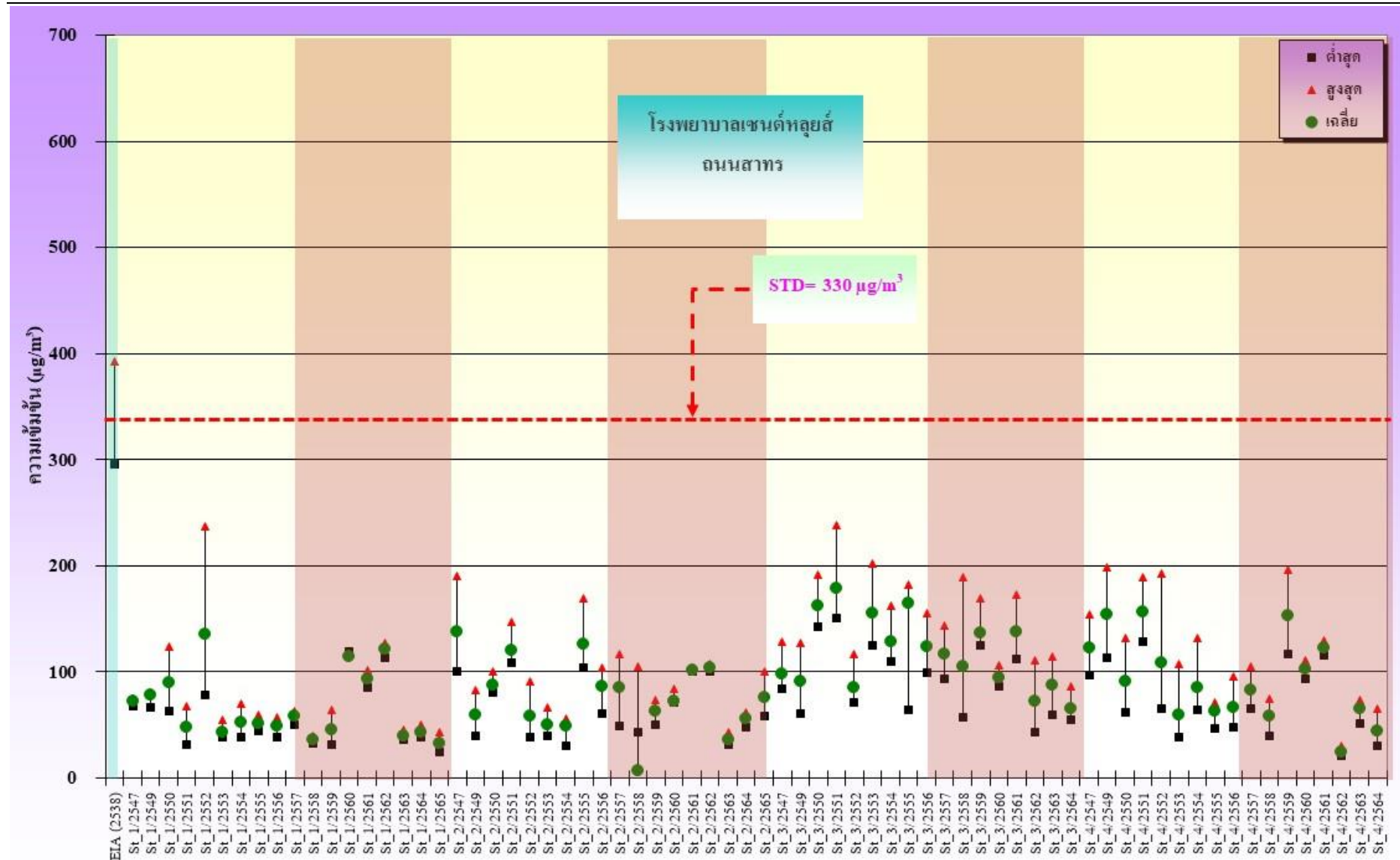
ภาพที่ 3.1-19 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีการบินพลเรือน



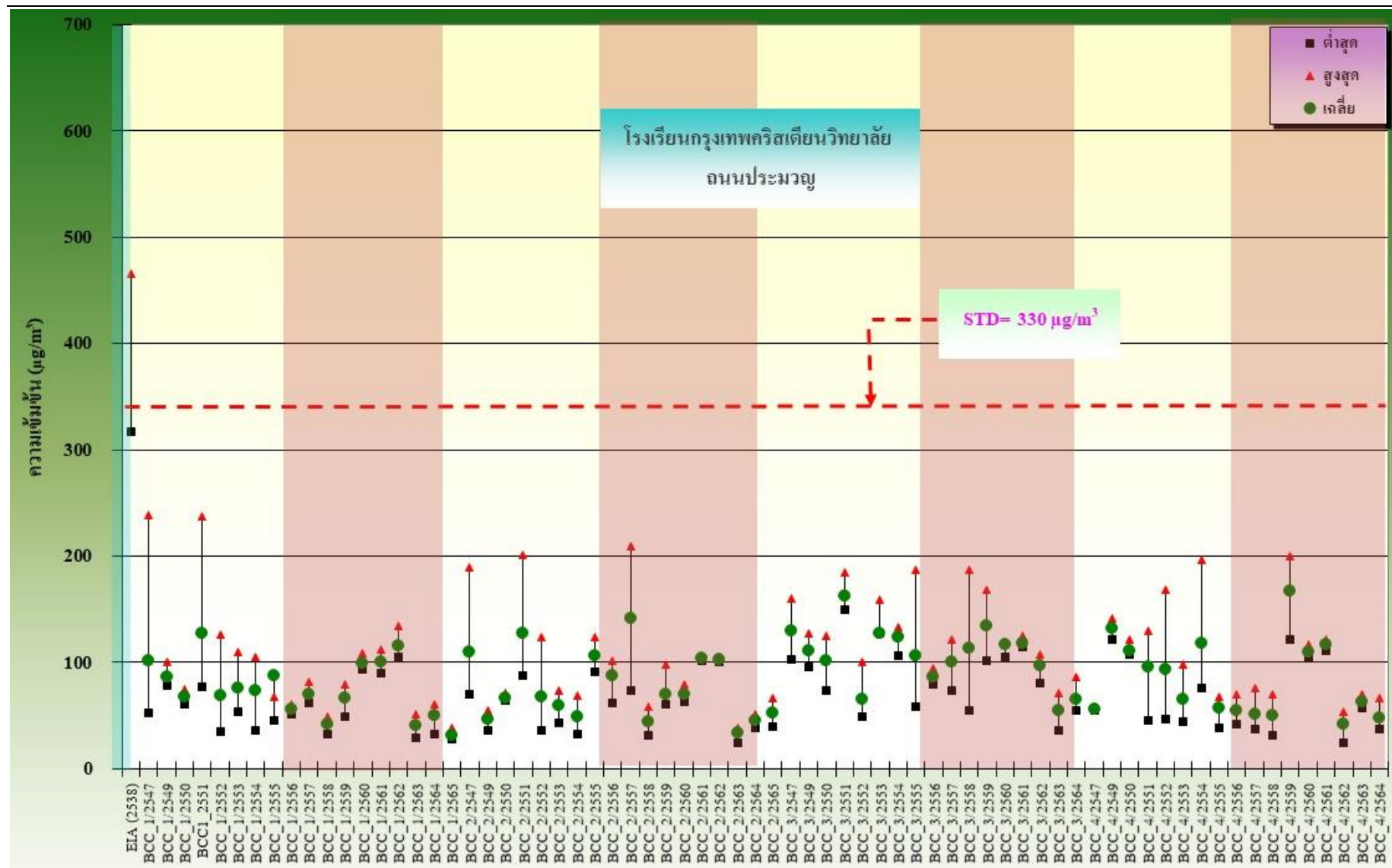
ภาพที่ 3.1-20 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



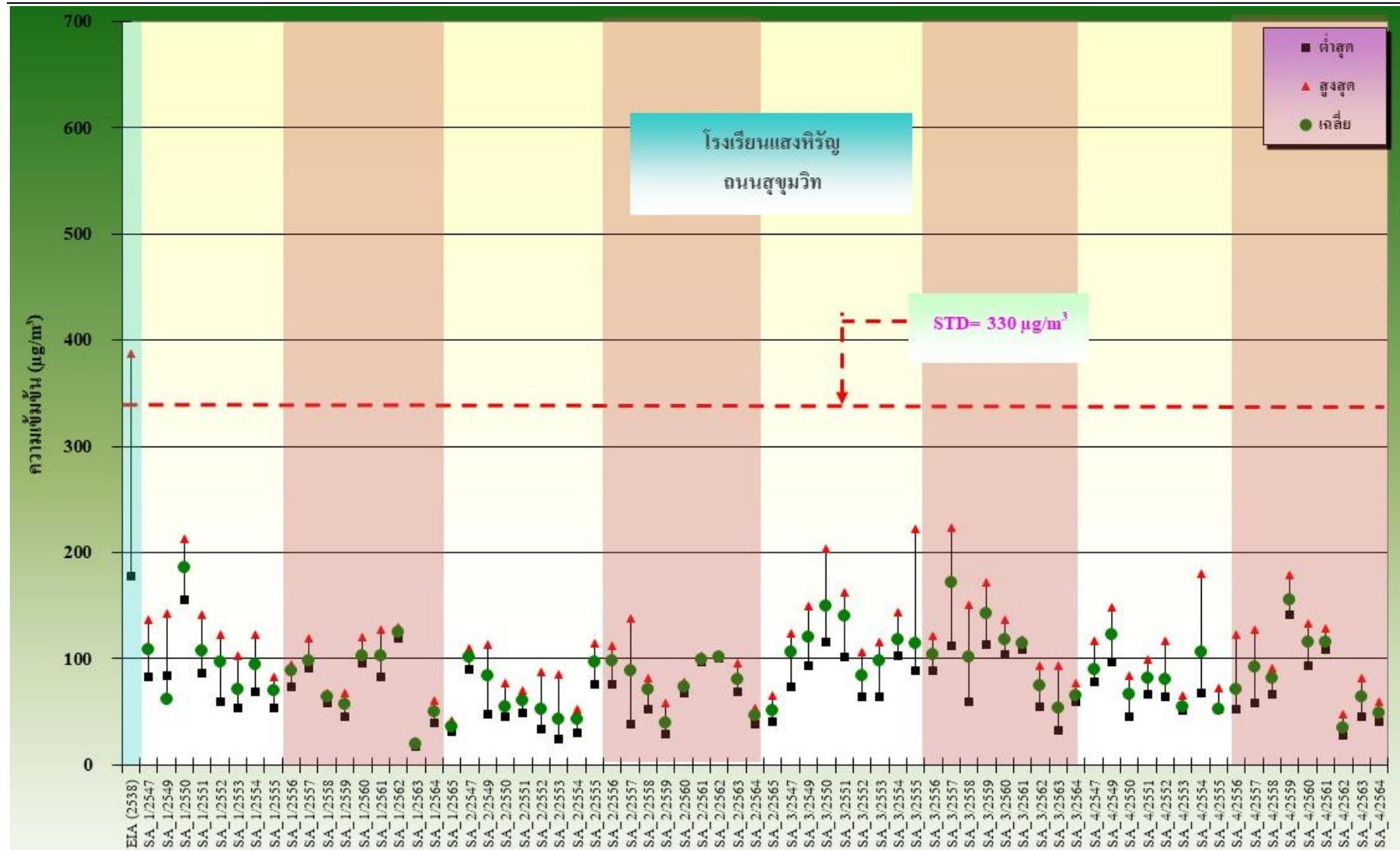
ภาพที่ 3.1-21 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์



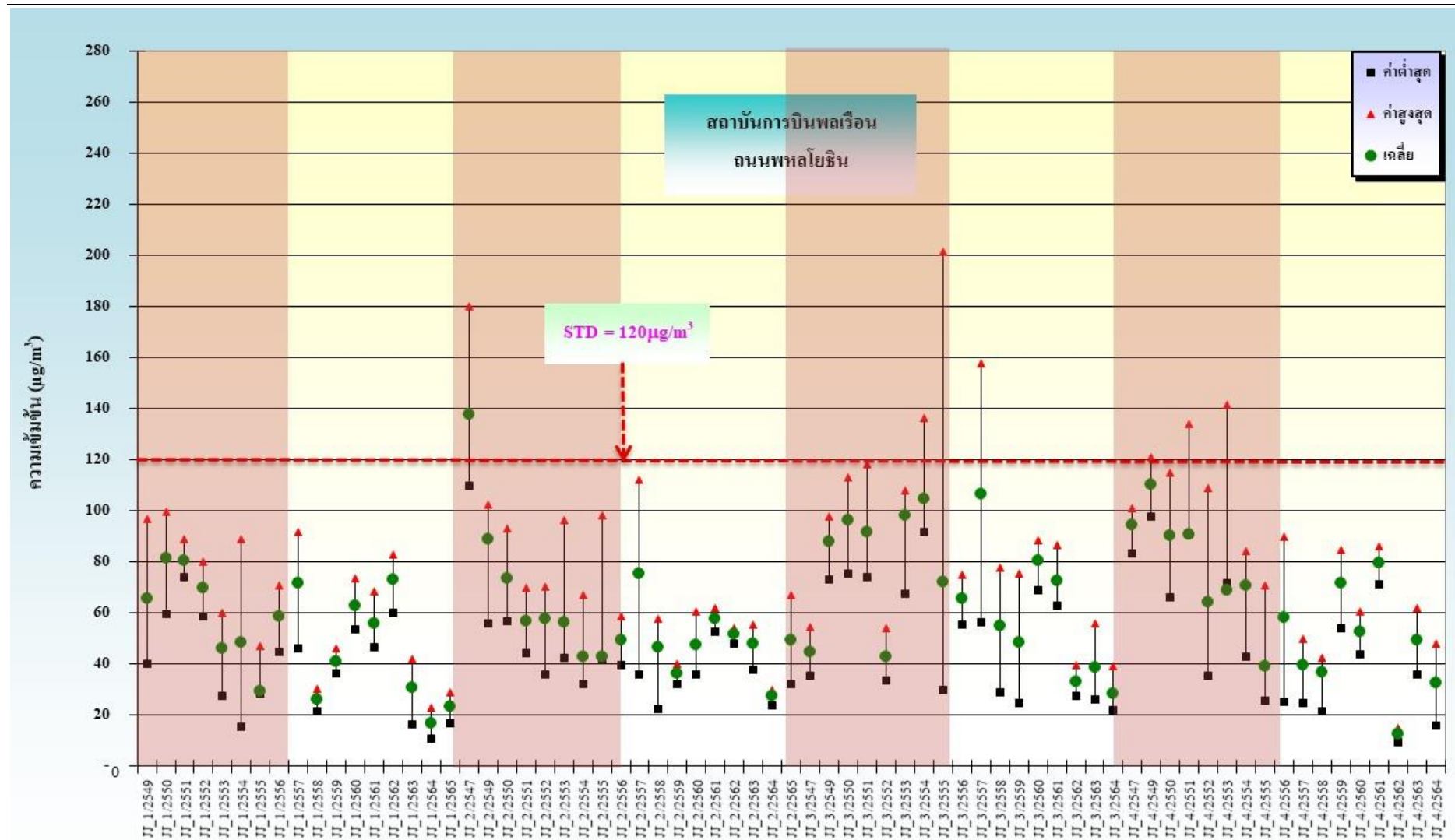
ภาพที่ 3.1-22 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



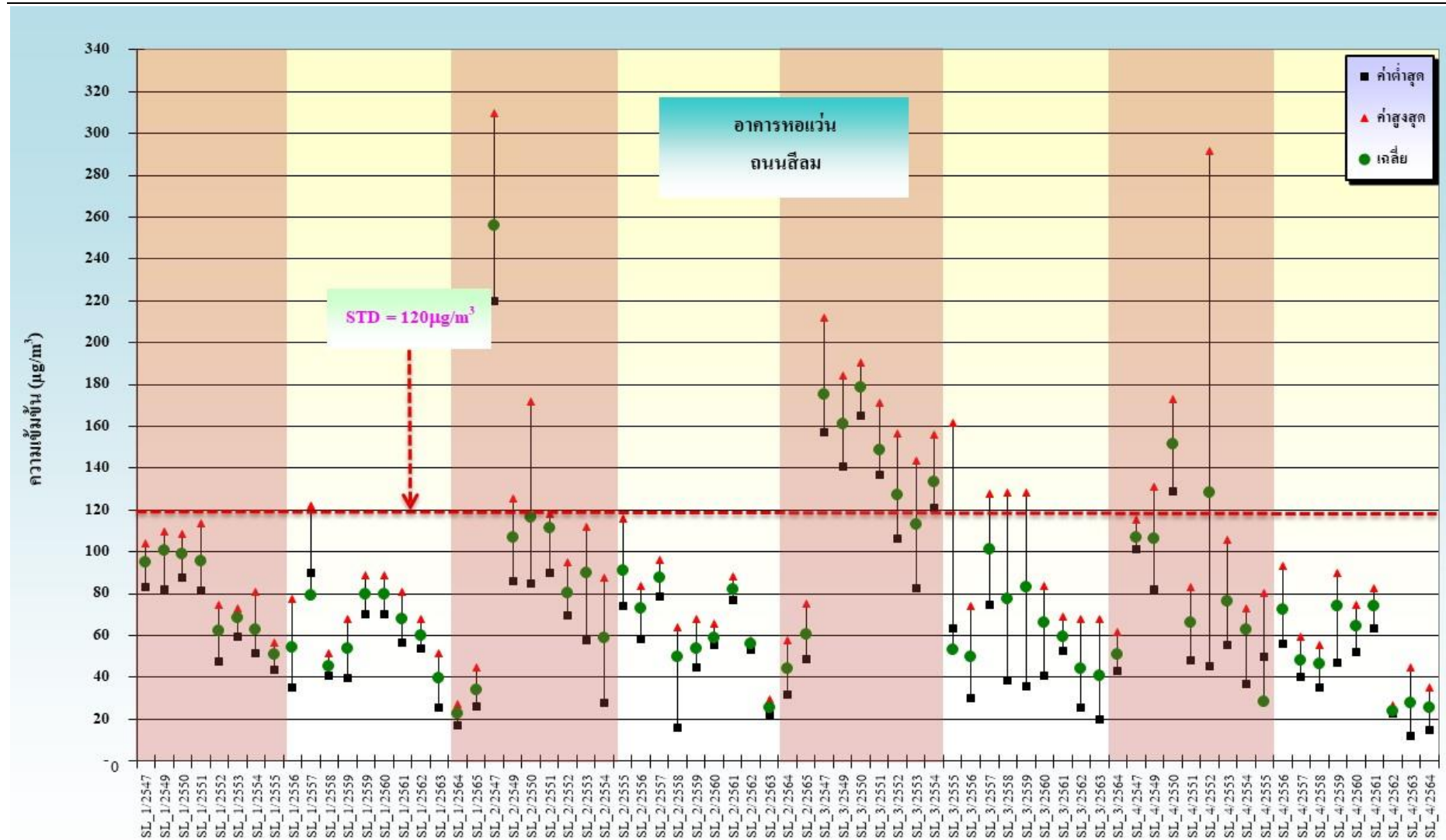
ภาพที่ 3.1-23 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



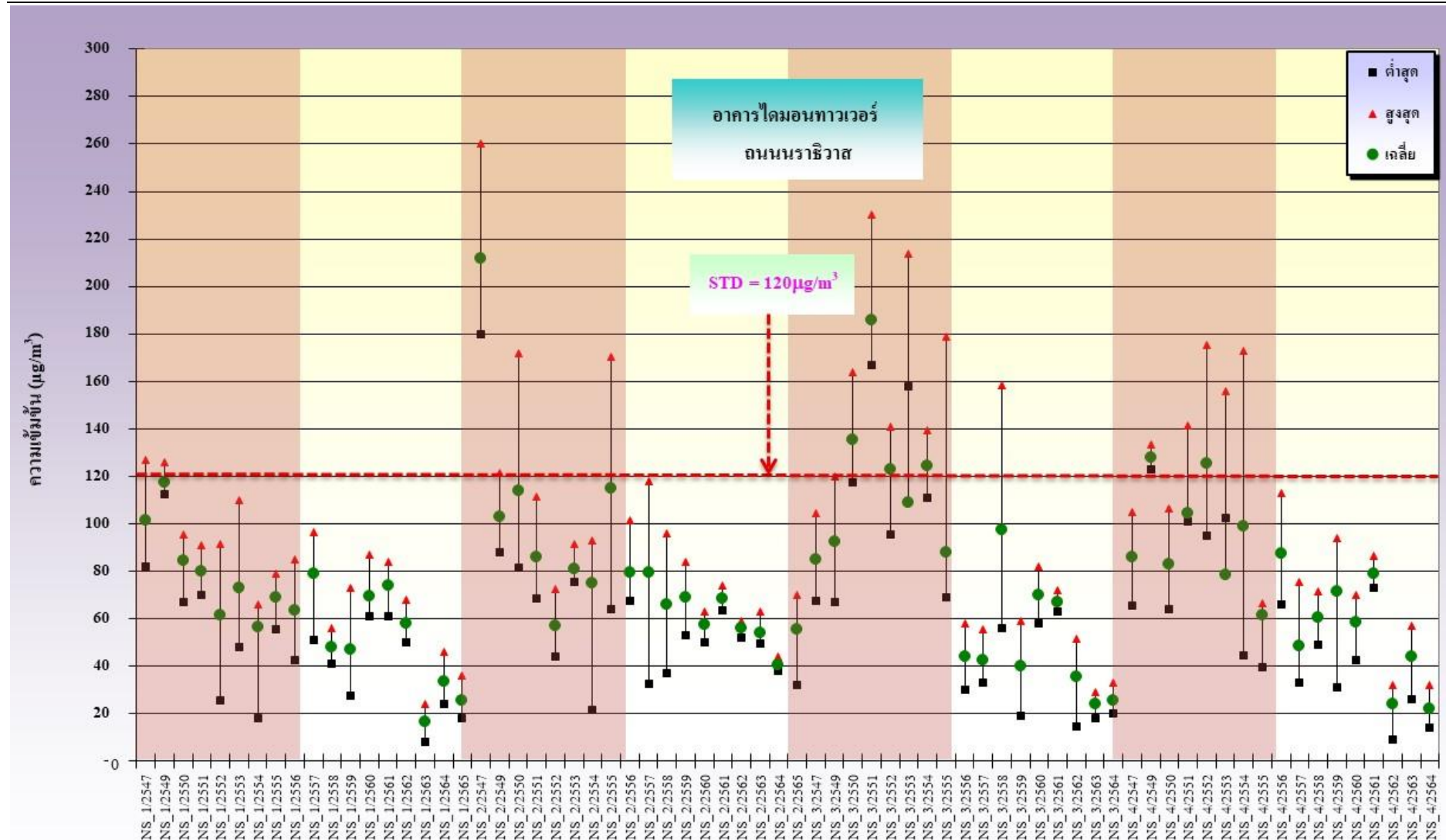
ภาพที่ 3.1-24 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



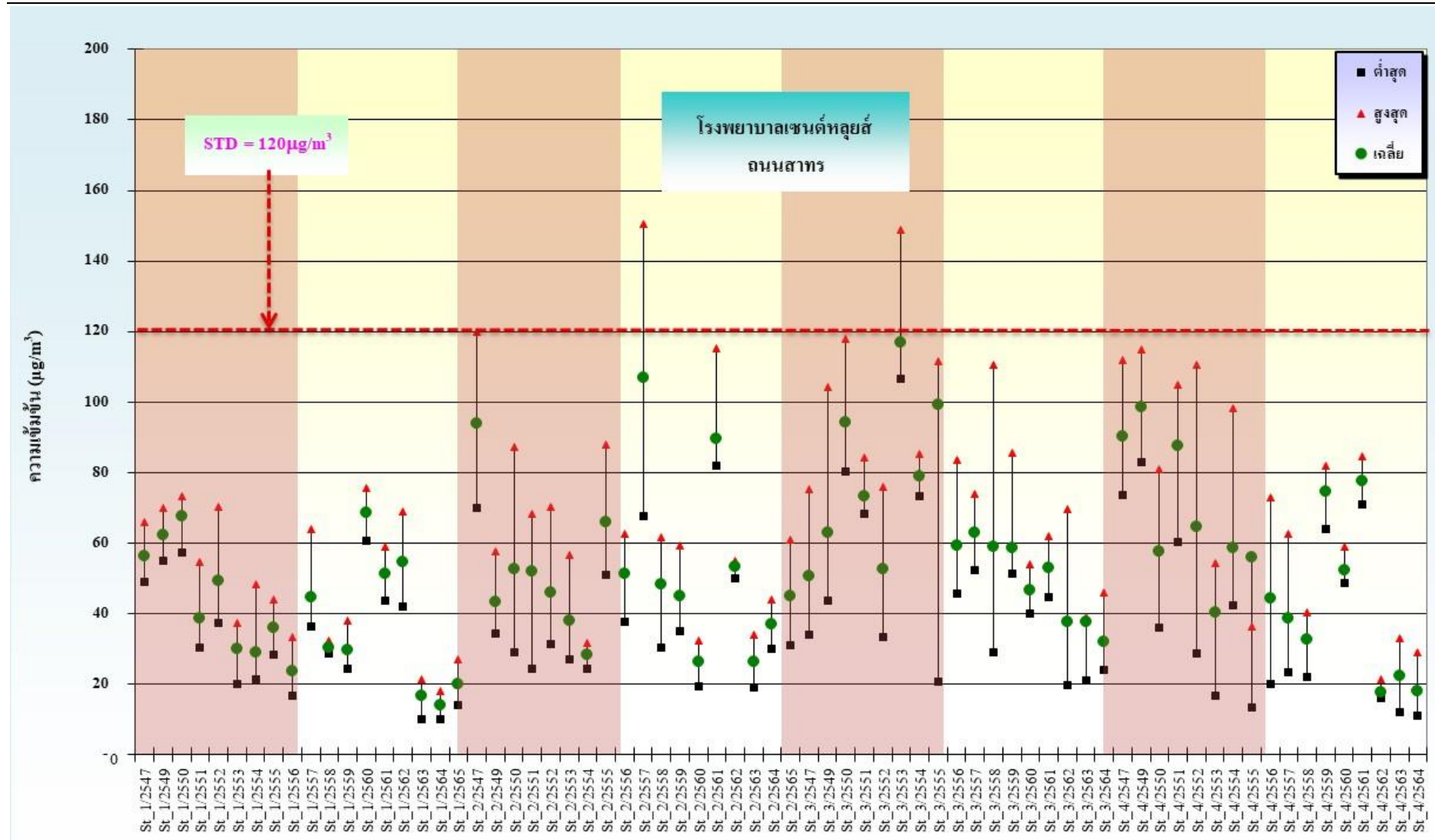
ภาพที่ 3.1-25 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีสถาบันการบินพลเรือน



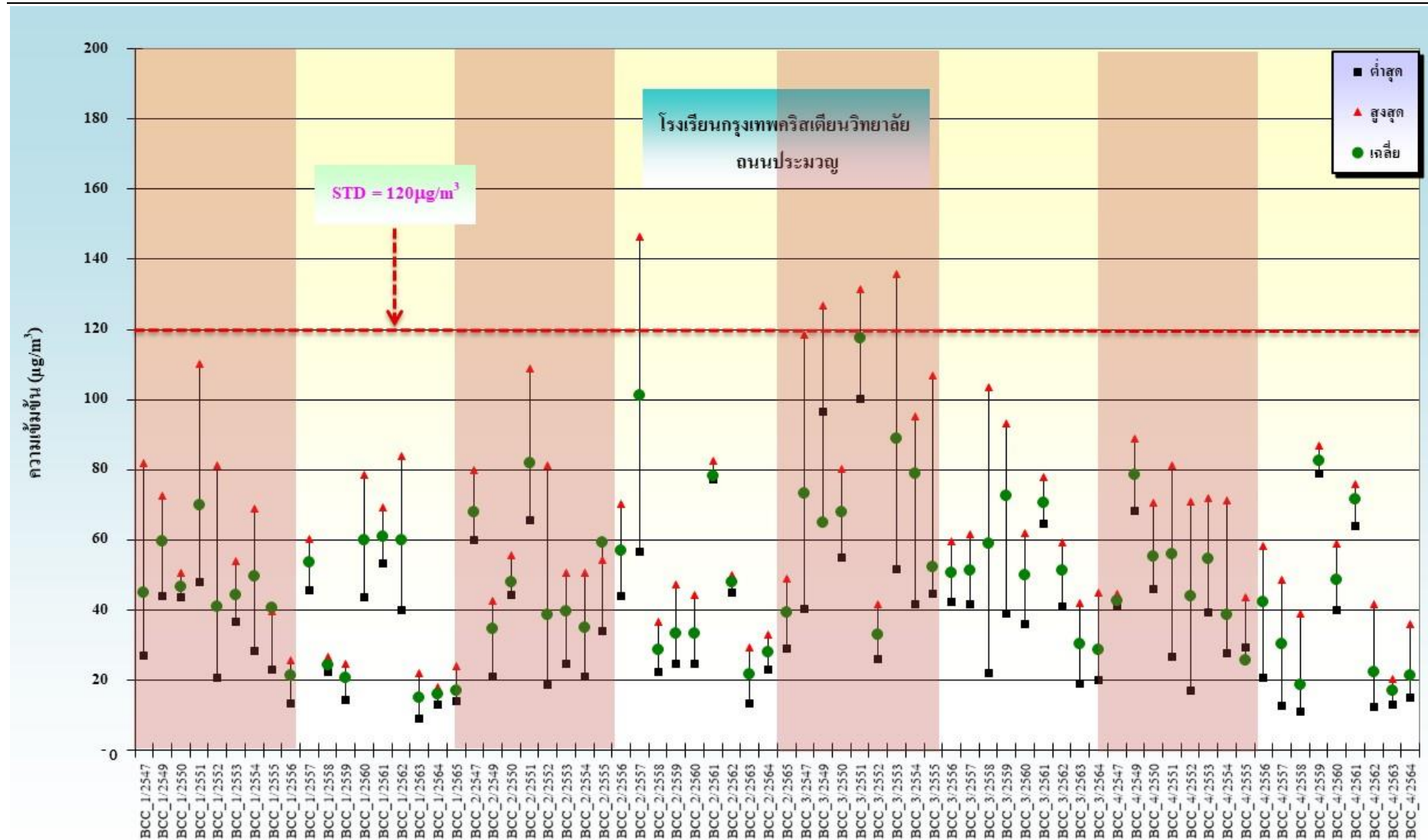
ภาพที่ 3.1-26 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



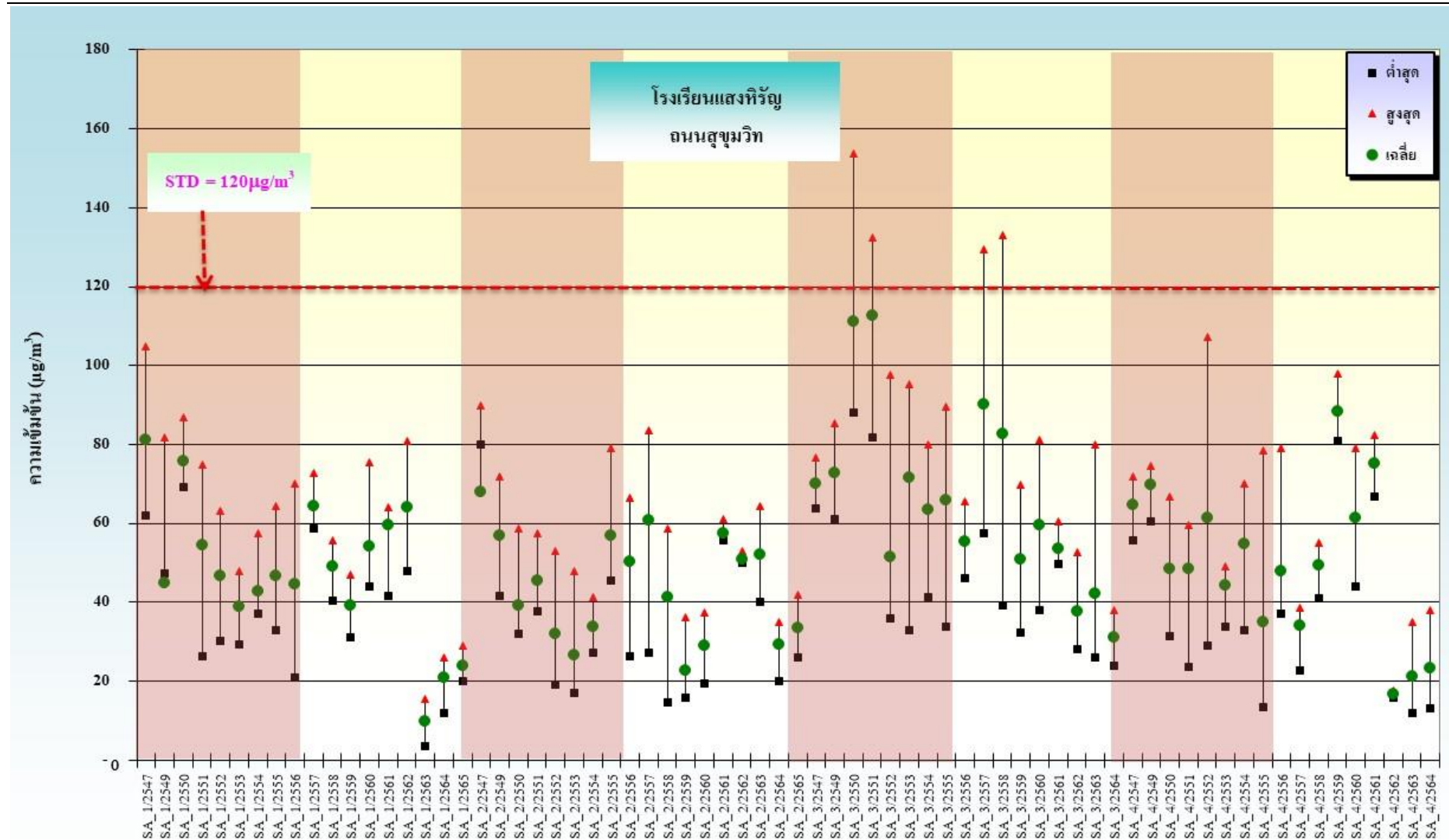
ภาพที่ 3.1-27 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอากาศโดมอันทาเวอร์



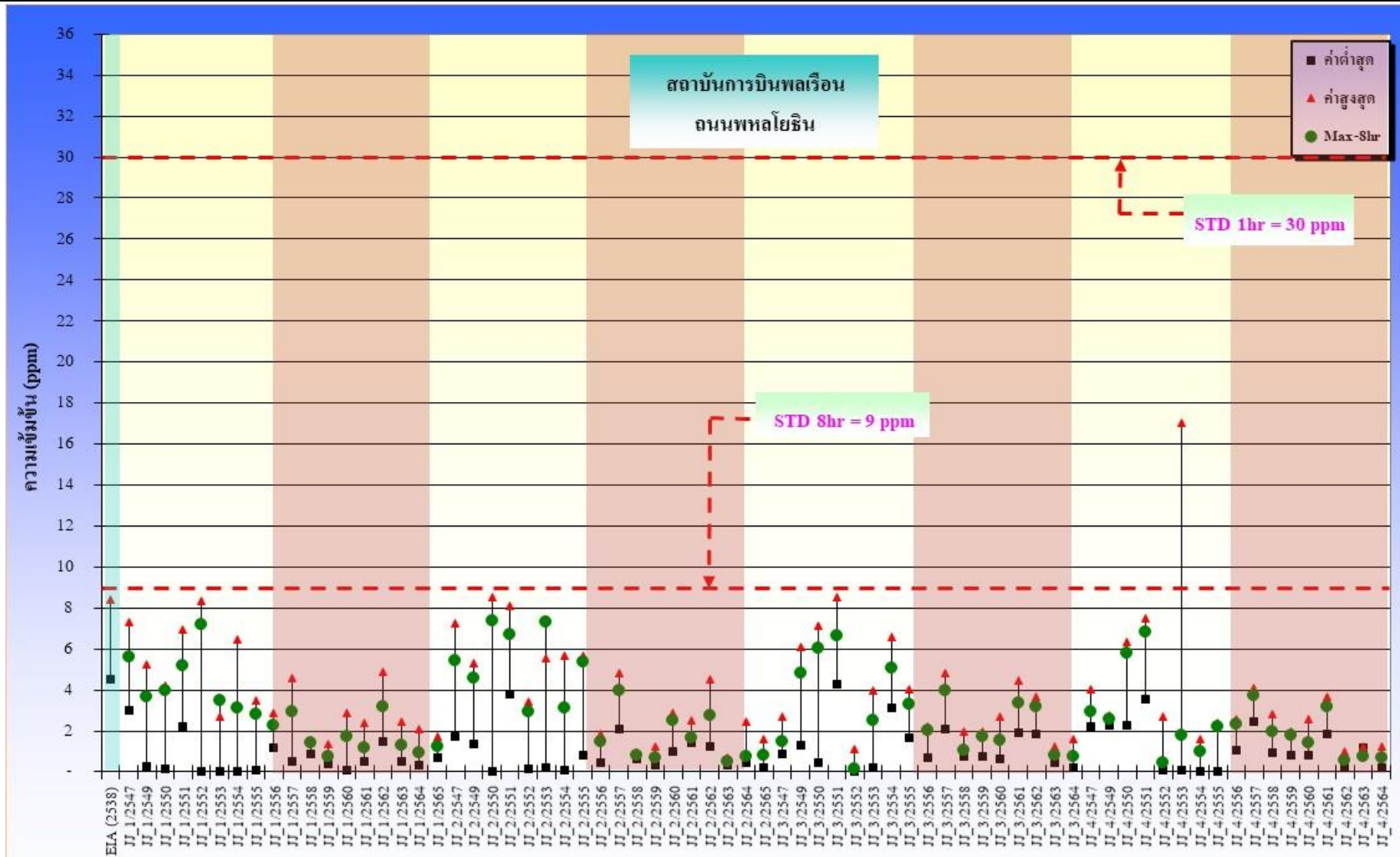
ภาพที่ 3.1-28 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



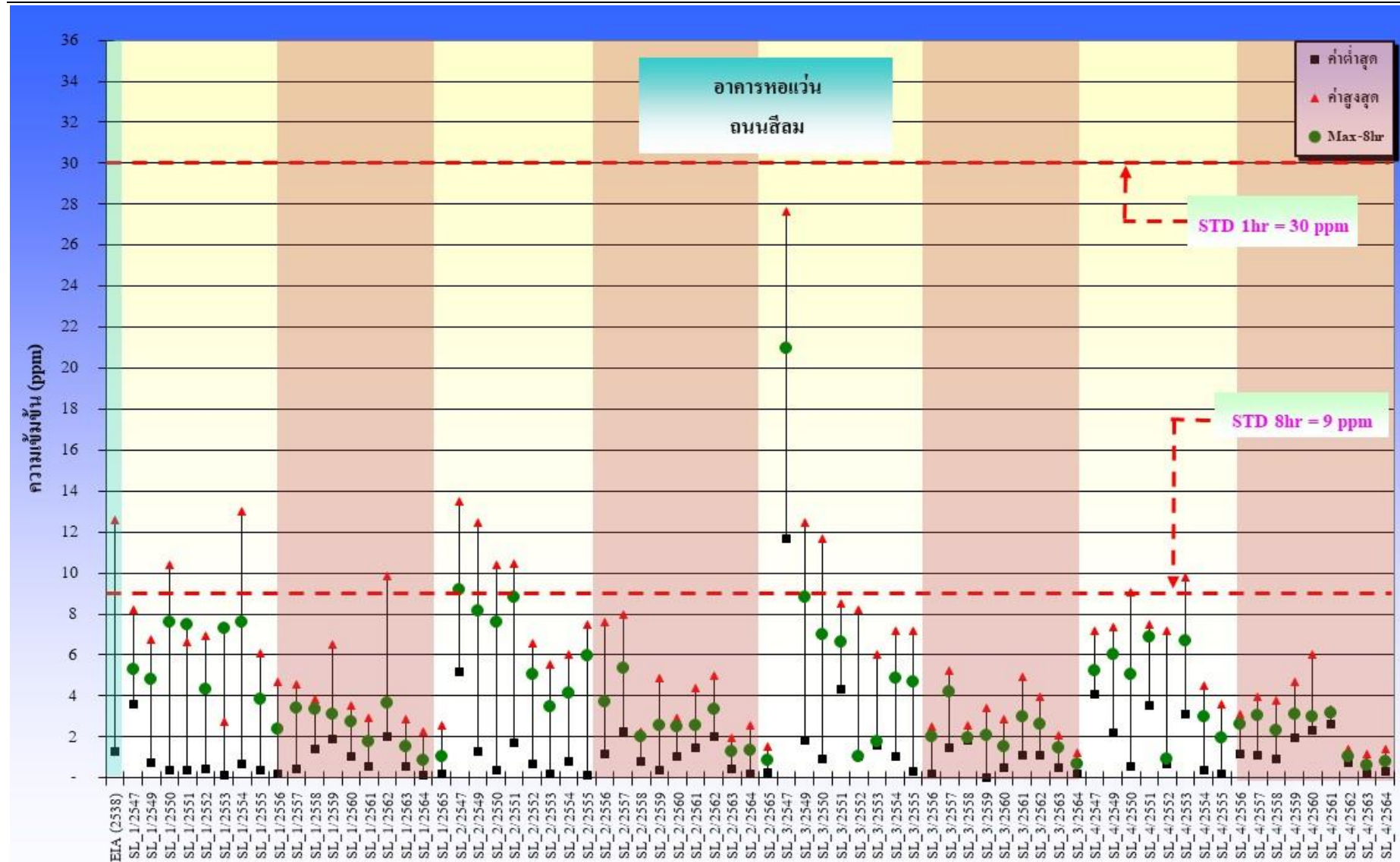
ภาพที่ 3.1-29 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



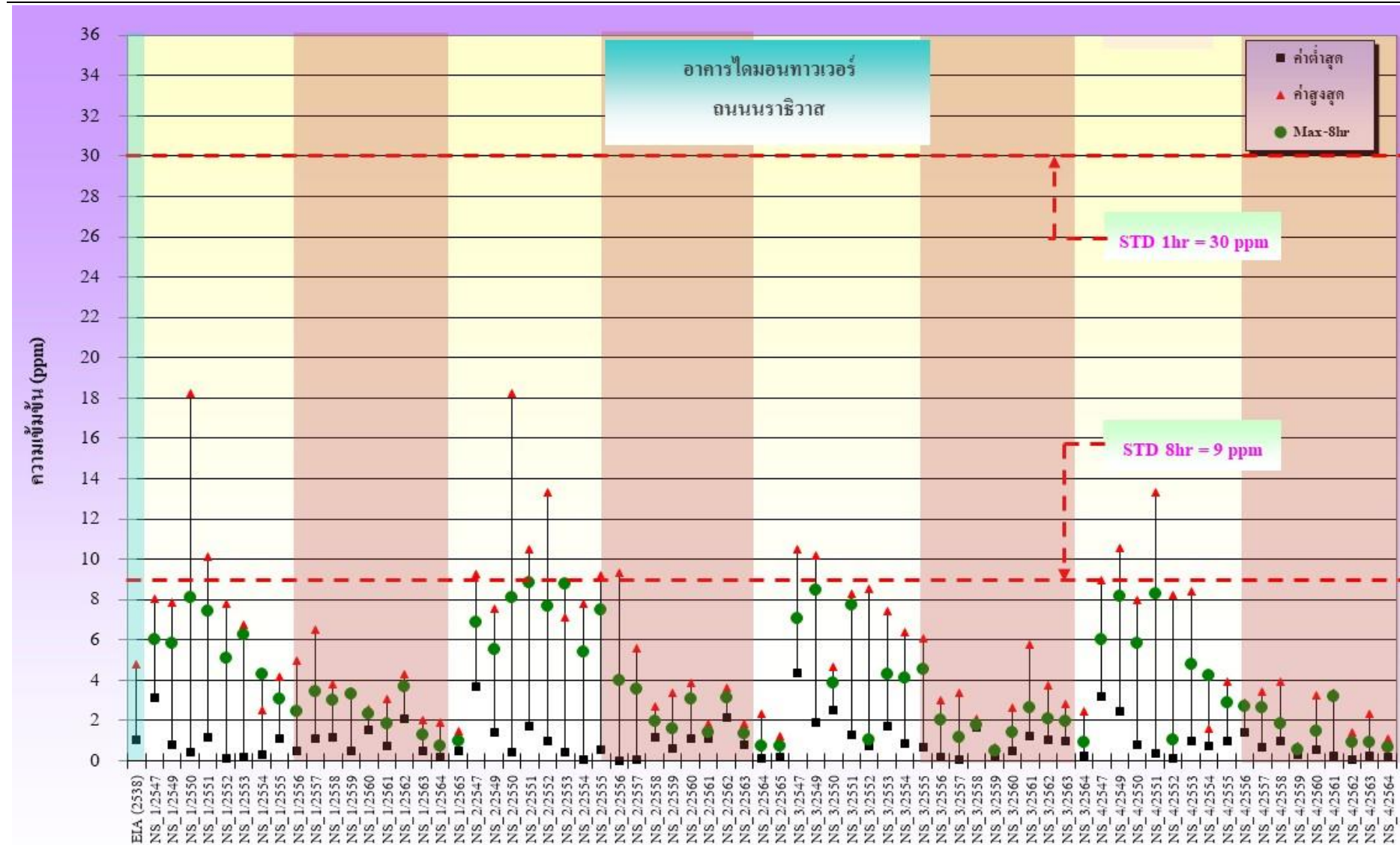
ภาพที่ 3.1-30 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



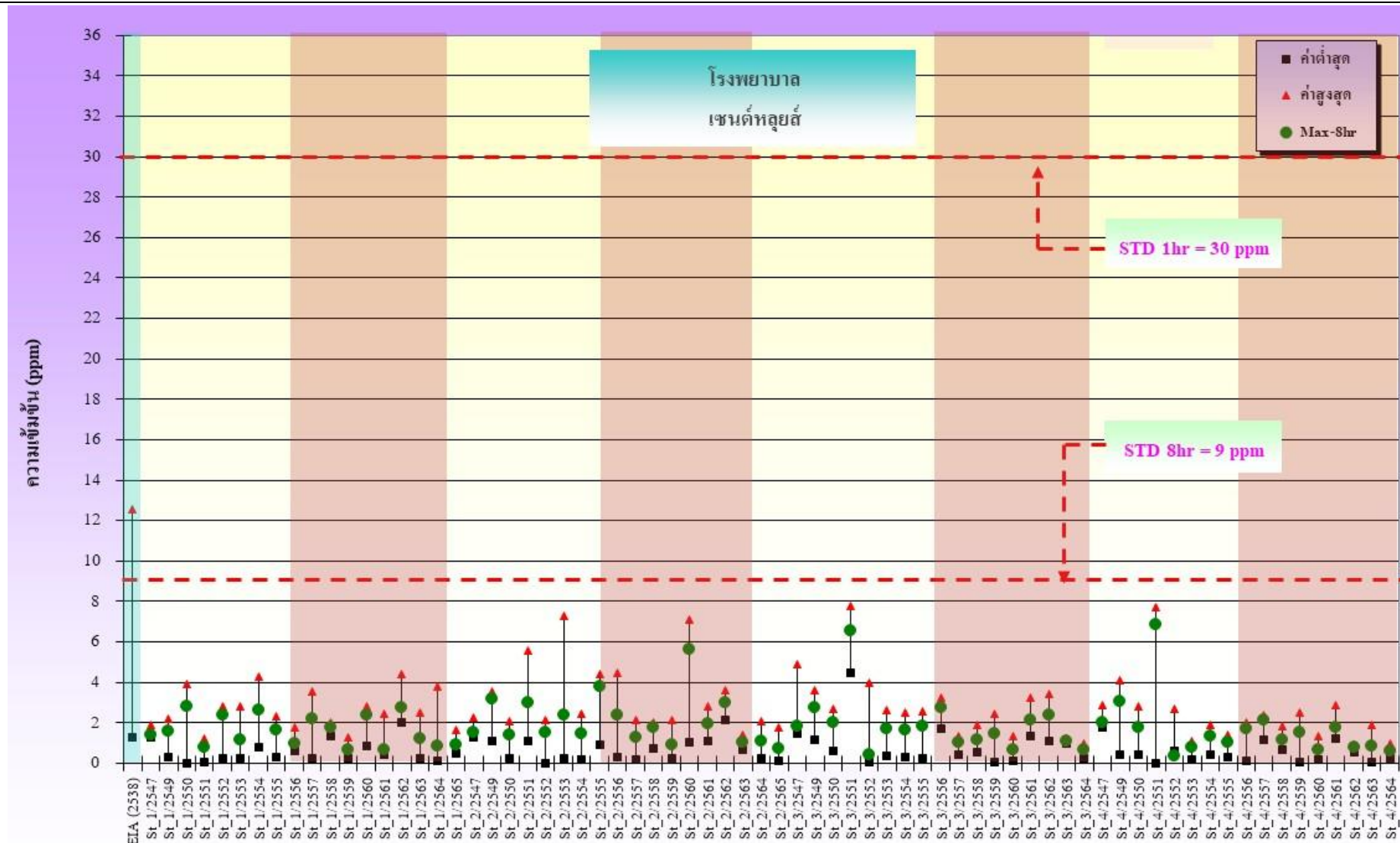
ภาพที่ 3.1-31 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีการบินพลเรือน



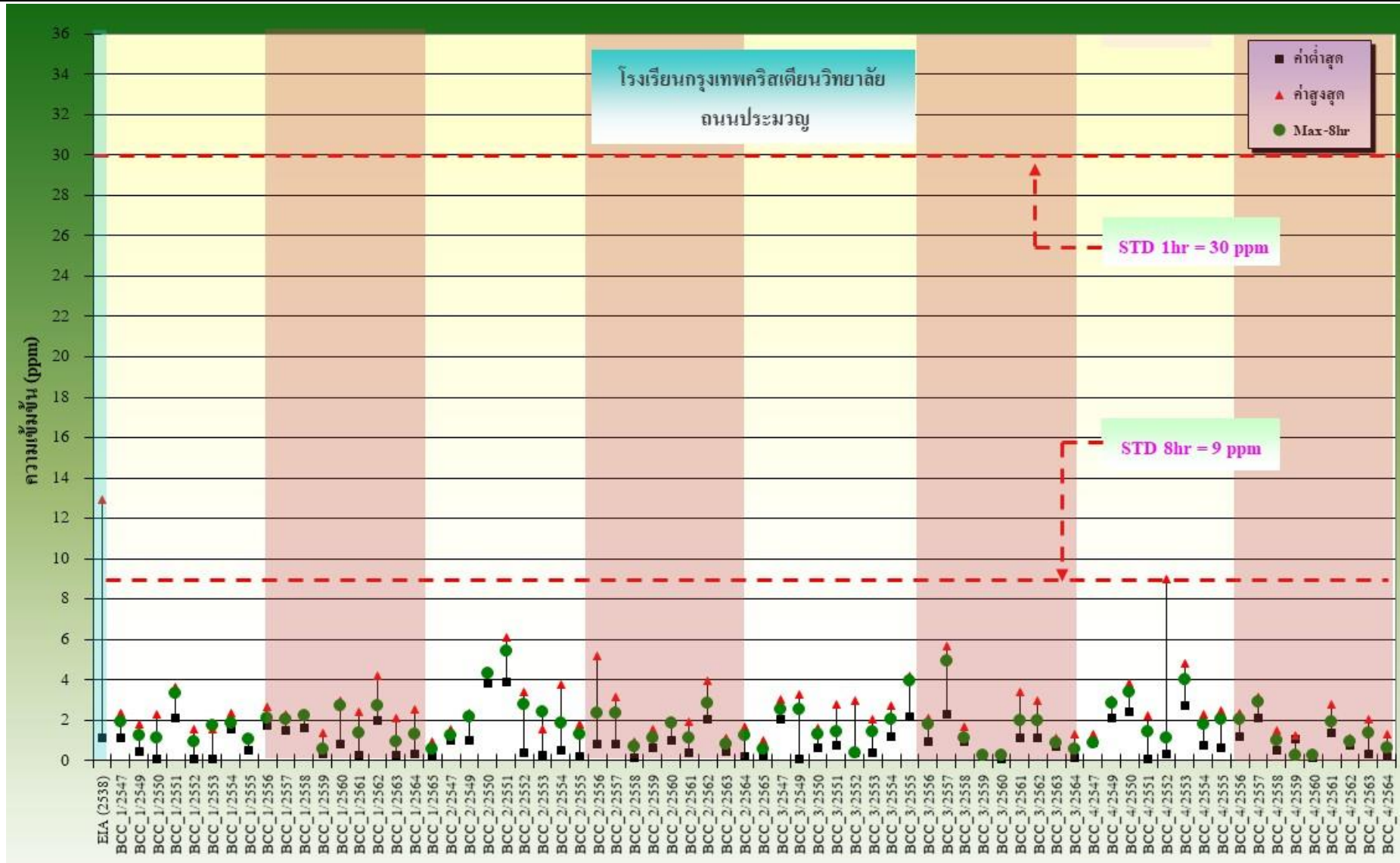
ภาพที่ 3.1-32 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



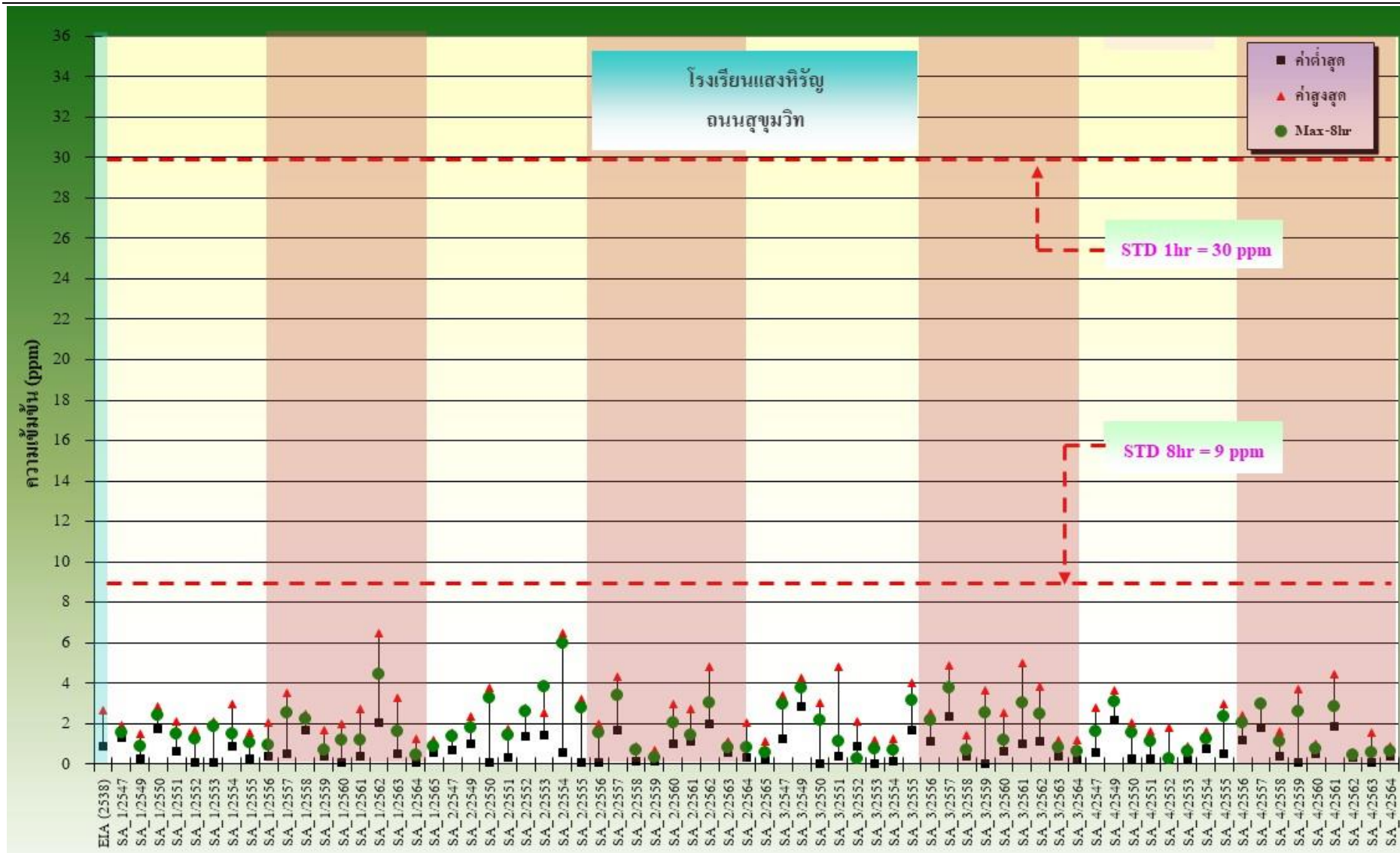
ภาพที่ 3.1-33 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์



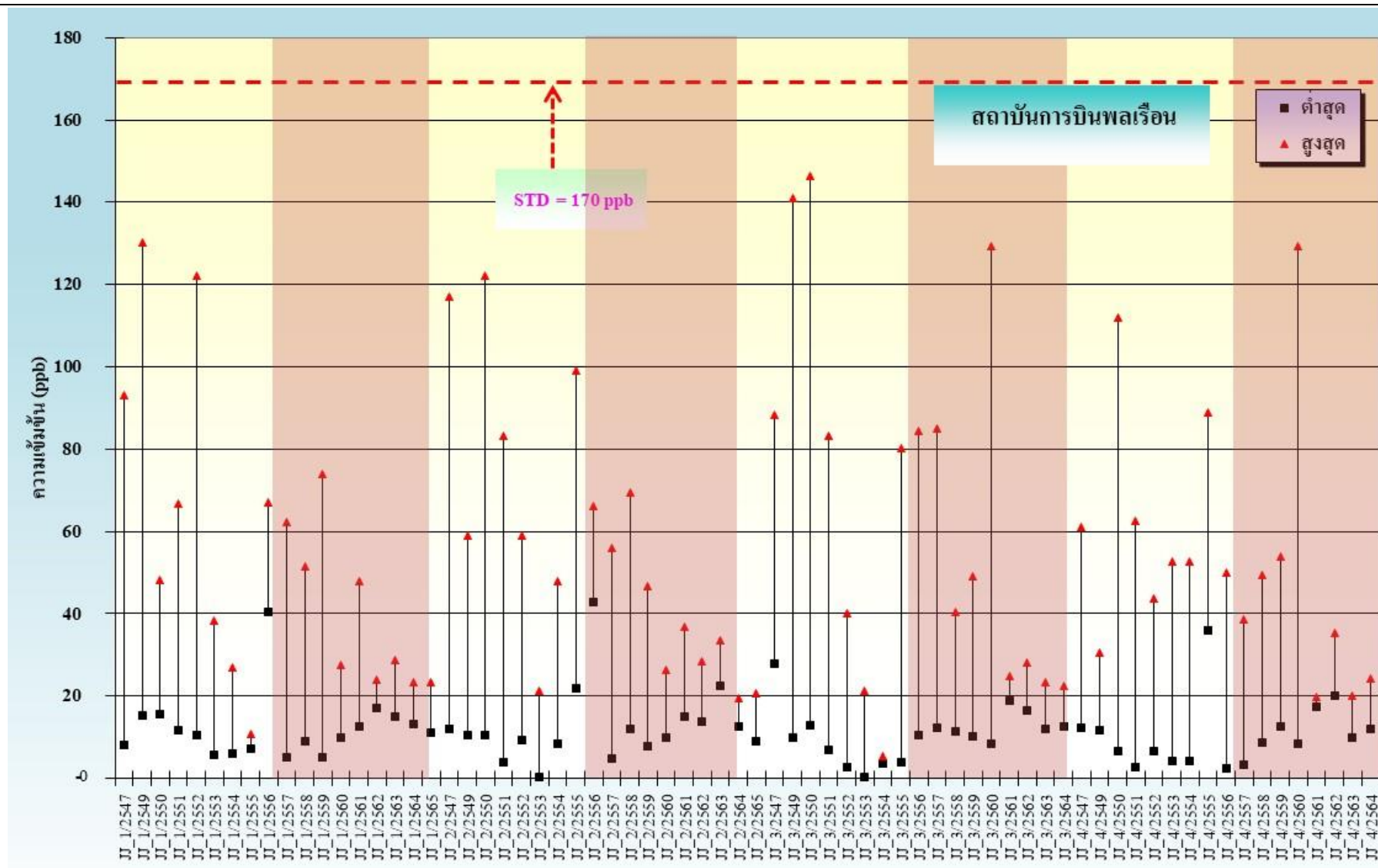
ภาพที่ 3.1-34 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



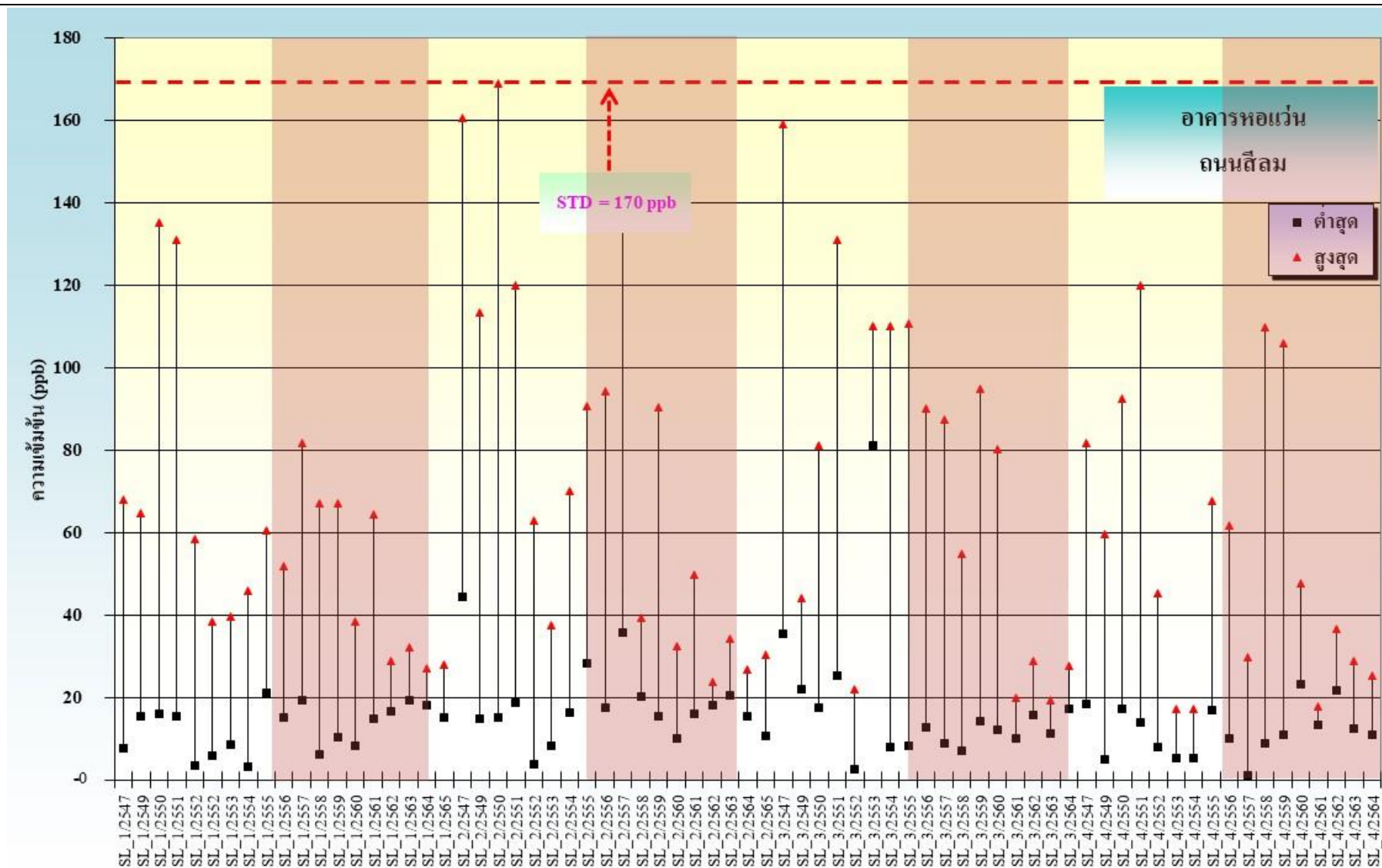
ภาพที่ 3.1-35 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



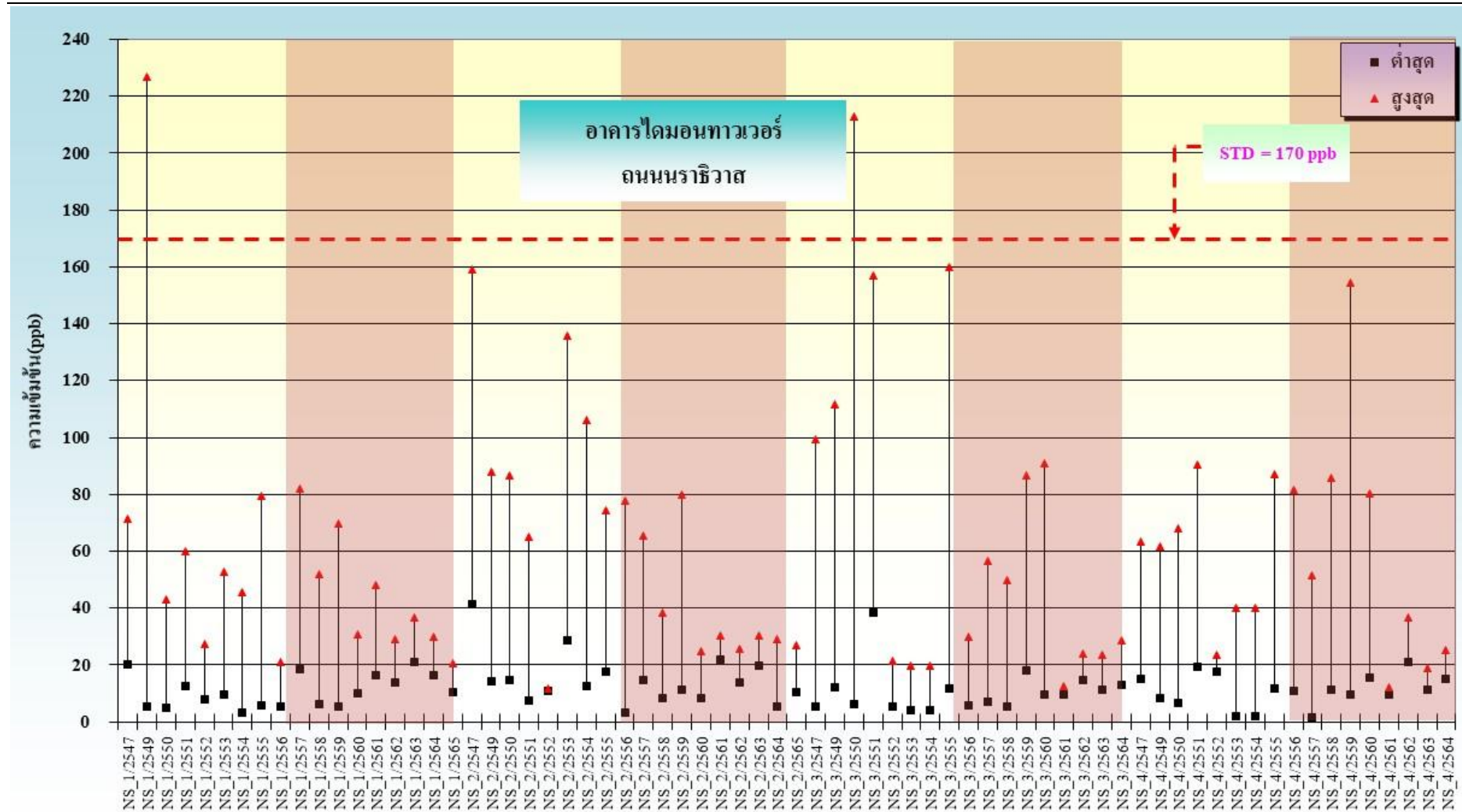
ภาพที่ 3.1-36 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



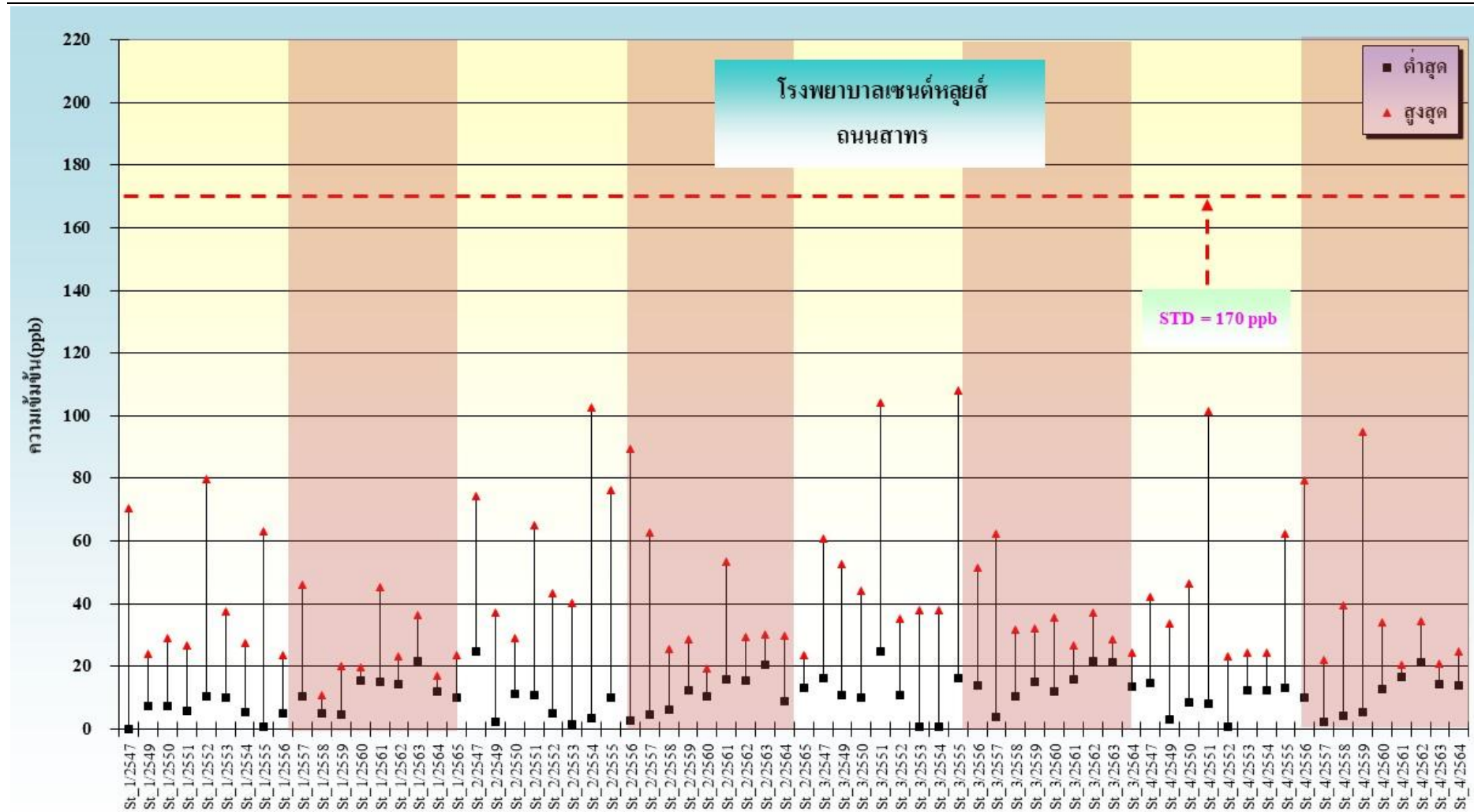
ภาพที่ 3.1-37 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีสถาบันการบิณพลเรือน



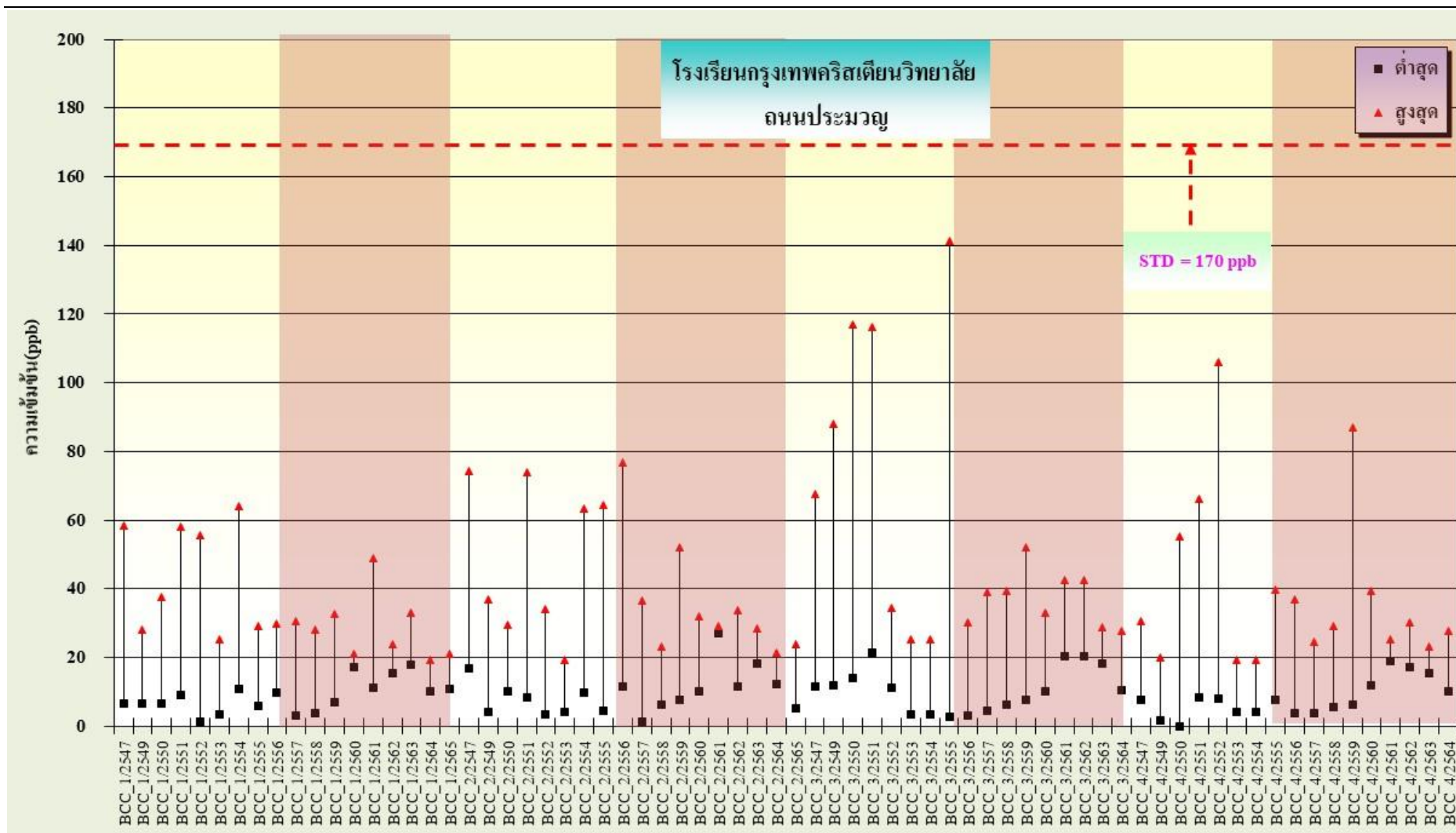
ภาพที่ 3.1-38 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



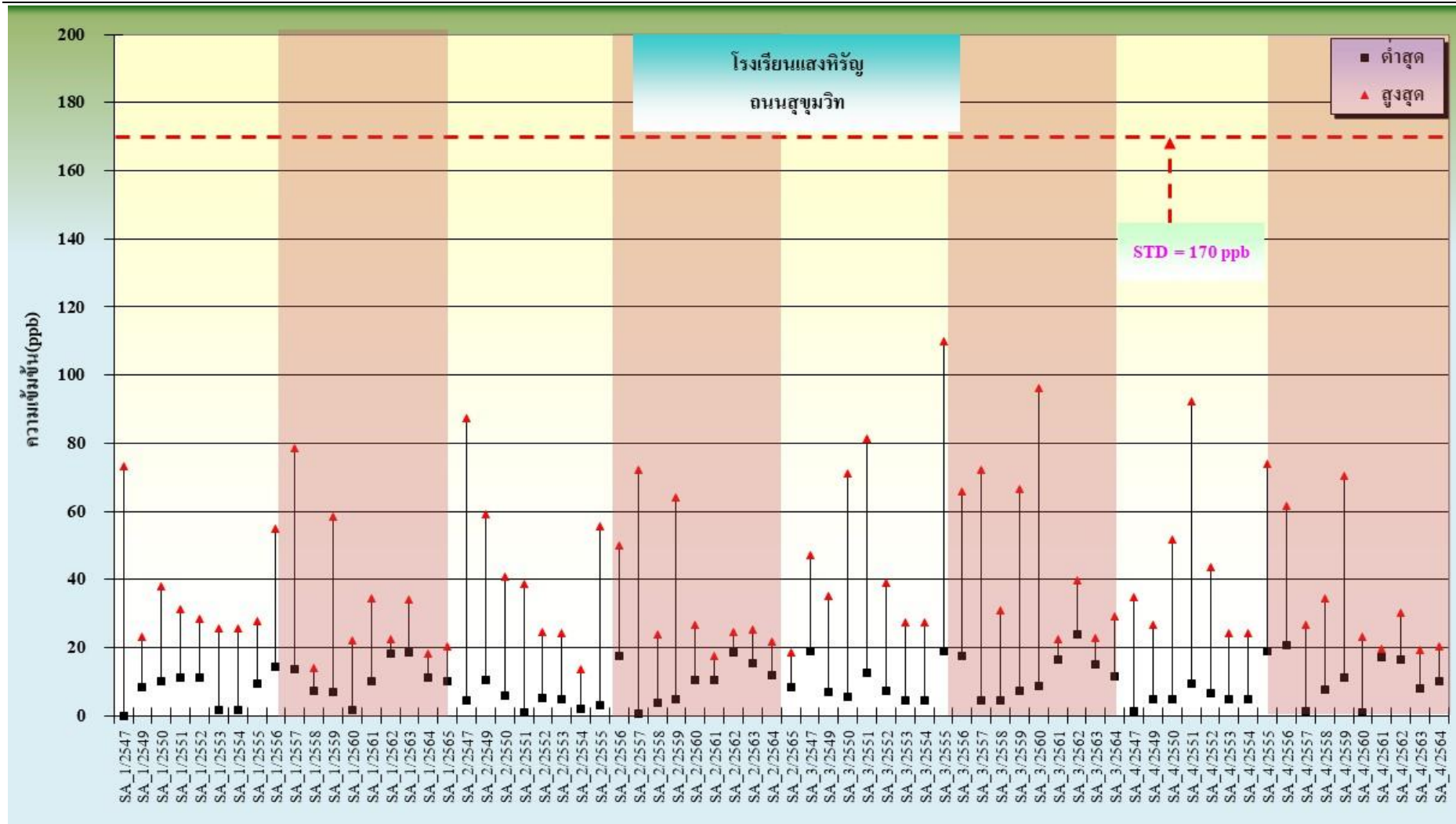
ภาพที่ 3.1-39 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์



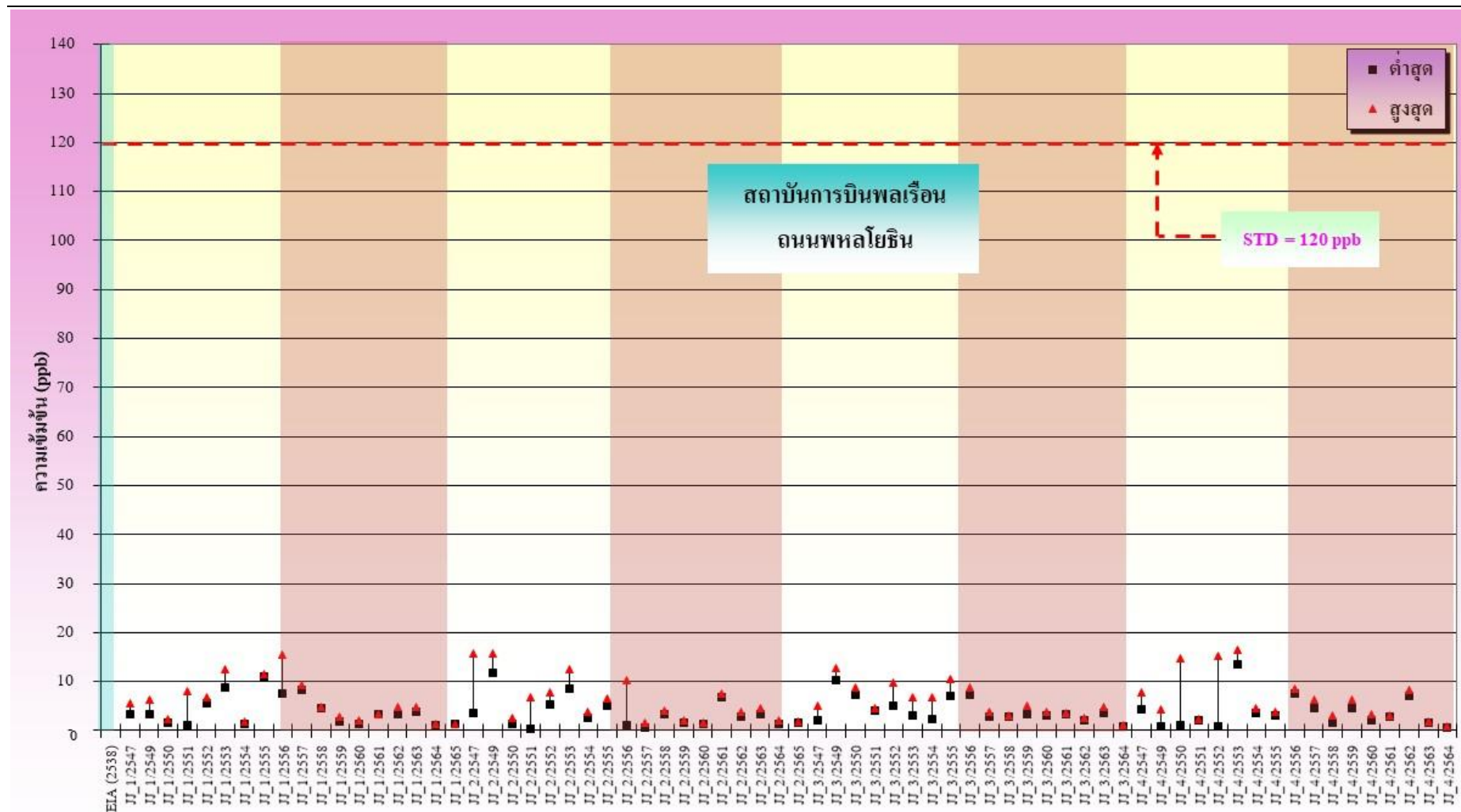
ภาพที่ 3.1-40 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเชนต์หลุยส์



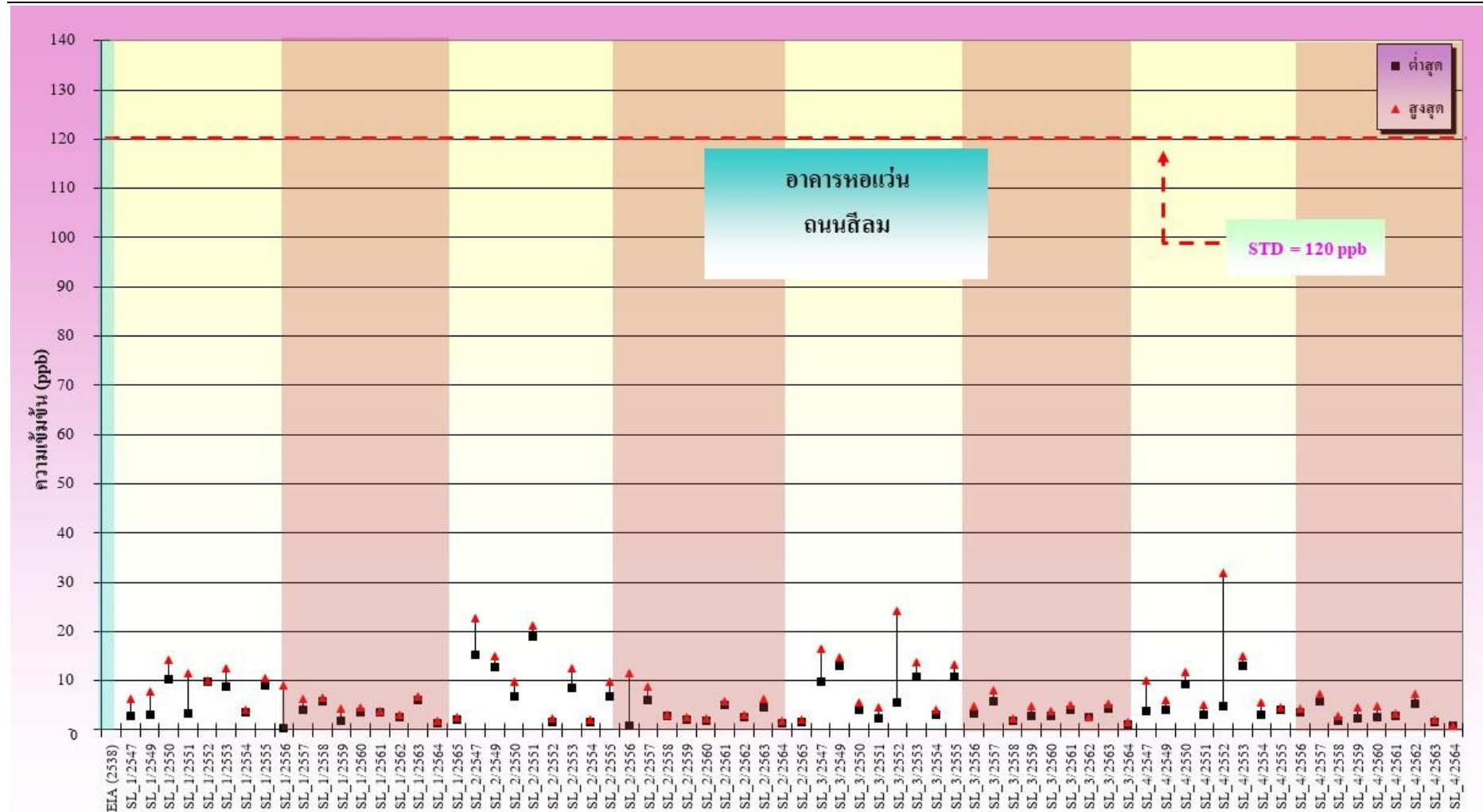
ภาพที่ 3.1-41 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



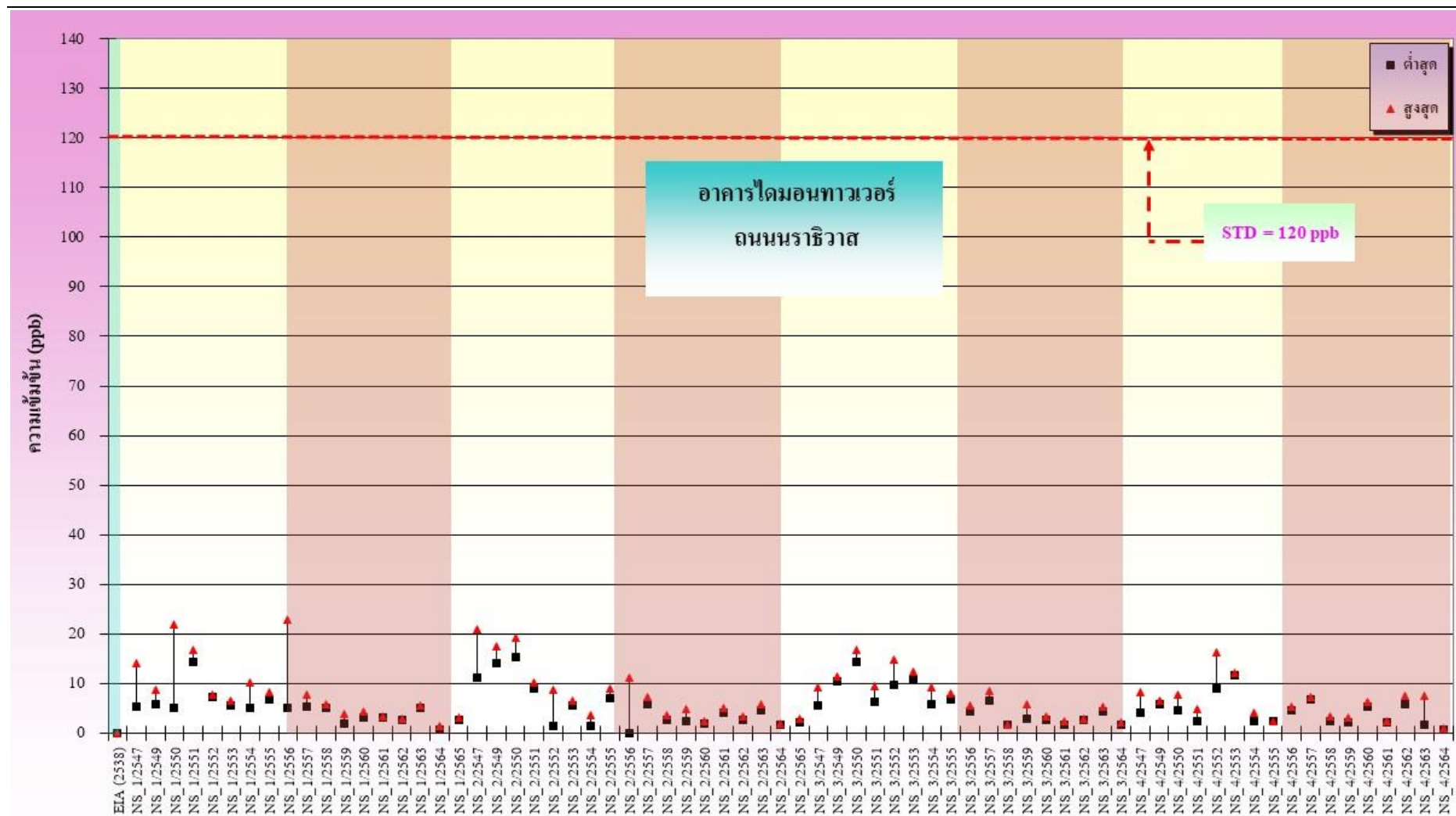
ภาพที่ 3.1-42 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



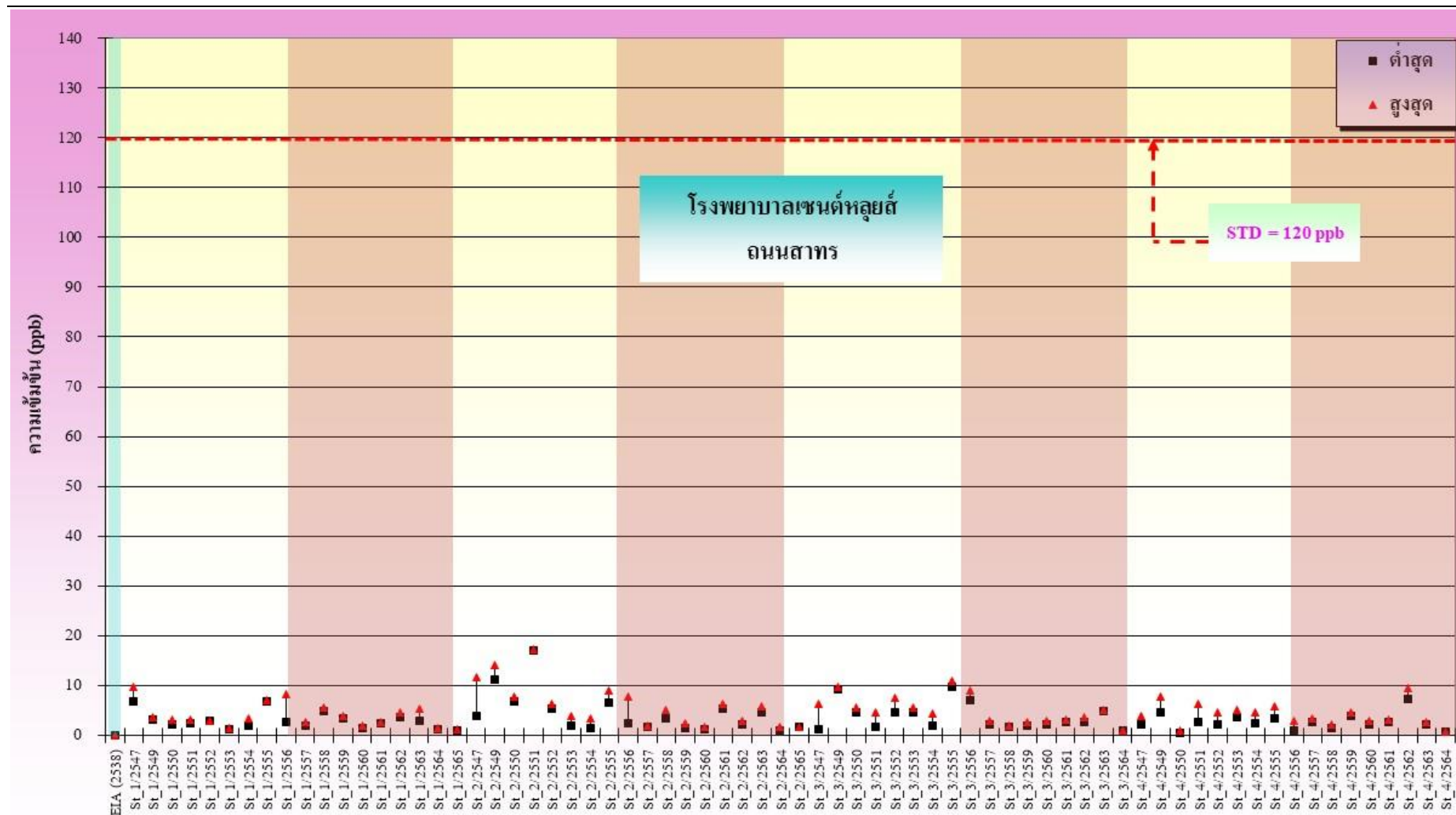
ภาพที่ 3.1-43 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีสถาบันการbinพลเรือน



ภาพที่ 3.1-44 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอเว่น



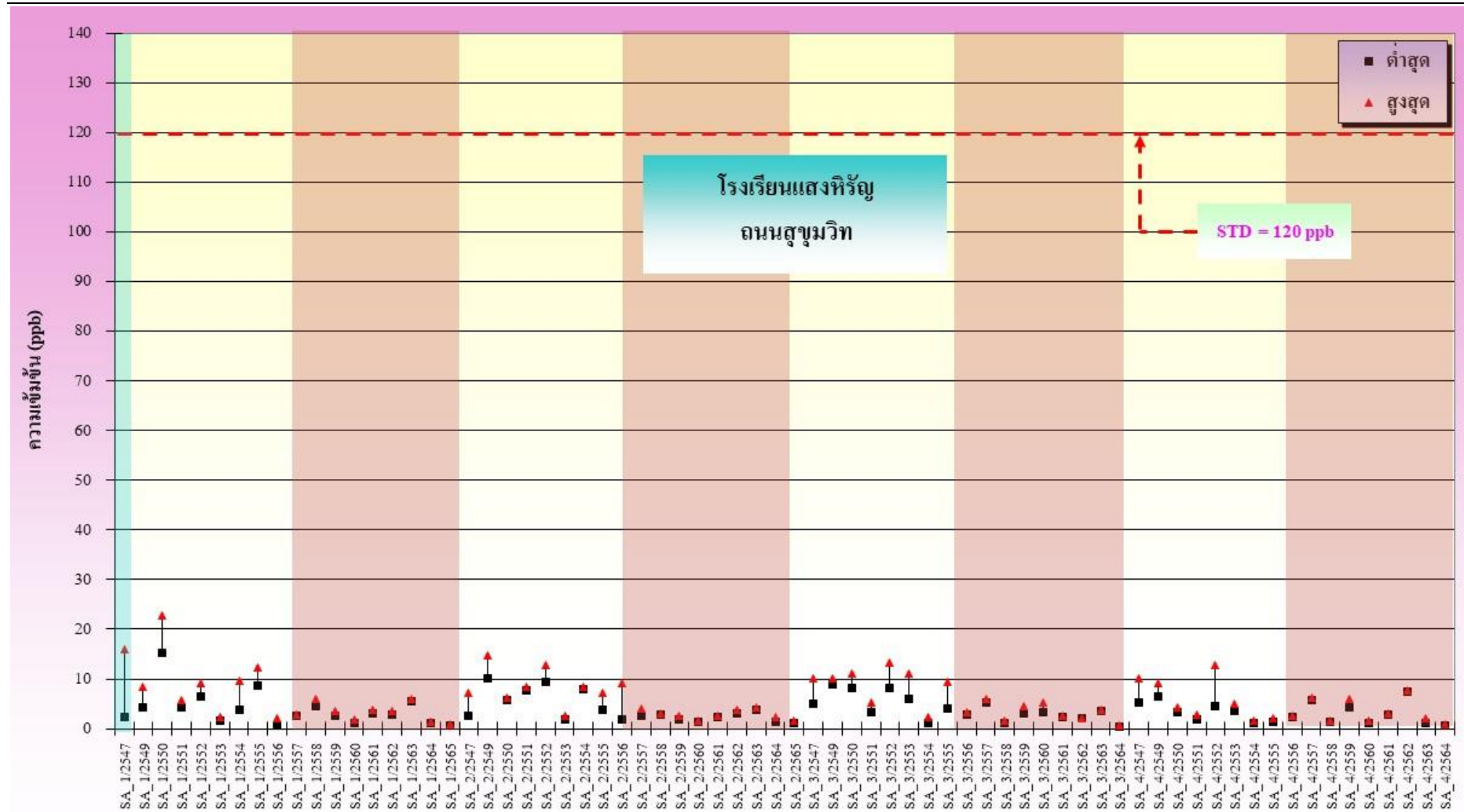
ภาพที่ 3.1-45 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์



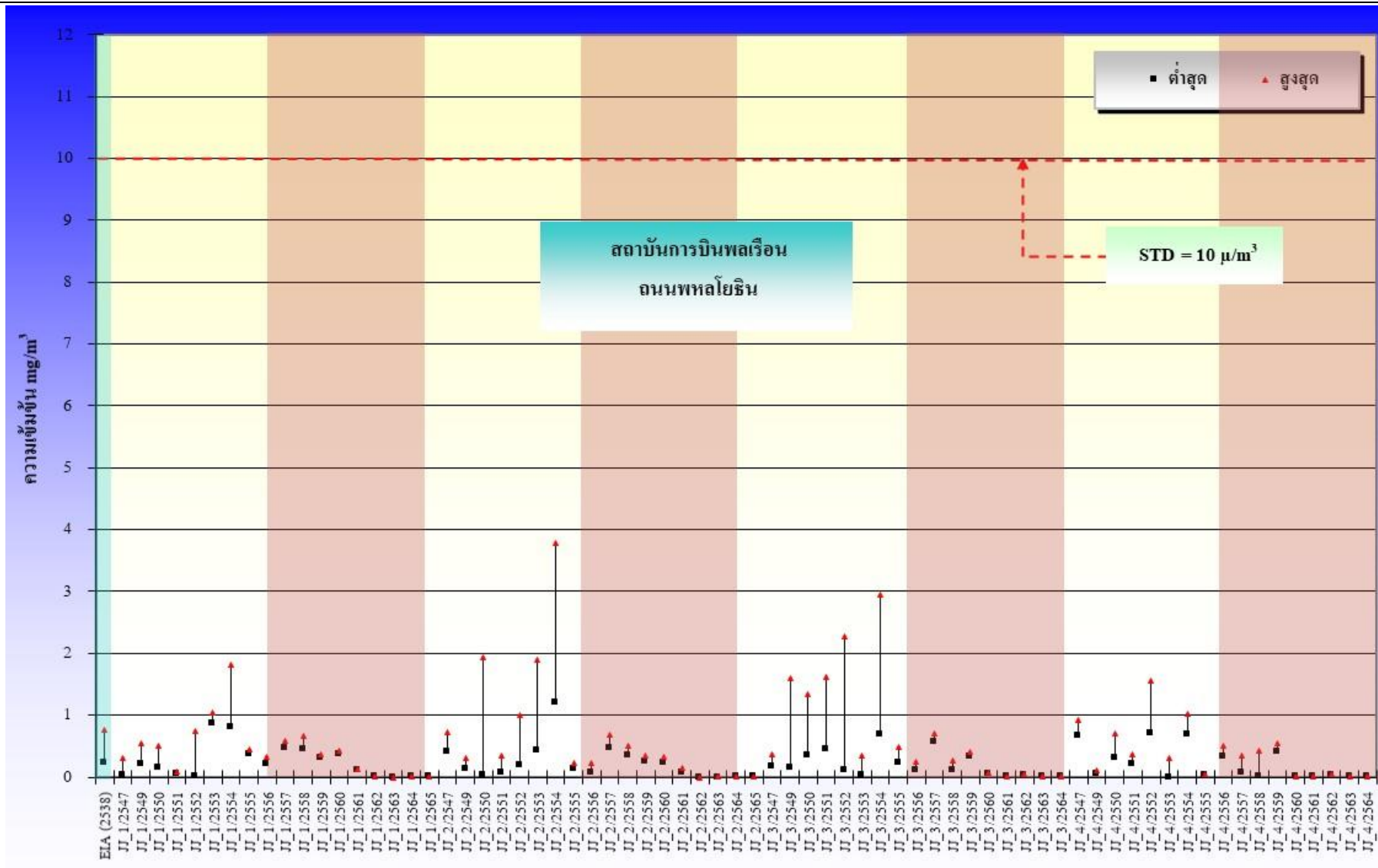
ภาพที่ 3.1-46 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเชนด่หลุยส์



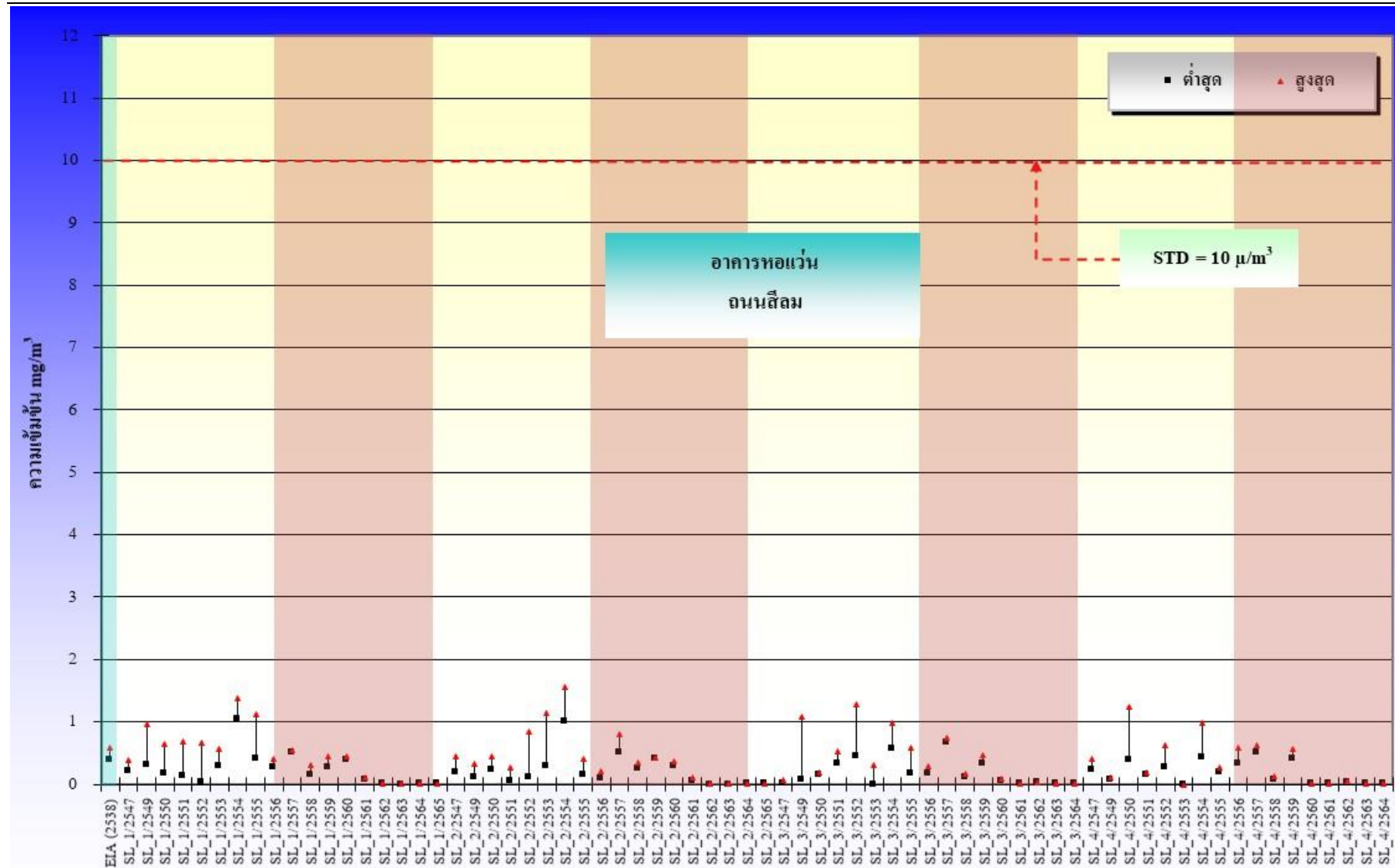
ภาพที่ 3.1-47 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



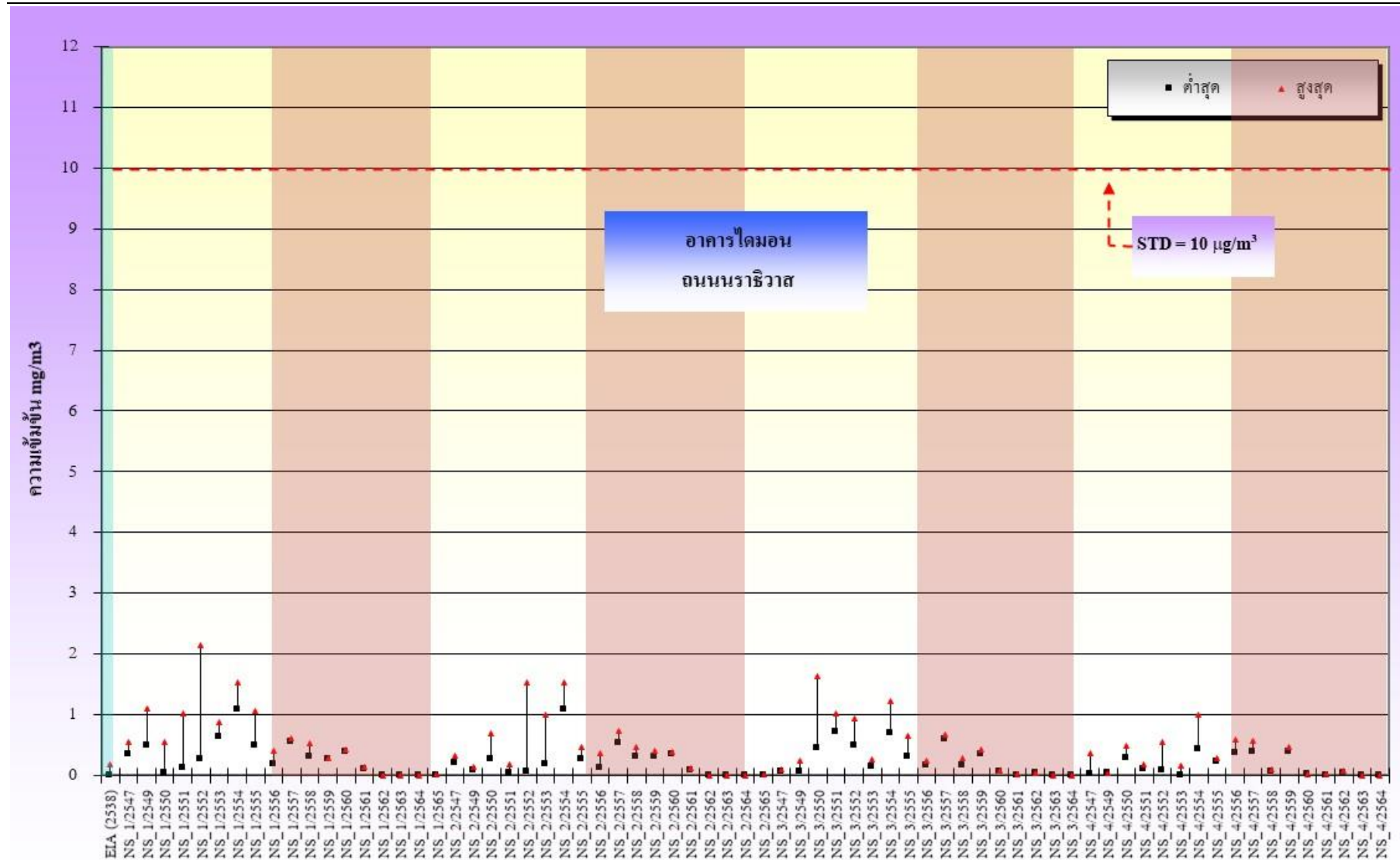
ภาพที่ 3.1-48 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547–2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



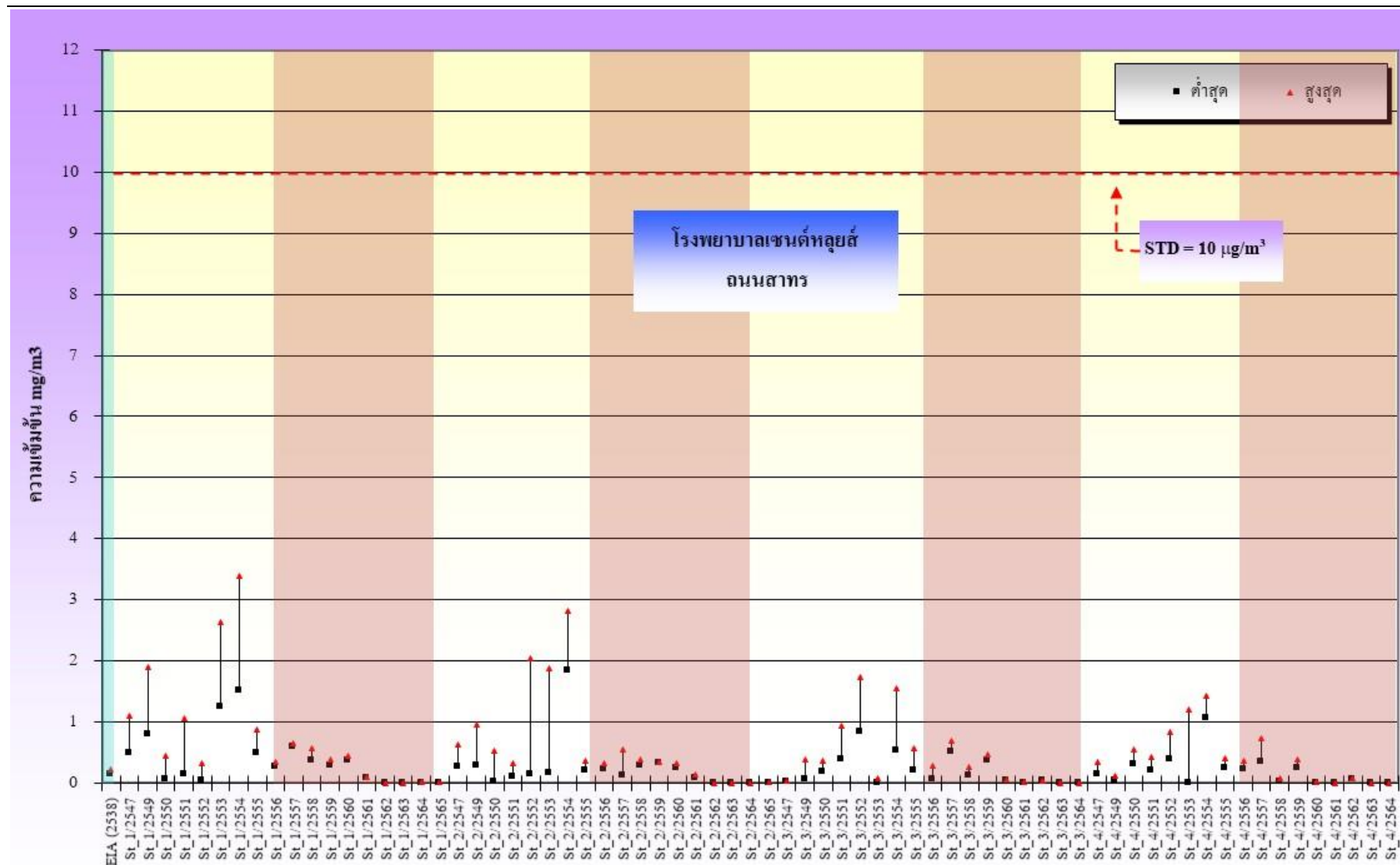
ภาพที่ 3.1-49 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีการบินพลเรือน



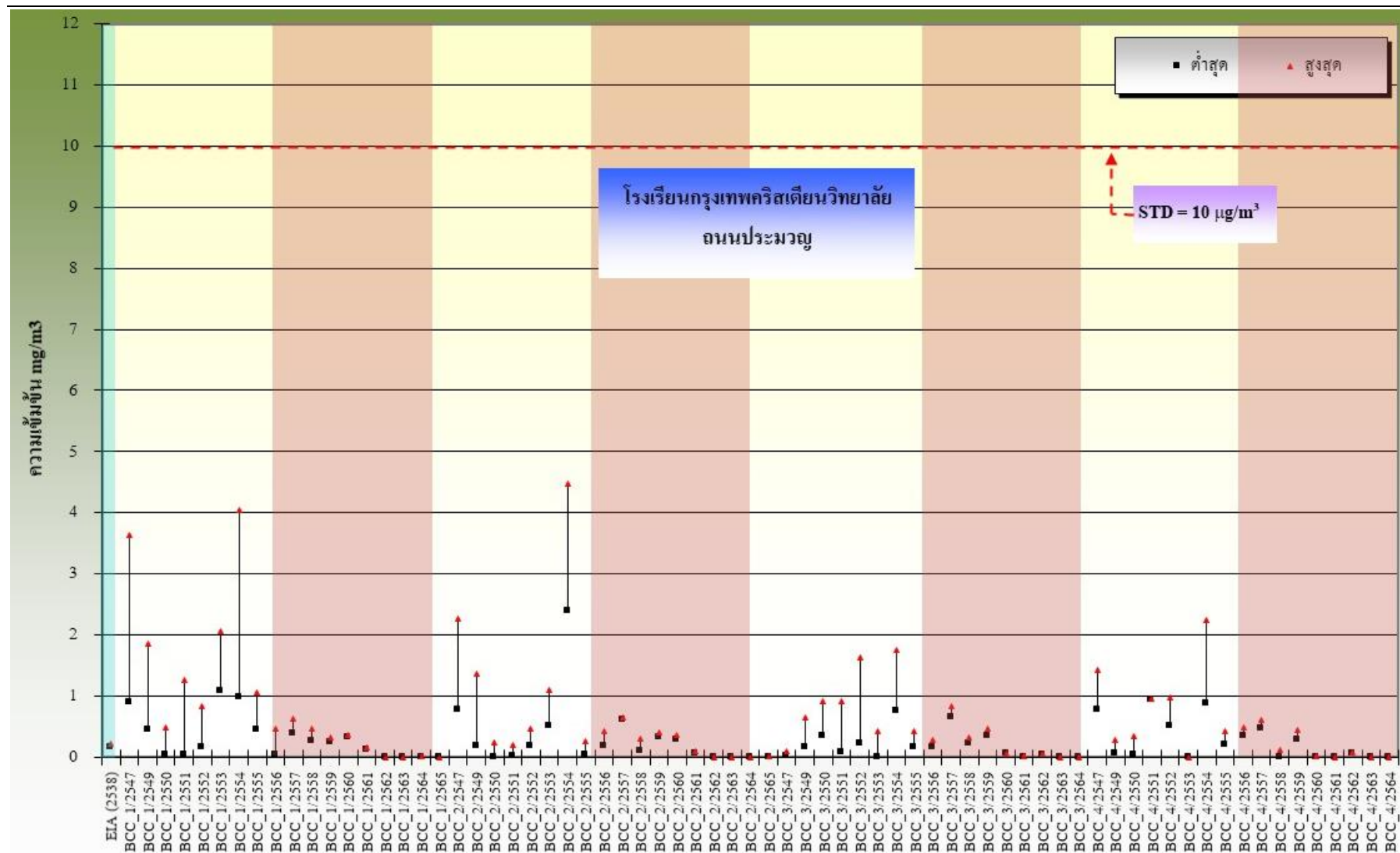
ภาพที่ 3.1-50 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



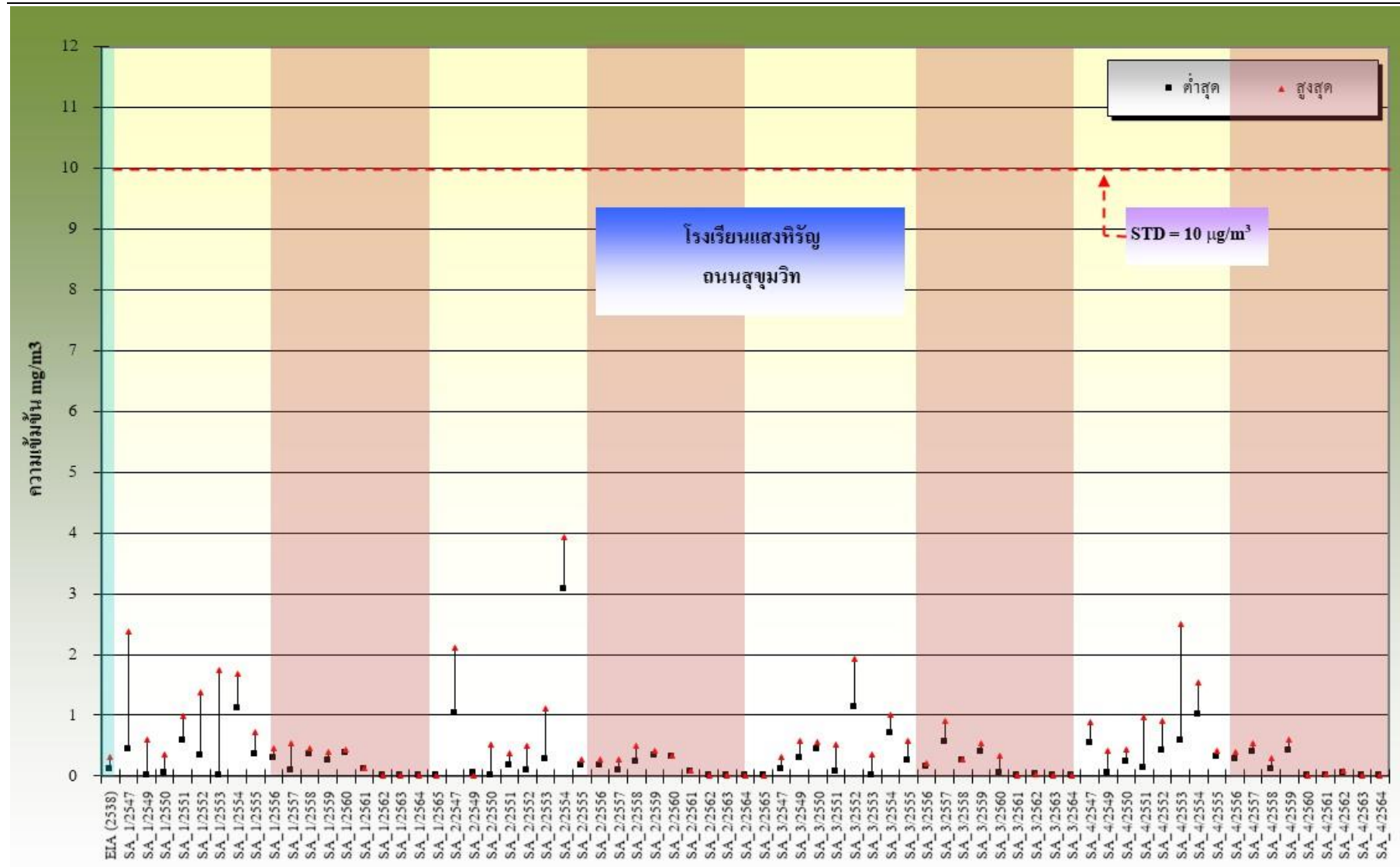
ภาพที่ 3.1-51 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์



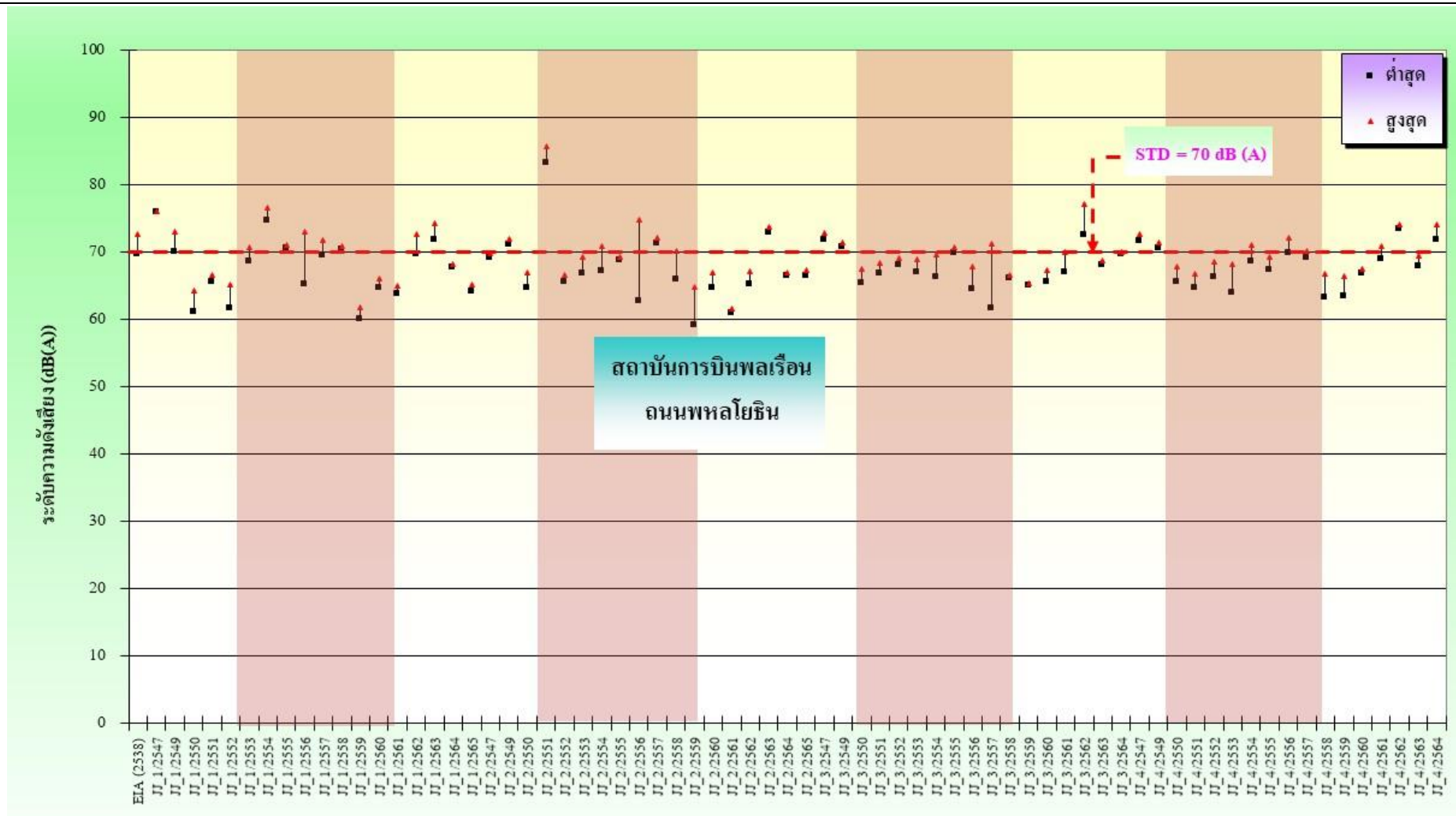
ภาพที่ 3.1-52 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



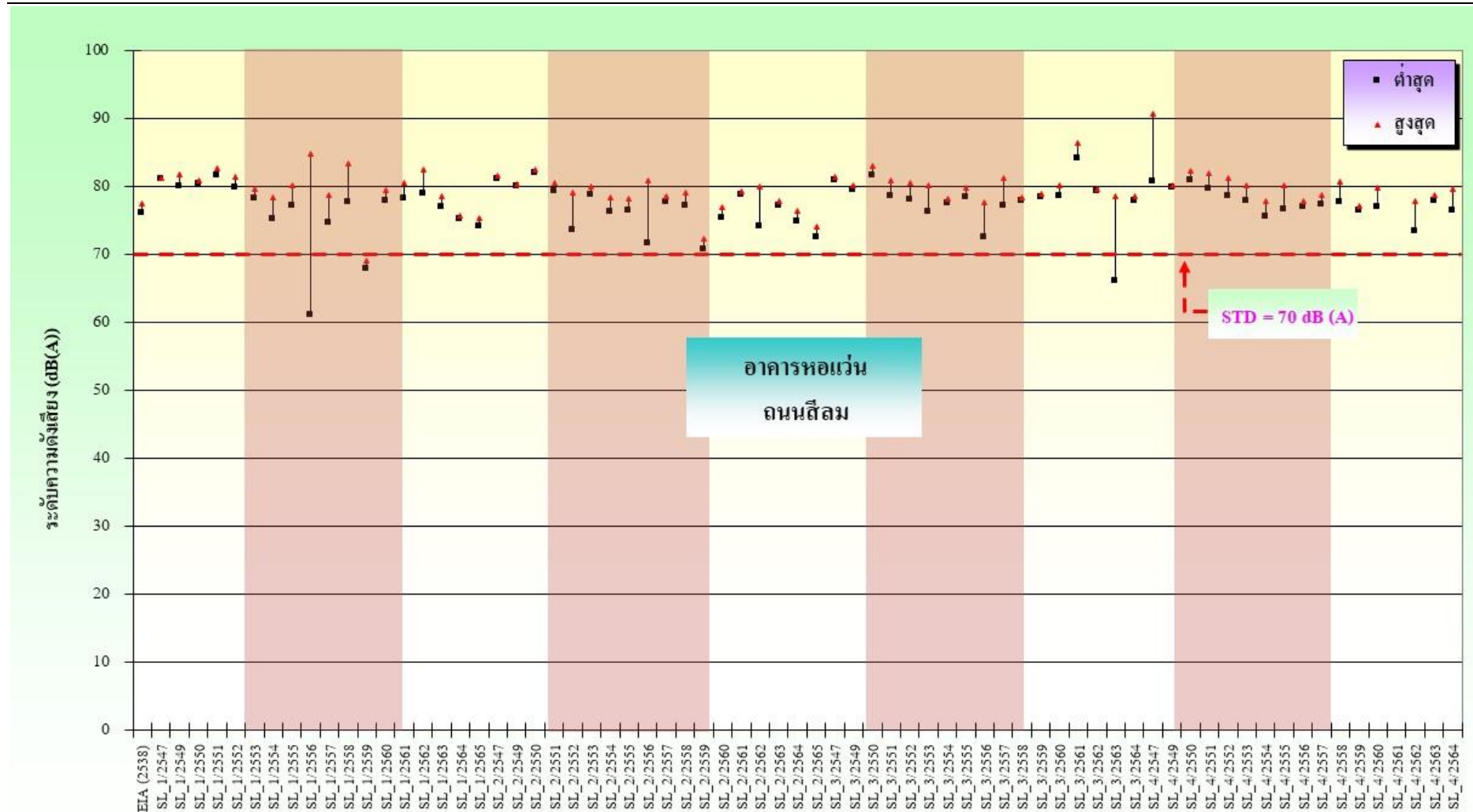
ภาพที่ 3.1-53 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



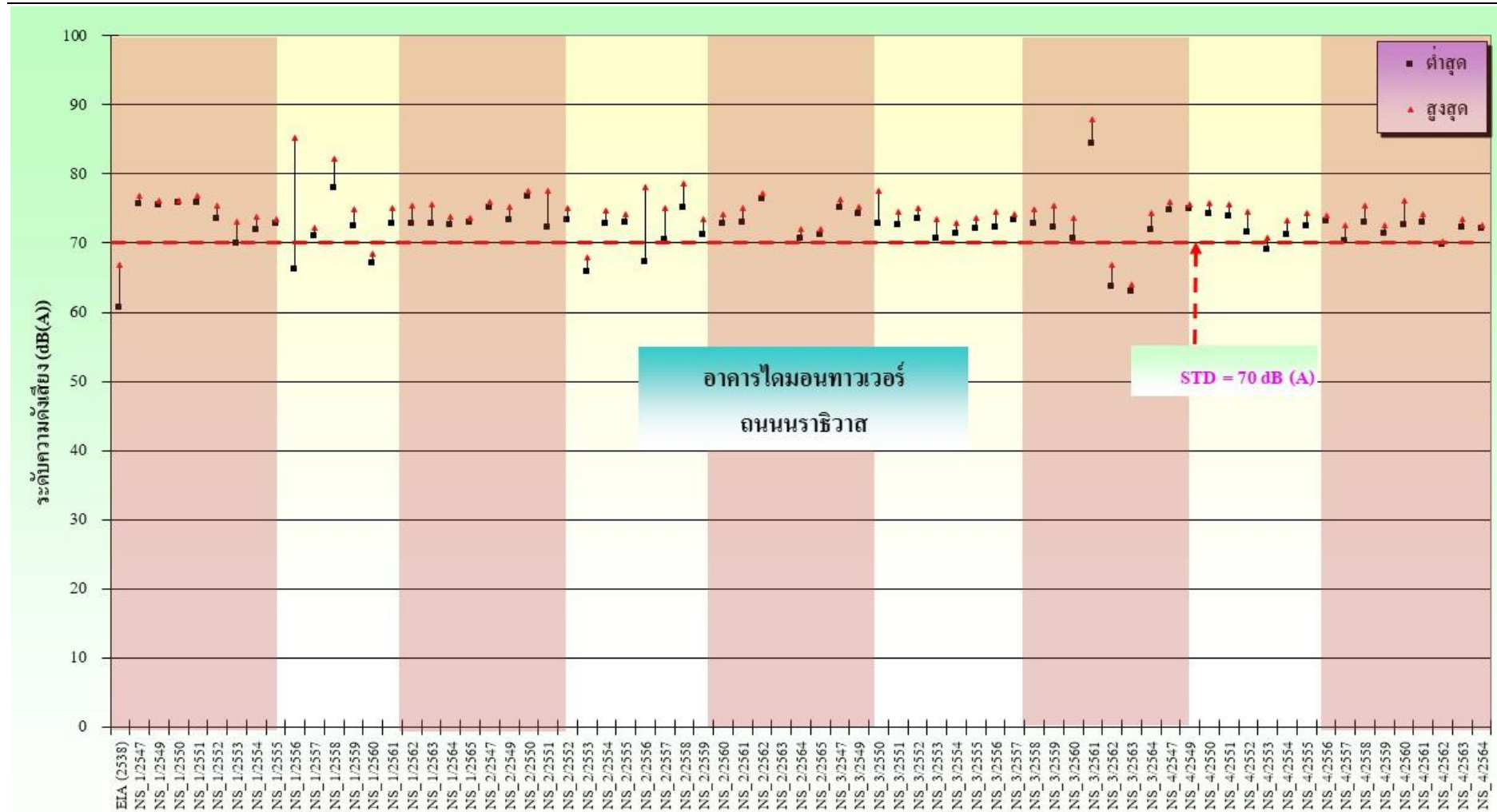
ภาพที่ 3.1-54 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2565 สถานี โรงเรียนแสงหิรัญ



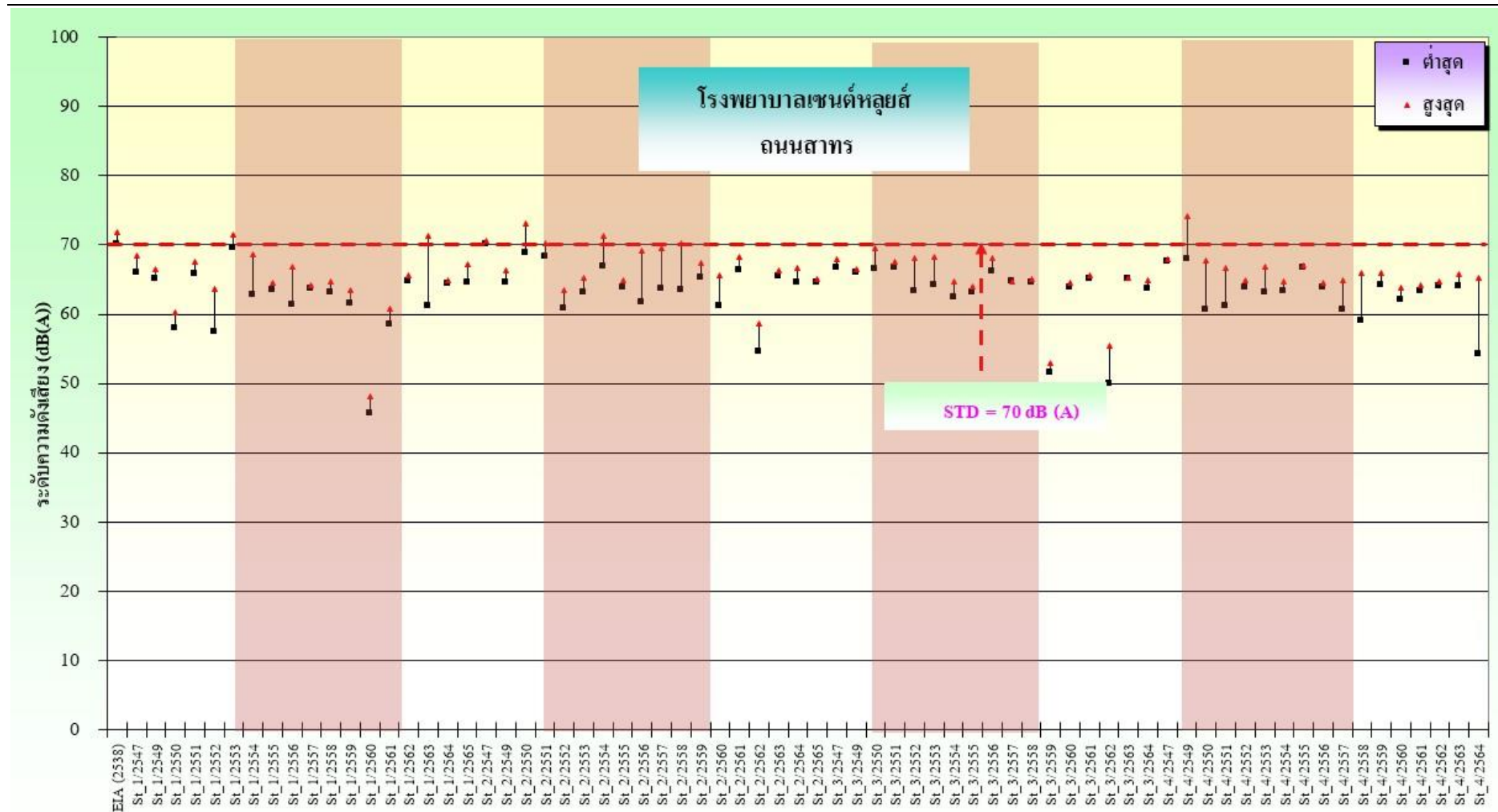
ภาพที่ 3.1-55 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีการบินพลเรือน



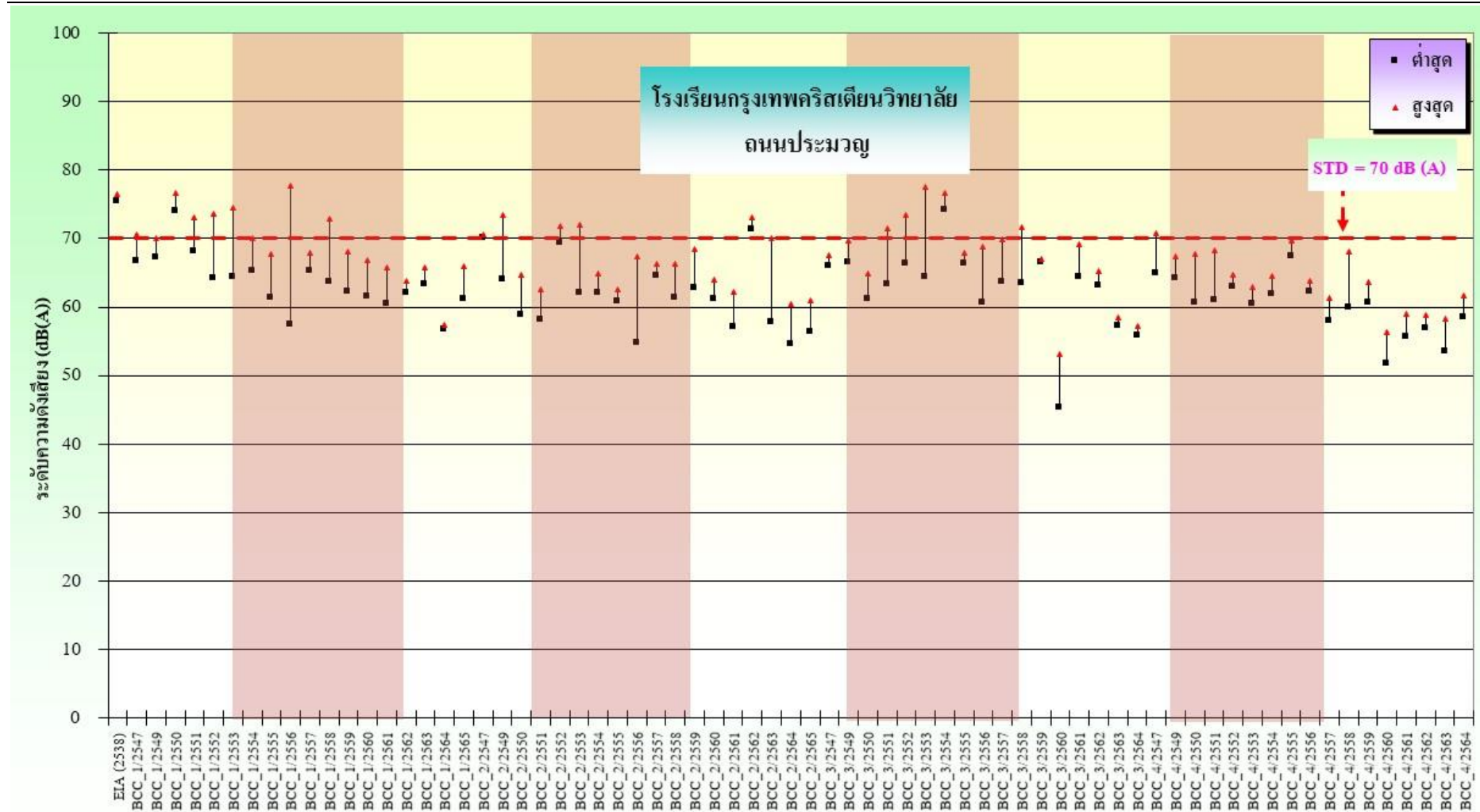
ภาพที่ 3.1-56 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารหอแว่น



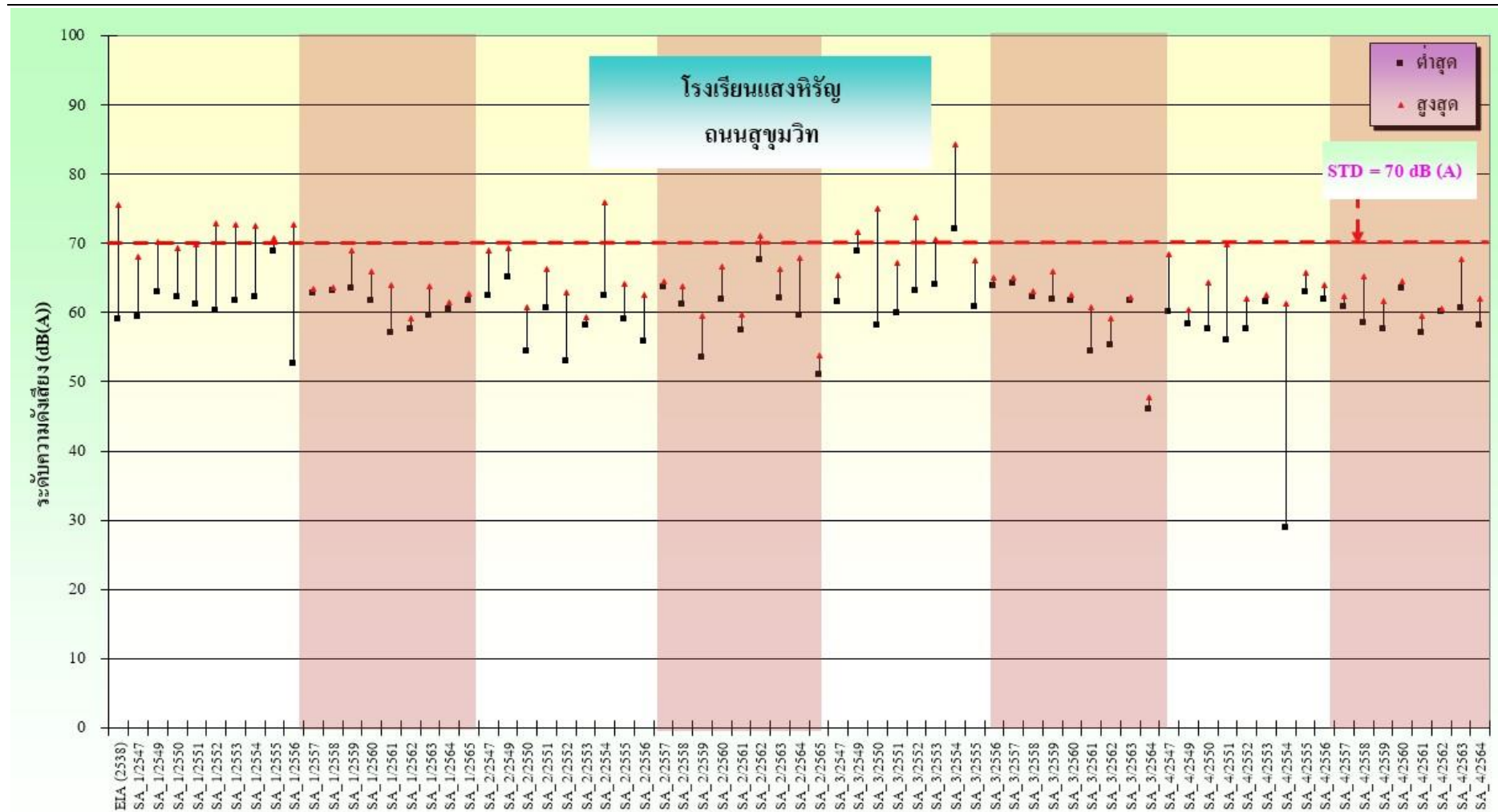
ภาพที่ 3.1-57 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์



ภาพที่ 3.1-58 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



ภาพที่ 3.1-59 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



ภาพที่ 3.1-60 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2565 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ

3.2 การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ ประจำปี 2565

1) สถานภาพโดยทั่วไปของพื้นที่

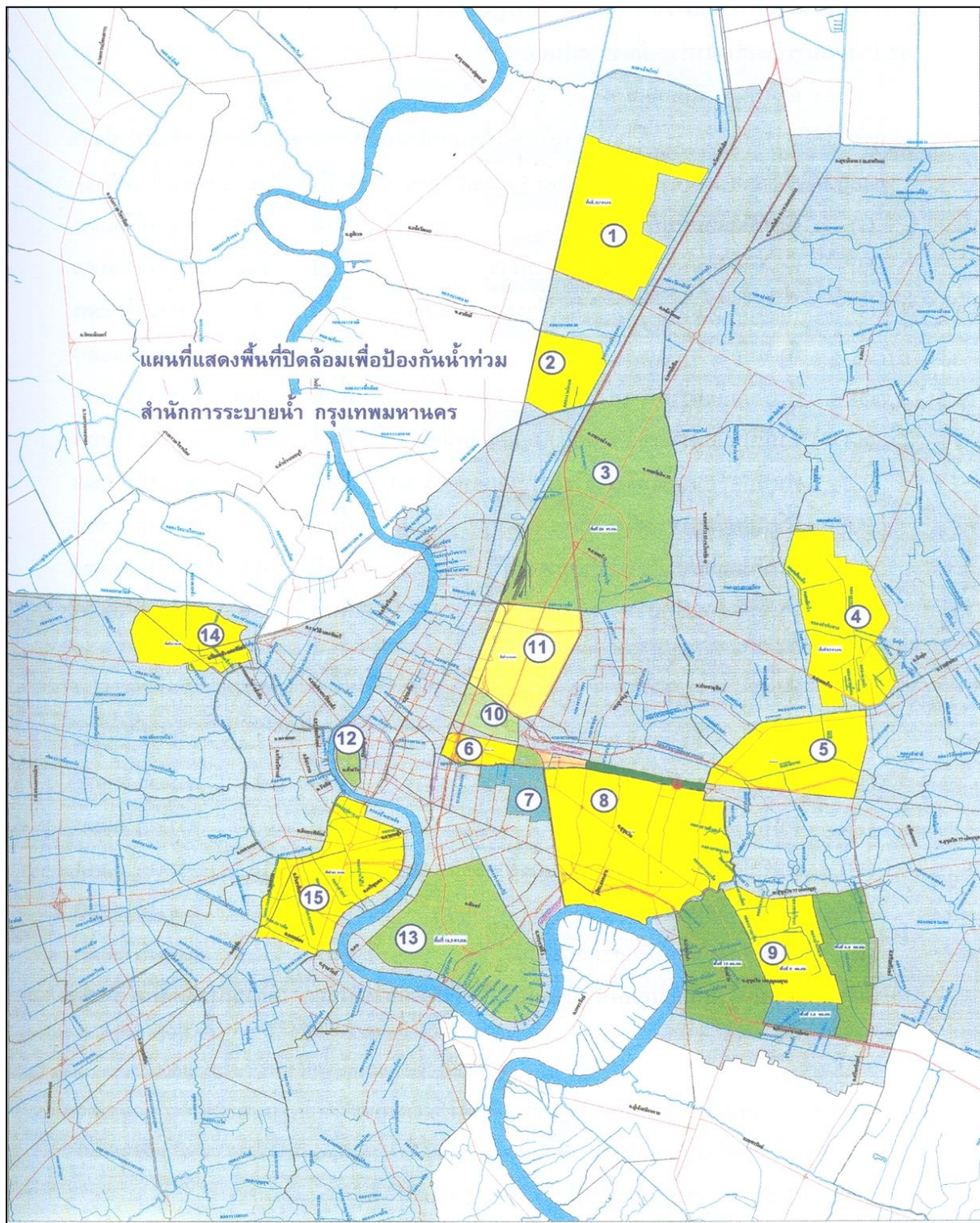
กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มตอนปลายของแม่น้ำเจ้าพระยา และอยู่ในอิทธิพลของการขึ้นลงของน้ำทะเล ในอดีตมี ห้วย หนอง คลอง บึง และที่ว่างเป็นจำนวนมาก ประชาชนใช้น้ำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันและเพื่อการประกอบอาชีพ ปัญหาความเดือดร้อนเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากสภาวะน้ำท่วมยังไม่รุนแรงนัก ต่อมาความเจริญของกรุงเทพมหานครได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่วางแผนเมืองการใช้ที่ดินและการสาธารณูปโภคได้มีการกำหนดพื้นที่ไว้ ผนวกกับปัญหาแผ่นดินทรุดอีกประการหนึ่ง รวมทั้งมาตรการในการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมที่วางไว้ไม่สามารถรองรับได้ จึงทำให้ปัญหาน้ำท่วมทวีความรุนแรงขึ้น

จากการตรวจสอบข้อมูลจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547) กรุงเทพมหานครได้กำหนดเขตพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก ทั้งหมด 15 พื้นที่ รวมเนื้อที่ 168.06 ตารางกิโลเมตร (ตารางที่ 3.2-1) โดยพื้นที่ของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร จัดอยู่ในพื้นที่ลำดับที่ 13 คือ พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา สาทรและบางคอแหลม (ภาพที่ 3.2-1) และจากข้อมูลปี 2564 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขปัญหาน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร ในส่วนรับผิดชอบของสำนักการระบายน้ำได้จัดพื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร โดยให้ความสำคัญของจุดอ่อนน้ำท่วมที่สำคัญโดยใช้ “ระบบพื้นที่ปิดล้อมย่อยบริหารจัดการน้ำท่วม (Sub Polar System) จำนวน 22 พื้นที่ (347.756 ตารางกิโลเมตร) ดังตารางที่ 3.2-2 และภาพที่ 3.2-2 โดยพื้นที่ของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร จัดอยู่ในพื้นที่ลำดับที่ 11 คือ พื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมถนนจันทน์ เซนต์หลุยส์ สวนพลู พุ่มหามาเมฆ (25.253 ตารางกิโลเมตร) (ภาพที่ 3.2-3) โดยคลองช่องนนทรีใช้เป็นคลองเพื่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ลงสู่แม่น้ำเจ้าพระยา โดยมีอาคารควบคุมและบังคับน้ำอยู่ที่บริเวณปากคลอง เมื่อตรวจสอบกับการปฏิบัติงานของสำนักการระบายน้ำกรุงเทพมหานครพบว่า ทางกรุงเทพมหานครได้จัดทำระดับน้ำเพื่อการปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 3 ระดับใหญ่ คือ ระดับเตือนภัย ระดับวิกฤติ และระดับควบคุม (แบ่งเป็นแผน ก. ข. ค. และ ง.) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3.2-3 ถึงตารางที่ 3.2-4 และจะปฏิบัติตามแผนงานเพื่อการระบายน้ำออกจากพื้นที่ด้วยเครื่องสูบน้ำตามกำลังที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.2-1 รายละเอียดพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ ปี 2547

ลำดับที่	บริเวณปิดล้อม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	พื้นที่ปิดล้อม
1	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านเมืองทอง	13.7	นอกพื้นที่ศึกษา
2	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านชินเขต ท่าทราย	4.96	นอกพื้นที่ศึกษา
3	พื้นที่ปิดล้อมถนนรัชดาภิเษก ช่วงคลองน้ำแก้ว	28	นอกพื้นที่ศึกษา
4	พื้นที่ปิดล้อมบางกะปิ	8.3	นอกพื้นที่ศึกษา
5	พื้นที่ปิดล้อมรามคำแหง	10.6	นอกพื้นที่ศึกษา
6	1) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงสถานทูตอินโดนีเซีย 2) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงโรงพยาบาลรามาธิบดี 3) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงแยกมิตรสัมพันธ์ 4) พื้นที่ปิดล้อมห้วยขวาง ถนนเพชรบุรี	1.9 0.5 0.6 0.8	นอกพื้นที่ศึกษา
7	พื้นที่ปิดล้อมปทุมวัน	2.6	นอกพื้นที่ศึกษา
8	พื้นที่ปิดล้อมคลองเตยและวัฒนา	23	นอกพื้นที่ศึกษา
9	พื้นที่ปิดล้อมพระโขนง บางนาและประเวศ	26	นอกพื้นที่ศึกษา
10	พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ถนนพระราม 6	2.2	นอกพื้นที่ศึกษา
11	พื้นที่ปิดล้อมพญาไท	9.1	นอกพื้นที่ศึกษา
12	พื้นที่ปิดล้อมพระนคร	1.0	นอกพื้นที่ศึกษา
13	พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	16.3	พื้นที่ศึกษา
14	พื้นที่ปิดล้อมคลองตัน	5.6	นอกพื้นที่ศึกษา
15	พื้นที่ปิดล้อมธนบุรี และคลองสาน	12.9	นอกพื้นที่ศึกษา

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547)

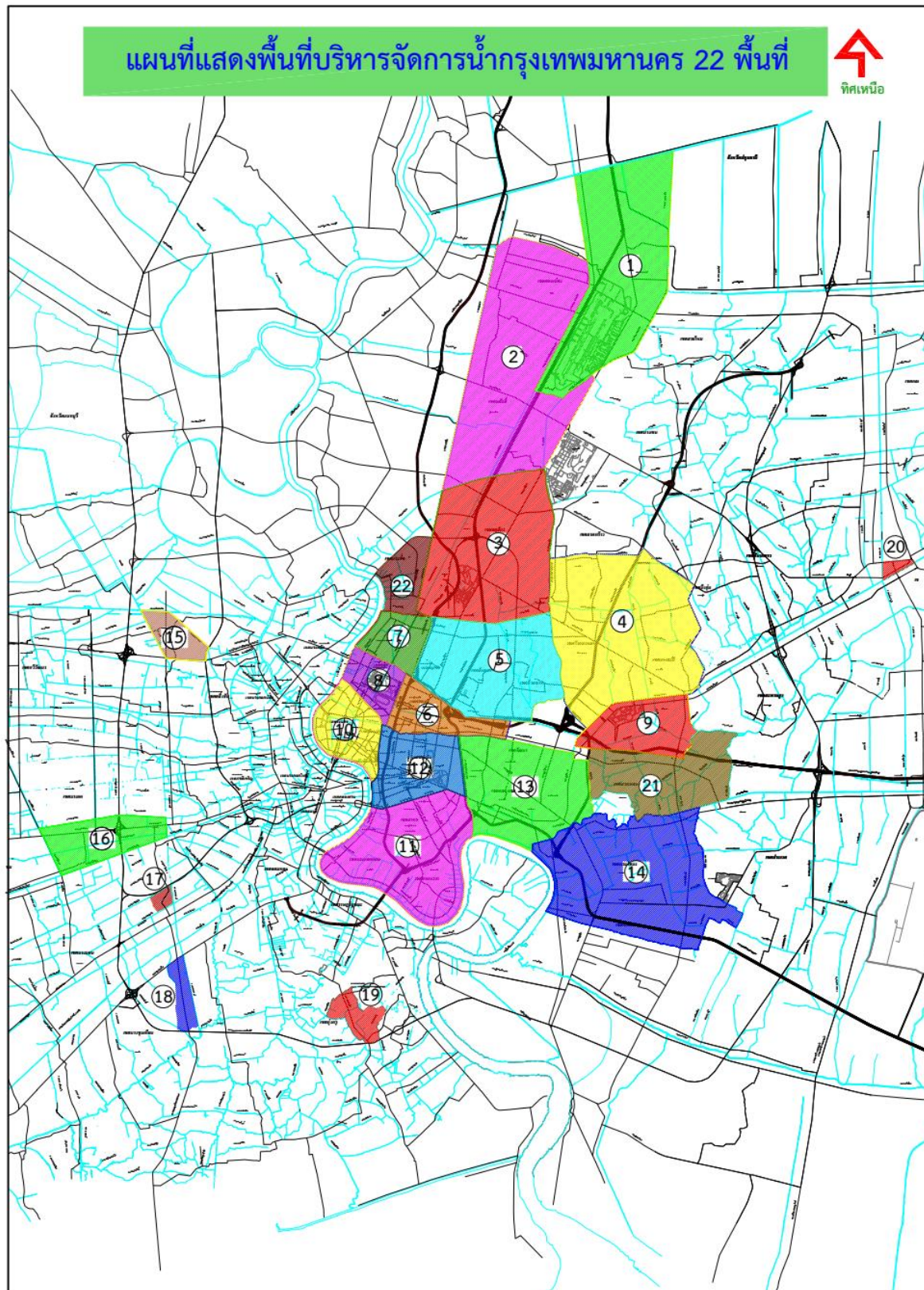


ภาพที่ 3.2-1 พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วม ของสำนักการระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร ปี 2547
ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547)

ตารางที่ 3.2-2 รายละเอียดพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ ปี 2565

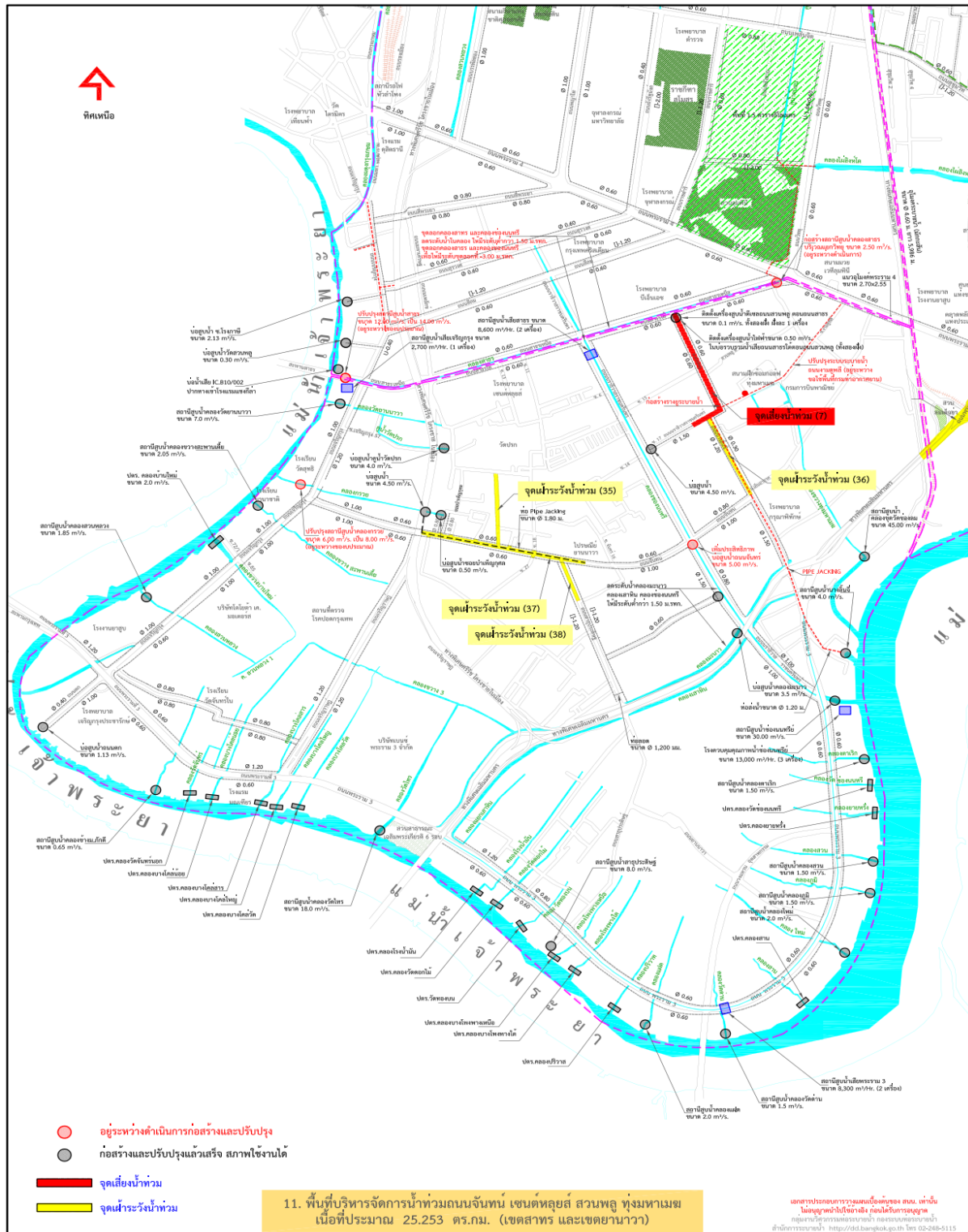
ลำดับ ที่	บริเวณปิดล้อม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	พื้นที่ปิดล้อม
1	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมคอนเมือง อนุสรณ์สถาน เขตคอนเมือง	37.64	นอกพื้นที่ศึกษา
2	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ และเขตบางเขน	35.778	นอกพื้นที่ศึกษา
3	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมรัชดาภิเษก หลโยธิน แยกเกษตร เขตจตุจักร	36.76	นอกพื้นที่ศึกษา
4	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมลาดพร้าว บางกะปิ นวมินทร์ เขตลาดพร้าว และเขตบางกะปิ	42.017	นอกพื้นที่ศึกษา
5	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมดินแดง ห้วยขวาง เขตดินแดง และเขตห้วยขวาง	18.00	นอกพื้นที่ศึกษา
6	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมเพชรบุรีจากทางรถไฟถึงถนนโศภนตรี เขตราชเทวี และเขตดินแดง	9.54	นอกพื้นที่ศึกษา
7	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนทหาร พระรามที่ 6 คลองสามเสน เขตดุสิต เขตบางซื่อ และเขตพญาไท	6.423	นอกพื้นที่ศึกษา
8	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพระรามที่ 5 คลองผดุงกรุงเกษม คลองสามเสน เขตดุสิต เขตบางซื่อ และเขตพญาไท	5.78	นอกพื้นที่ศึกษา
9	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมรามคำแหง เขตบางกะปิ	11.444	นอกพื้นที่ศึกษา
10	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพระจันทร์ รอบสนามหลวง ถนนท้ายวัง ถนนหน้าพระลาน เขตพระนคร เขตสัมพันธวงศ์ และเขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	8.692	นอกพื้นที่ศึกษา
11	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนจันทร์ เซนต์หลุยส์ สวนพลูทุ่งมหาเมฆ เขตสาทรและเขตยานนาวา	25.253	พื้นที่ศึกษา
12	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมพระรามที่ 1 เขตปทุมวัน เขตคลองเตย และเขตวัฒนา	11.66	นอกพื้นที่ศึกษา
13	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งเหนือ เขตคลองเตย และเขตวัฒนา	22.595	นอกพื้นที่ศึกษา
14	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งใต้ศรีนครินทร์ เขตบางนา	40.357	นอกพื้นที่ศึกษา
15	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมคลองชั้น จิมพลี ทุ่งมังกร สวนผัก เขตคลองเตย	3.6	นอกพื้นที่ศึกษา
16	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมเพชรเกษม เขตบางแค และเขตทวีวัฒนา	8.75	นอกพื้นที่ศึกษา
17	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม ถนนบางบอน 1 เขตบางบอน	0.813	นอกพื้นที่ศึกษา
18	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนบางขุนเทียนชายทะเล เขตบางขุนเทียน	2.49	นอกพื้นที่ศึกษา
19	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนประชาอุทิศ เขตทุ่งครุ	3.326	นอกพื้นที่ศึกษา
20	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุวินทวงศ์ เขตมีนบุรี	0.741	นอกพื้นที่ศึกษา
21	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง และบางกะปิ	13.251	นอกพื้นที่ศึกษา
22	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมบางซื่อ เขตบางซื่อ	2.846	นอกพื้นที่ศึกษา

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2564)



ภาพที่ 3.2-2 พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วม ของสำนักการระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร ปี 2565

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2564)



ภาพที่ 3.2-3 พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนจันทน์ เซนต์หลุยส์ สวนพลู ทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร และเขตยานนาวา

ที่มา : สำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2564)

ตารางที่ 3.2-3 เปรียบเทียบแผนการควบคุมระดับน้ำในคลองตามตำแหน่งที่ตั้งของอาคารบังคับน้ำระหว่างปี 2547, 2549, 2554, 2559 – 2565 ของสถานีสูบน้ำสาทร

รายการ	ปี พ.ศ.									
	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
กำลังสูบรวม (ลบ.ม./ วินาที)	18	21	12	12	12	12	12	12	12	12
ระดับน้ำเตือนภัย (ม. รทก.)	35.00	35.00	35.60	+0.20	+0.20	+0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
ระดับน้ำวิกฤติ (ม.รทก.)	35.80	35.80	35.70	+0.40	+0.40	+0.40	+0.20	+0.20	+0.20	+0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ก. (สถานะอากาศที่ถือว่าจะมีฝน)	33.60	33.60	34.00 – 34.40	-1.00 ถึง – 0.60	-1.00 ถึง - 0.60	-1.00ถึง-0.60	-1.20	-1.20	-1.20	-1.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ข. (สถานะอากาศปกติ)	34.00 – 35.00	34.00 – 35.50	34.40 – 35.00	-0.60 ถึง -0.00	-0.60 ถึง-0.00	±0.00	0.00	-0.20	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ค. (การถ่ายเทน้ำเสีย)	35.00 – 35.50	35.00 - 35.50	ไม่เกินระดับน้ำ เตือนภัย	ไม่เกินระดับน้ำ เตือนภัย	-0.060 ถึง -0.20	ไม่เกินระดับน้ำ เตือนภัย	0.00	-0.20	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ง. (ถ่ายเทน้ำระบบไหลเวียน)	35.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา: คัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547, 2549, 2554, 2559, 2560 2561, 2562 ,2563, 2564 และ 2565)

ตารางที่ 3.2-4 เปรียบเทียบแผนการควบคุมระดับน้ำในคลองตามตำแหน่งที่ตั้งของอาคารบังคับน้ำระหว่างปี 2547, 2549, 2554, 2559 – 2565 ของสถานีสูบน้ำคลอง
ช่องนนทรี

รายการ	ปี พ.ศ.									
	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2549	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2559	พ.ศ. 2560	พ.ศ. 2561	พ.ศ. 2562	พ.ศ. 2563	พ.ศ. 2564	พ.ศ. 2565
กำลังสูบรวม (ลบ.ม./ วินาที)	30.00	57.00	28.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
ระดับน้ำเดือนกษัย (ม. กทม.)	35.20	35.20	35.50	+0.50	+0.50	+0.50	+0.20	0.00	+0.20	+0.20
ระดับน้ำวิกฤติ (ม.กทม.)	35.40	35.40	35.60	+0.60	+0.60	+0.60	+0.20	+0.20	+0.20	+0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ก. (สถานีอากาศที่ถือว่าจะมีฝน)	33.90 – 34.20	33.90 – 34.20	34.00	-1.80	-1.80	-1.80	-1.00	-1.50	-1.00	-1.00
ระดับน้ำควบคุมแผน ข. (สถานีอากาศปกติ)	34.20 -34.50	34.20 – 34.50	34.00 -35.00	-1.00 ถึง – 0.00	-1. 00 ถึง 0.00	+0.30	0.00	-0.40	0.00	-0.50
ระดับน้ำควบคุมแผน ค. (การถ่ายเทน้ำเสีย)	ไม่เกิน 35.20	ไม่เกิน 35.20	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษัย	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษัย	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษัย	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษัย	0.00	-0.20	+0.50	-0.50
ระดับน้ำควบคุมแผน ง. (ถ่ายเทน้ำระบบไหลเวียน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : คัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547, 2549, 2554, 2559, 2560 2561, 2562, 2563, 2564 และ 2565)

2) สถานภาพการระบายน้ำของคลอง

(1) คลองช่องนนทรี

พบว่า ในพื้นที่คลองช่องนนทรีนั้นมีความกว้างประมาณ 15.00 เมตร ยาวประมาณ 262.34 เมตร และลึกประมาณ 1.40 เมตร มีอัตราการไหลเท่ากับ 1.56 เมตร/วินาที มีพื้นที่ผิวหน้าน้ำในการระบายน้ำประมาณ 3,935.10 เมตร และมีปริมาตรพื้นที่หน้าตัดของคลองประมาณ 21.00 ตารางเมตร (คิดที่ระดับความสูงของน้ำที่ทางสำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดไว้) ส่วนพื้นที่หน้าตัดของเสาตอม่อจำนวน 16 เสา มีพื้นที่หน้าตัดของเสาที่ปักลงในคลองทั้งหมดประมาณ 91.2 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2.32 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวหน้าน้ำในคลอง จะเห็นได้ว่า มีจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างน้อยมากเมื่อเทียบกับพื้นที่ผิวหน้าน้ำทั้งหมดของคลอง ในส่วนพื้นที่หน้าตัดขวางของคลองในแนวที่วางเสาตอม่อในส่วนแฉกที่สุด และที่คาดว่าน่าจะก่อให้เกิดปัญหาที่วิกฤตมากที่สุดต่อศักยภาพการระบายน้ำประมาณ 2.4 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16.0 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แนวตัดขวางของลำคลอง ซึ่งเมื่อพิจารณาโครงสร้างเสาตอม่อของโครงการนั้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด ซึ่งลักษณะการไหลของน้ำในคลองช่องนนทรีนั้น เป็นคลองที่ค่อนข้างลึกและกว้างและมีอัตราการไหลของน้ำที่เพิ่มขึ้นค่อนข้างช้ามาก

(2) คลองสาทร

พบว่า ในพื้นที่คลองสาทรนั้นมีความกว้าง ส่วนกว้างสุดประมาณ 10.00 เมตร ส่วนแคบสุดประมาณ 7.50 เมตร ยาวประมาณ 1,982 เมตร และลึกประมาณ 1.50 เมตร มีอัตราการไหลเท่ากับ 1.02 เมตร/วินาที มีพื้นที่ผิวหน้าน้ำในการระบายน้ำประมาณ 19,820 ตารางเมตร และมีปริมาตรพื้นที่หน้าตัดของคลองประมาณ 15.00 ตารางเมตร (คิดที่ระดับความสูงของน้ำที่ทางสำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดไว้) ส่วนพื้นที่หน้าตัดของเสาตอม่อจำนวน 65 เสา มีพื้นที่หน้าตัดของเสาที่ปักลงไปคลองทั้งหมดประมาณ 340.8 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1.72 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ผิวหน้าน้ำในคลอง จะเห็นได้ว่ามีจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างน้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ผิวหน้าน้ำทั้งหมดของคลอง ในส่วนพื้นที่หน้าตัดขวางของคลองในแนวที่วางเสาตอม่อในส่วนที่แคบที่สุด และที่คาดว่าน่าจะก่อให้เกิดปัญหาที่วิกฤตมากที่สุดต่อศักยภาพการระบายน้ำประมาณ 2.4 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16.0 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แนวตัดขวางของลำคลอง ผลการศึกษาศักยภาพในการระบายน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อมนี้ ยังคงสามารถสูบน้ำออกจากพื้นที่ผ่านคลองได้ โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด

(3) แผนการแก้ไขน้ำท่วมในพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วมของกรุงเทพมหานคร

การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วม ของกรุงเทพมหานคร คือ การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนและน้ำหลากเข้าในบริเวณพื้นที่ จุดเสี่ยงน้ำท่วมขังของกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 จุด ให้สามารถลดระยะเวลาการระบายน้ำท่วมขังได้ เร็วขึ้น ลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนให้ น้อยลง โดยจัดทำแผนเตรียมการแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วมขังของ กรุงเทพมหานคร จำนวน 14 จุด และจัดหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วนแก้ไขปัญหาน้ำท่วมพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ ติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำบริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงทั้ง 14 จุด เพื่อเร่งระบายน้ำออกจากผิวถนนให้เข้าสู่สภาวะปกติ

ภายในระยะเวลา 120 นาที โดยพื้นที่ของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร จัดอยู่ในพื้นที่ลำดับที่ 11 คือ พื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมถนนจันทน์ เซนต์หลุยส์ สวนพลู ทุ่งมหาเมฆ (25.253 ตารางกิโลเมตร)

ทั้งนี้สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้มีมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการระบายน้ำทั้งระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหา น้ำท่วมขังพื้นผิวถนน เนื่องจากน้ำฝน และน้ำหลาก โดยได้ดำเนินการโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อแก้ไขปัญหา น้ำท่วมถนนจันทน์

(4) ปัจจุบัน ในปี 2565 ทางสำนักงานกรุงเทพมหานคร ได้มีแผนปฏิบัติงานโครงการดูแลบำรุงรักษา คูคลองและบึงรับน้ำ การกักเก็บรักษาความสะอาดคู คลอง และบึงรับน้ำ โดยได้มีการขุดลอกและทำความสะอาดคูคลองช่องนนทรี และคลองสาทร

3.3 สรุปภาพรวมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

1) คุณภาพอากาศและเสียง

การศึกษาคุณภาพอากาศและเสียง ตามแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ ประจำปี 2565 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการbinพลเรือน (ถนนพหลโยธิน) อาคารหอแว่น (ถนนสีลม) อาคารไคมอนทาวเวอร์ (ถนนนราธิวาส) และพื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ (ถนนสาทร) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย (ถนนประมวล) โรงเรียนแสงหิรัญ (ถนนสุขุมวิท) พบว่า พื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นสูงกว่าพื้นที่ทั่วไป และในภาพรวมแล้วคุณภาพอากาศและระดับความดังเสียงตามแนวเส้นทางมีแนวโน้มดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2547-2565

(1) ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอากาศ คือ ความเร็วและทิศทางลม สภาพพื้นที่ กิจกรรมบริเวณพื้นที่ตรวจวัด การจราจร และฤดูกาล

(2) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ริมถนนมีสาเหตุมาจากปัญหาการจราจรและการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างตามแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร

(3) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมากในอดีต (พ.ศ. 2535-2537) ของกรุงเทพมหานคร มีแหล่งกำเนิดมาจากการก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย การจราจรที่ขังไว้นานตลอดเวลาไม่เว้นแต่ละวัน ช่วยส่งเสริมให้ฝุ่นฟุ้งกระจายมากยิ่งขึ้น แต่ปัจจุบันมีแนวโน้มดีขึ้นมาโดยตลอด เนื่องจากมีระเบียบควบคุมมลพิษจากการก่อสร้างอาคารของกรุงเทพมหานคร และจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565 พบว่า คุณภาพอากาศทุกพารามิเตอร์ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

(4) ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนน พบว่า มีระดับเสียงมากกว่าครึ่งศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2538 โดยเฉพาะสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ริมถนนที่มีระดับเสียงมากกว่าพื้นที่ทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาระดับเสียงของกรมควบคุมมลพิษริมถนนก็พบว่าเกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกัน และจากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) ครั้งที่ 1/2565 และครั้งที่ 2/2565

พบว่า สถานีตรวจวัดที่เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ ซึ่งเป็นสถานีริมถนน

2) การระบายน้ำ

สถานภาพการระบายน้ำโดยทั่วไปของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร พบว่า ในปัจจุบันสำนักการระบายน้ำได้ใช้คลองทั้งสองเป็นพื้นที่เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ปิดล้อมของกรุงเทพมหานคร ในเขตพระนคร โดยได้ดำเนินการตามแผนงานเพื่อป้องกันน้ำท่วมกรุงเทพมหานคร โดยจะดำเนินการสูบน้ำออกจากพื้นที่โดยใช้คลองสาทรและคลองช่องนนทรี โดยสถานีสูบน้ำสาทรมีกำลังสูบรวมสูงสุด 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที และสถานีสูบน้ำคลองช่องนนทรีมีกำลังสูบรวมสูงสุด 30 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ในขณะที่ช่วงเวลาปกติ (นอกเหนือจากฤดูฝน) สถานีสูบน้ำสาทรจะมีเครื่องสูบน้ำ 6 เครื่อง และสถานีสูบน้ำคลองช่องนนทรีมีเครื่องสูบน้ำจำนวน 5 เครื่อง และคลองจะใช้เพื่อการระบายน้ำเสียและไหลเวียนของน้ำเท่านั้น ทั้งนี้ ได้มีการวางแผนการควบคุมระดับน้ำในคลองสาทรและคลองช่องนนทรีให้มีอัตราการเพิ่มขึ้นและลดลงของกำลังสูบรวมของทั้งสองสถานีสูบน้ำเป็นผลสืบเนื่องมาจากระดับของน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยา และระดับน้ำที่มีอยู่ในลำคลองแต่เมื่อเทียบกับแผนควบคุมระดับน้ำในช่วงต่างๆ ที่มีค่าต่างกันไม่เกิน ± 2.00

และยังคงทำหน้าที่ในการระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง โดยสรุปคลองสาทรและคลองช่องนนทรียังคงมีความสามารถในการปฏิบัติงานตามที่ได้กำหนดไว้ของสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร

3.4 งานที่จะดำเนินการครั้งต่อไป

การดำเนินงานครั้งต่อไปจะเป็นการจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2565 ของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2 (เดือนมกราคม-มิถุนายน 2566) ซึ่งจะประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 3/2565 และครั้งที่ 4/2565
- 2) การสำรวจทรัพยากรสัตว์ป่า (นก)
- 3) คุณค่าคุณภาพชีวิตและความคิดเห็นของประชาชน