

บทที่ 3

ผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในรายงานฉบับนี้ เป็นผลการดำเนินงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เล่มที่ 1 ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2567 ถึงเดือนธันวาคม 2567 ของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2567 โดยบริษัท ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ได้มอบหมายให้ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นผู้จัดทำรายงานและดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งในรายงานเล่มนี้ประกอบไปด้วย ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 และการระบายน้ำ ประจำปี 2567 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการฯ มีรายละเอียดผลการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 คุณภาพอากาศและเสียง

1) วัตถุประสงค์

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

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 ระยะ คือ ระยะแรกช่วงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2567 และระยะที่สอง คือ ช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2567

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

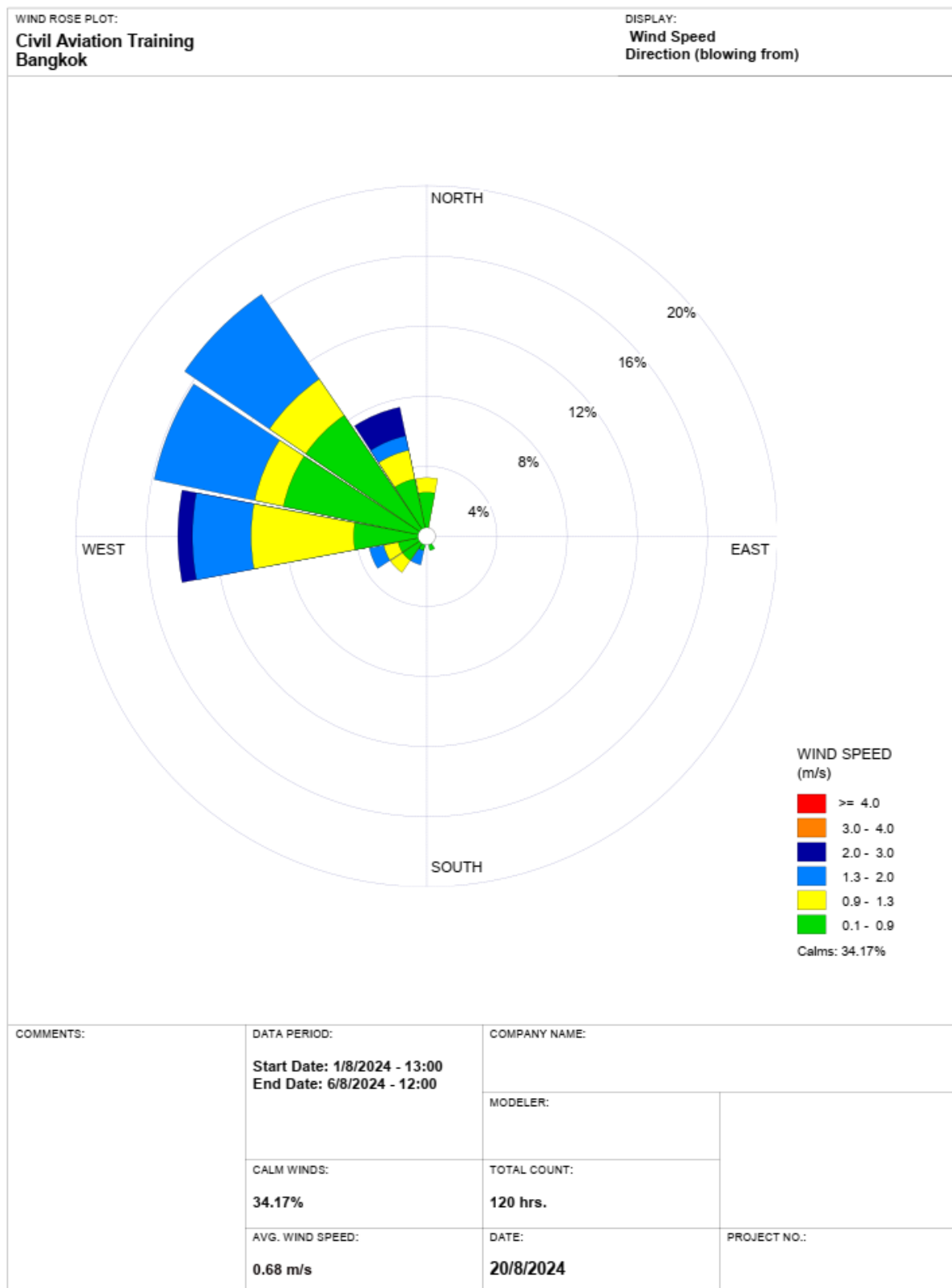
(1) ความเร็วลมและทิศทางลม

(1.1) สถานีสถานบันการบินพลเรือน

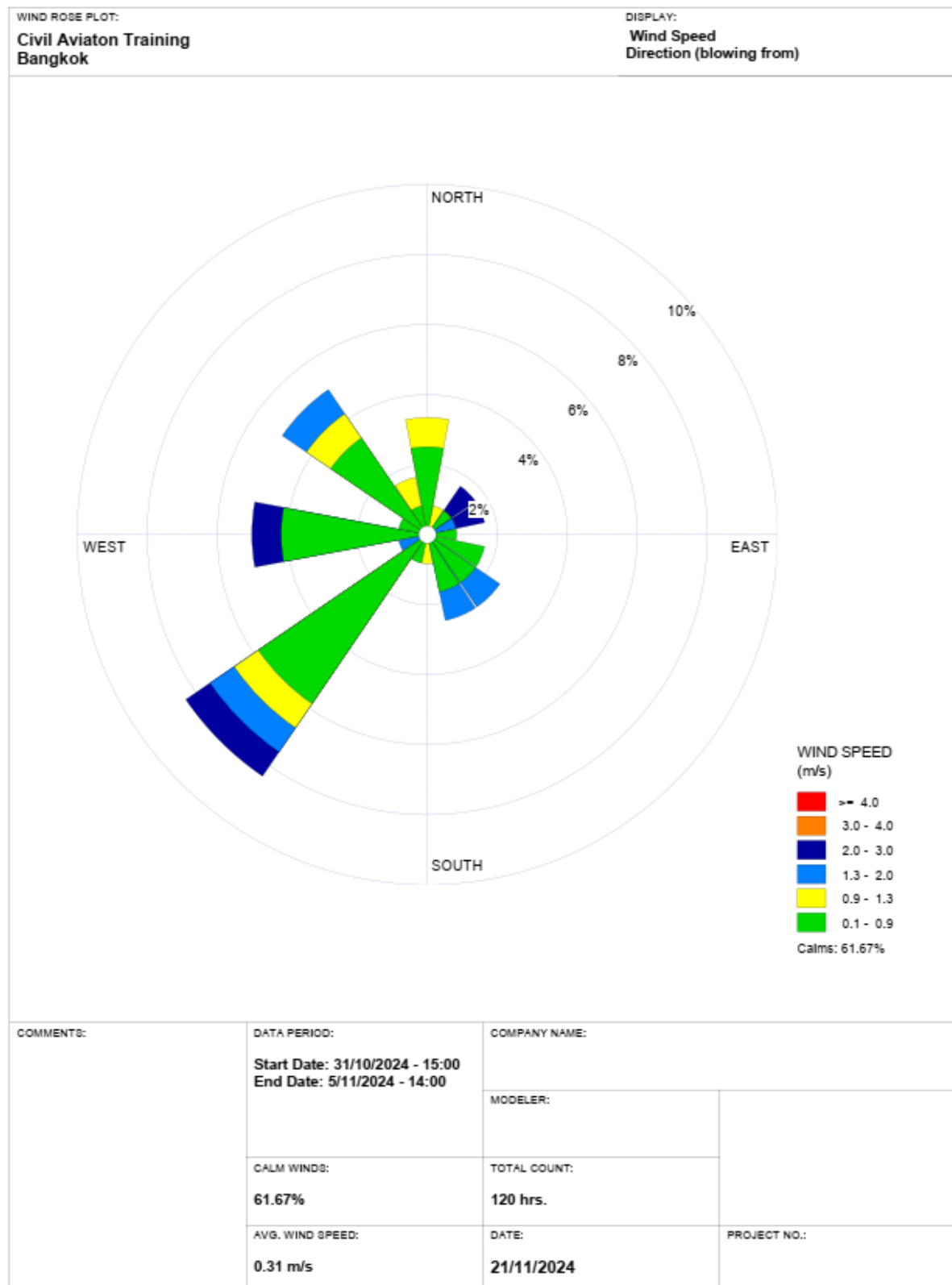
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าสถานบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.68 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตก ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 34.17 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-1 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.31 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจาก ทิศตะวันตก และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 61.67 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-2

(1.2) สถานีอาคารหอแว่น

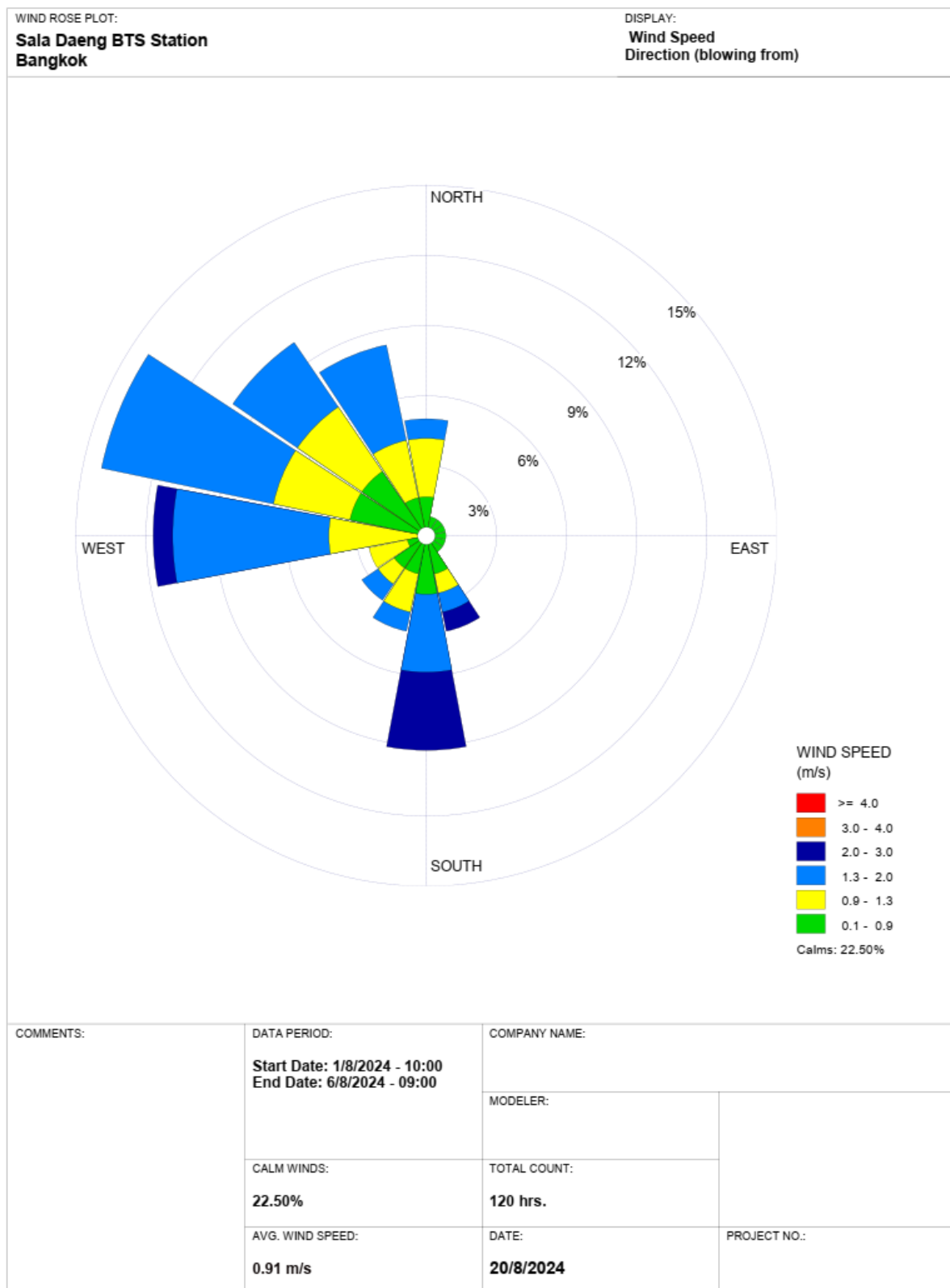
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าอาคารหอแว่น สถานีศาลาแดง ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.91 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตก และทิศใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 22.50 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-3 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.20 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 61.67 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-4



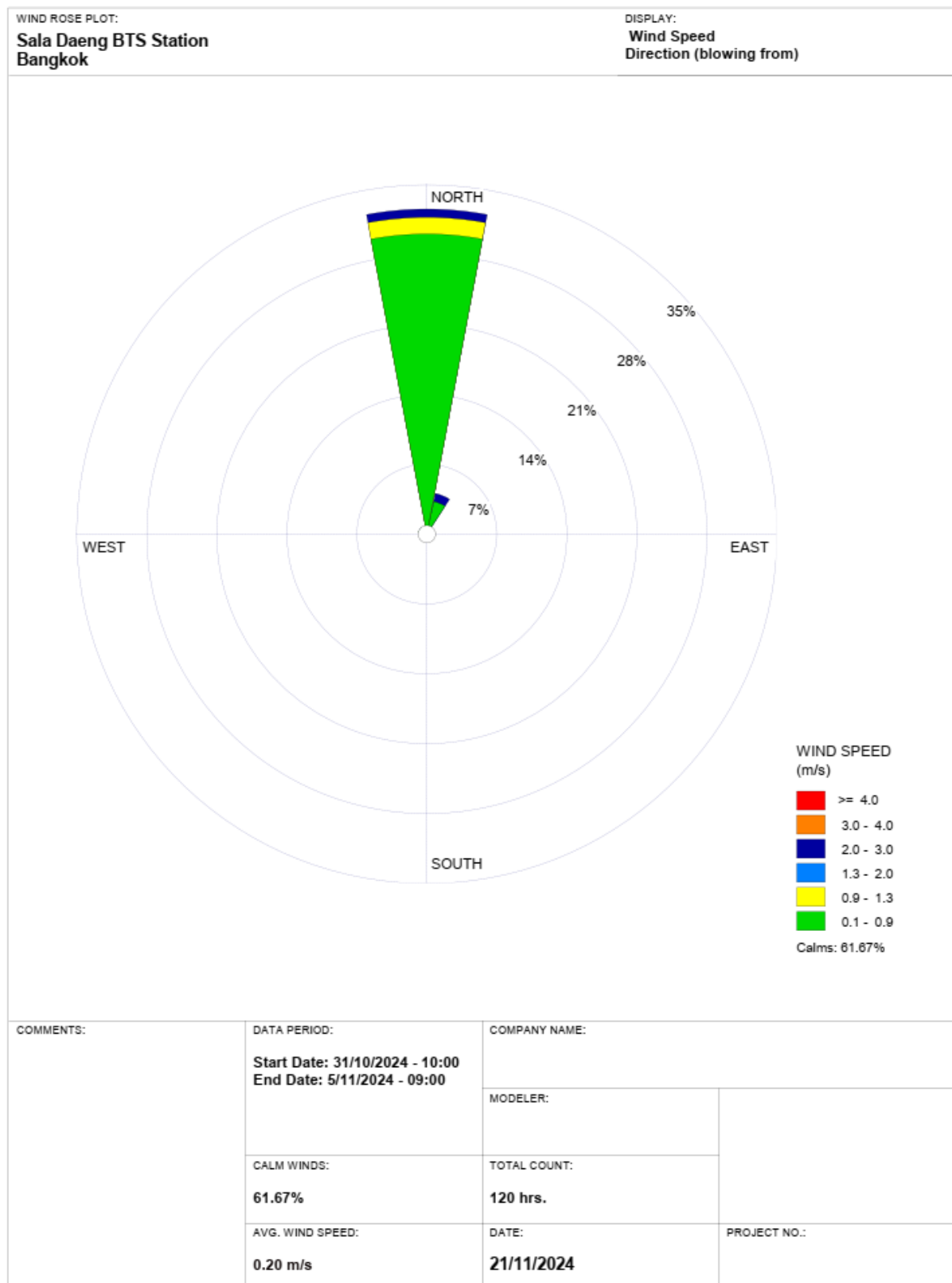
ภาพที่ 3.1-1 ฟังลมสถานีสถาบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-2 ฟังลมสถานีสถาบันการบินพลเรือน ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-3 ฟังลมสถานีอาคารหอแวน ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-4 ฟังลมสถานีอาคารหอแว่น ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

(1.3) สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์

ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณใกล้เคียงอาคารโดมอันทาวเวอร์ สถานีชองนนทรี ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.23 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 59.17 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-5 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.21 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศเหนือ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 45.00 เปอร์เซ็นต์ดังภาพที่ 3.1-6

(1.4) สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์

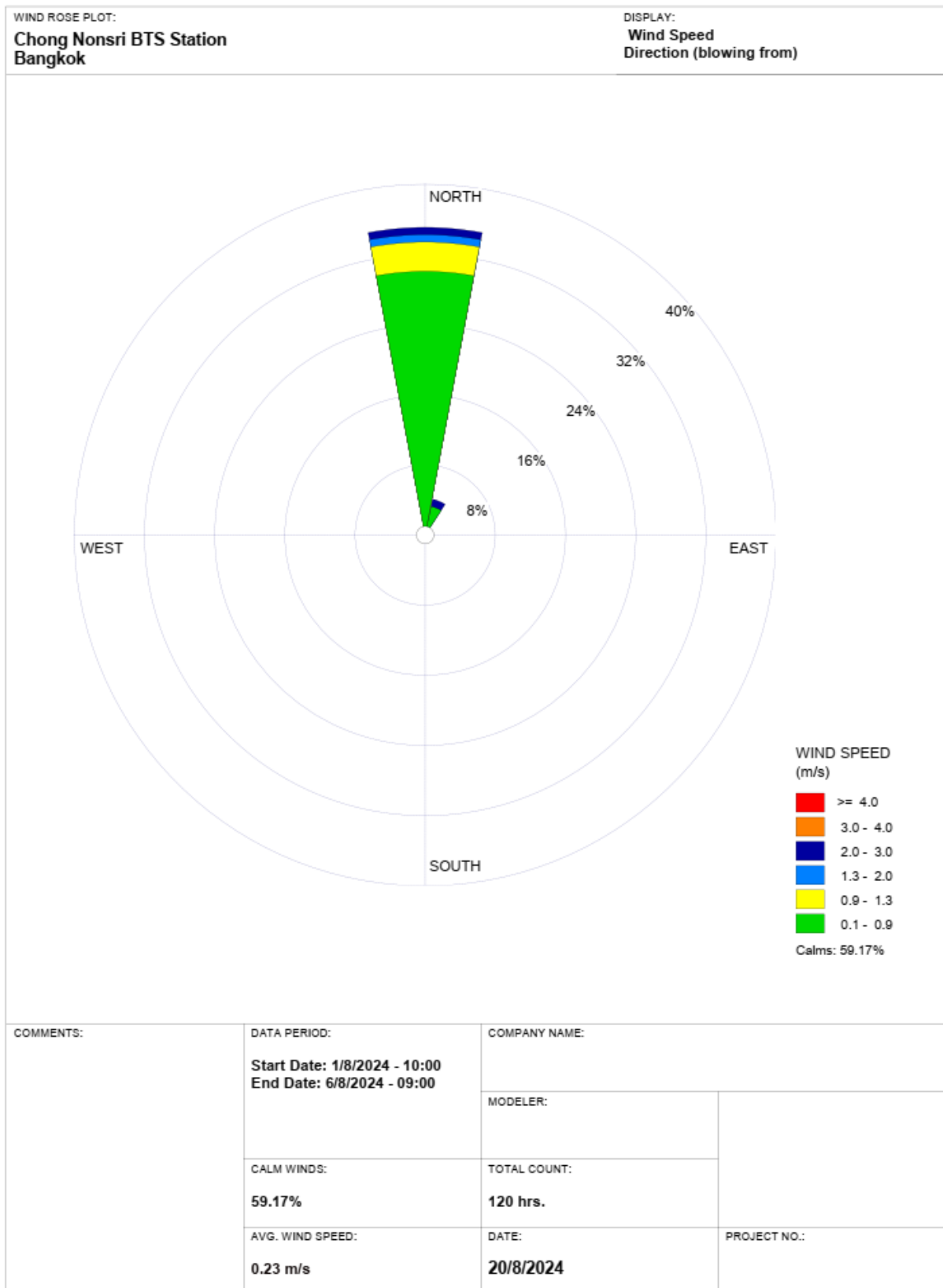
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าอาคาร 4 โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.22 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 57.50 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-7 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.66 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีความถี่ในการเกิดลมสงบ เท่ากับ 40 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-8

(1.5) สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

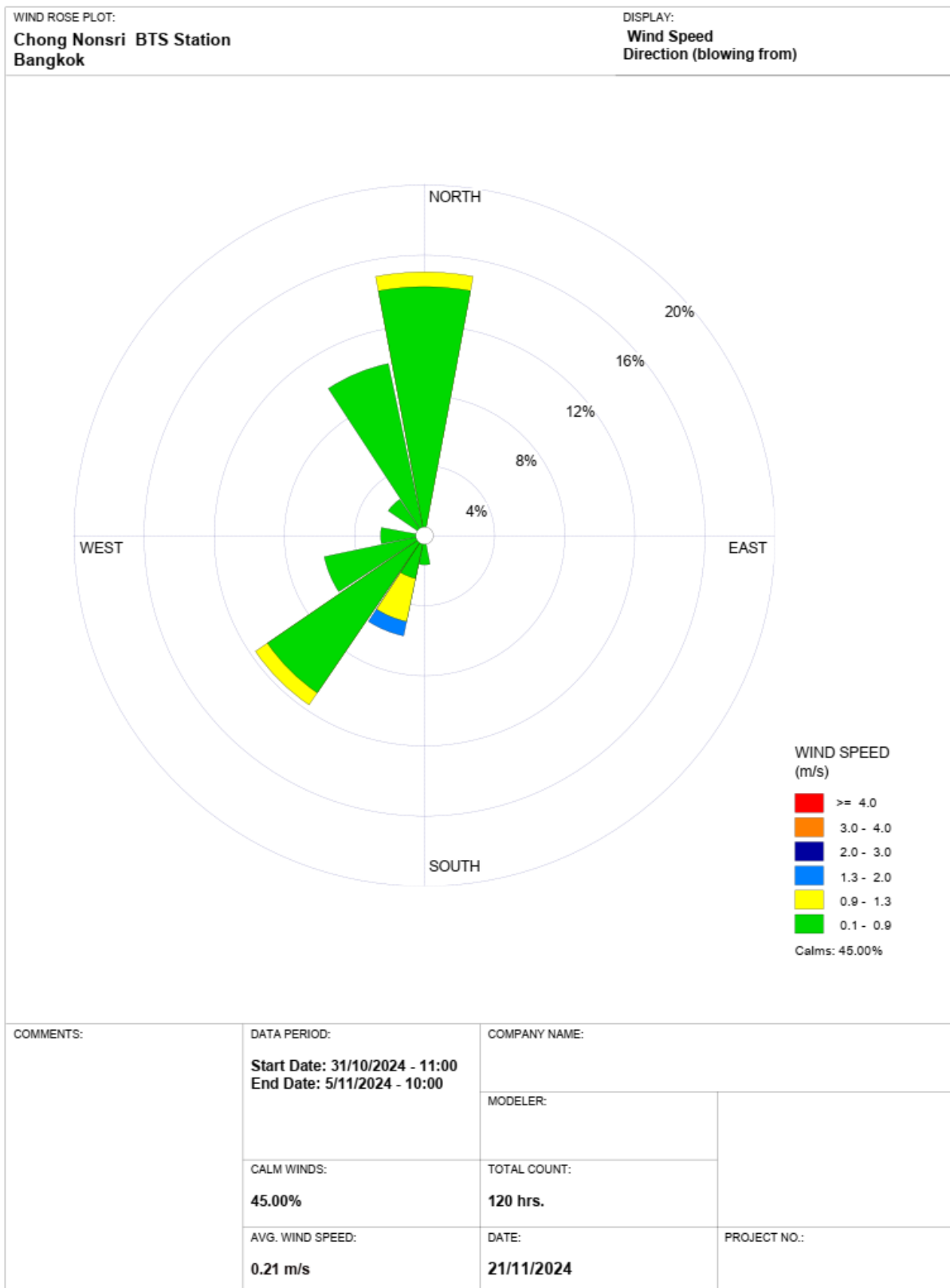
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณหน้าหอธรรม โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.49 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกออก มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 68.33 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-9 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมเฉลี่ย 0.19 เมตรต่อวินาที ลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ มีความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 76.67 เปอร์เซ็นต์ดังภาพที่ 3.1-10

(1.6) สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ

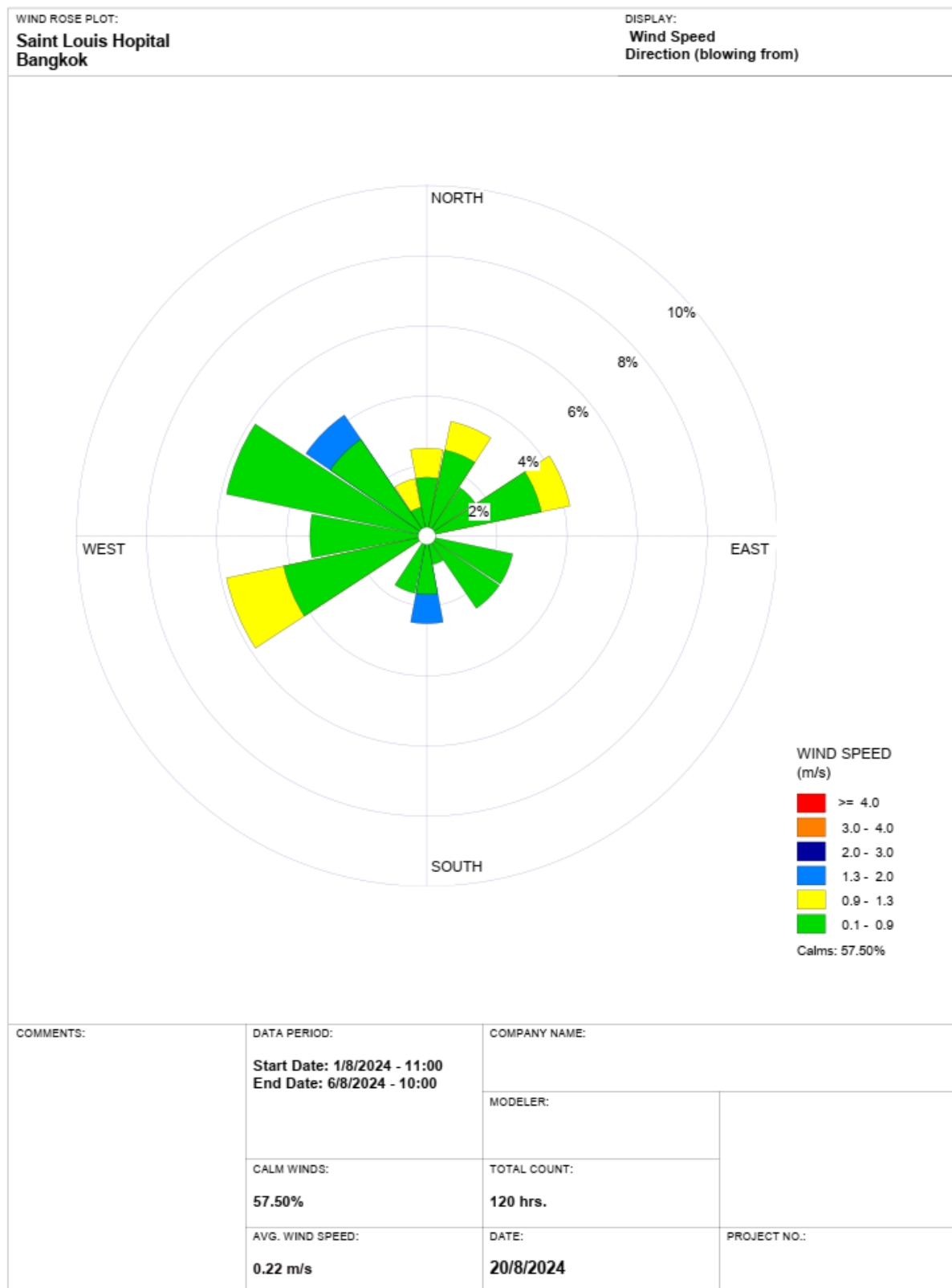
ผลการตรวจวัดความเร็วและทิศทางลมที่บริเวณ โรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.59 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตก ทิศตะวันตกเฉียงใต้ และทิศเหนือ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 48.33 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-11 และระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 พบว่า ความเร็วลมมีค่าเฉลี่ย 0.32 เมตรต่อวินาที ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทิศตะวันตกเฉียงใต้ ความถี่ในการเกิดลมสงบเท่ากับ 68.33 เปอร์เซ็นต์ ดังภาพที่ 3.1-12



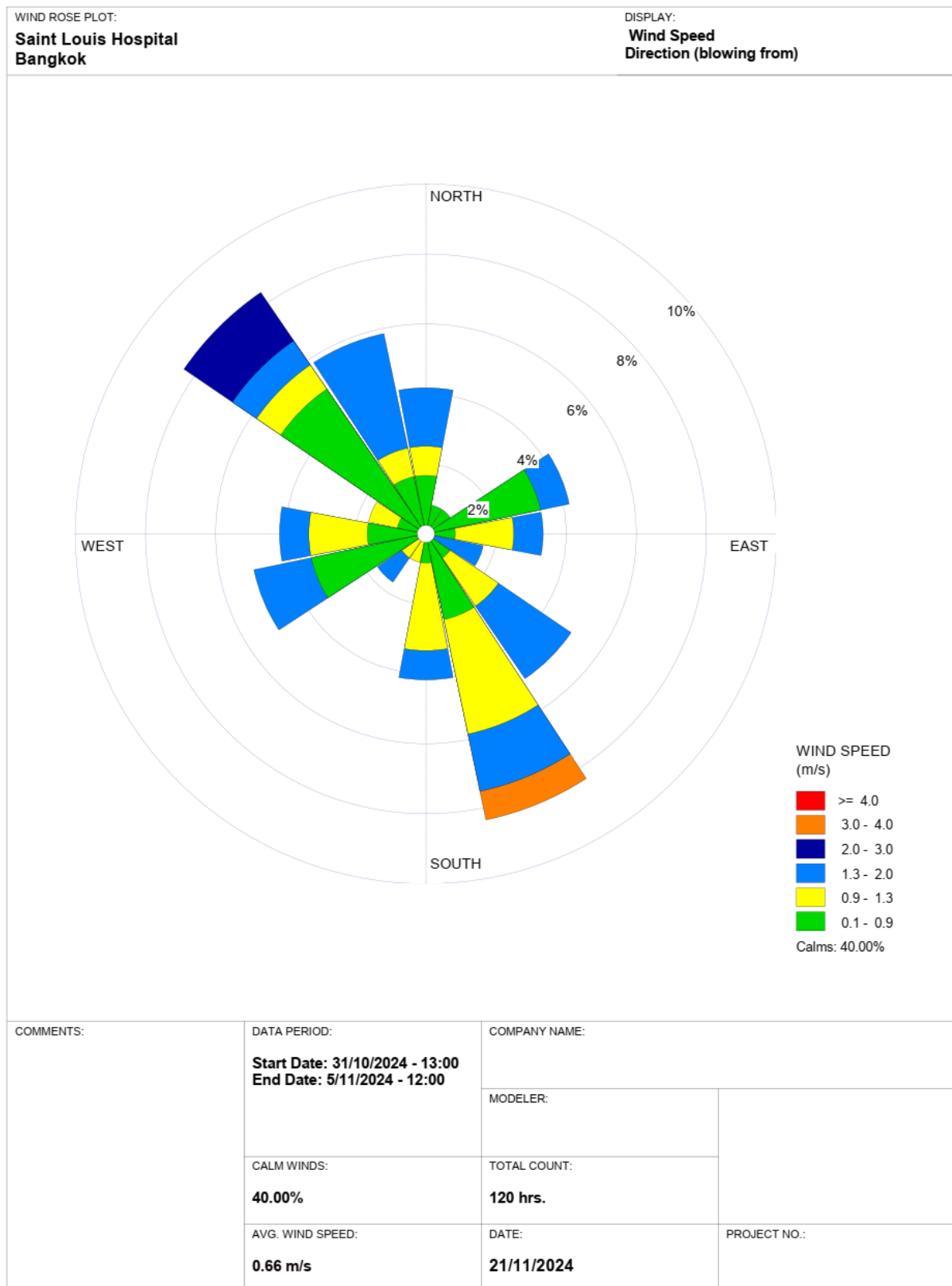
ภาพที่ 3.1-5 ฟังลมสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567



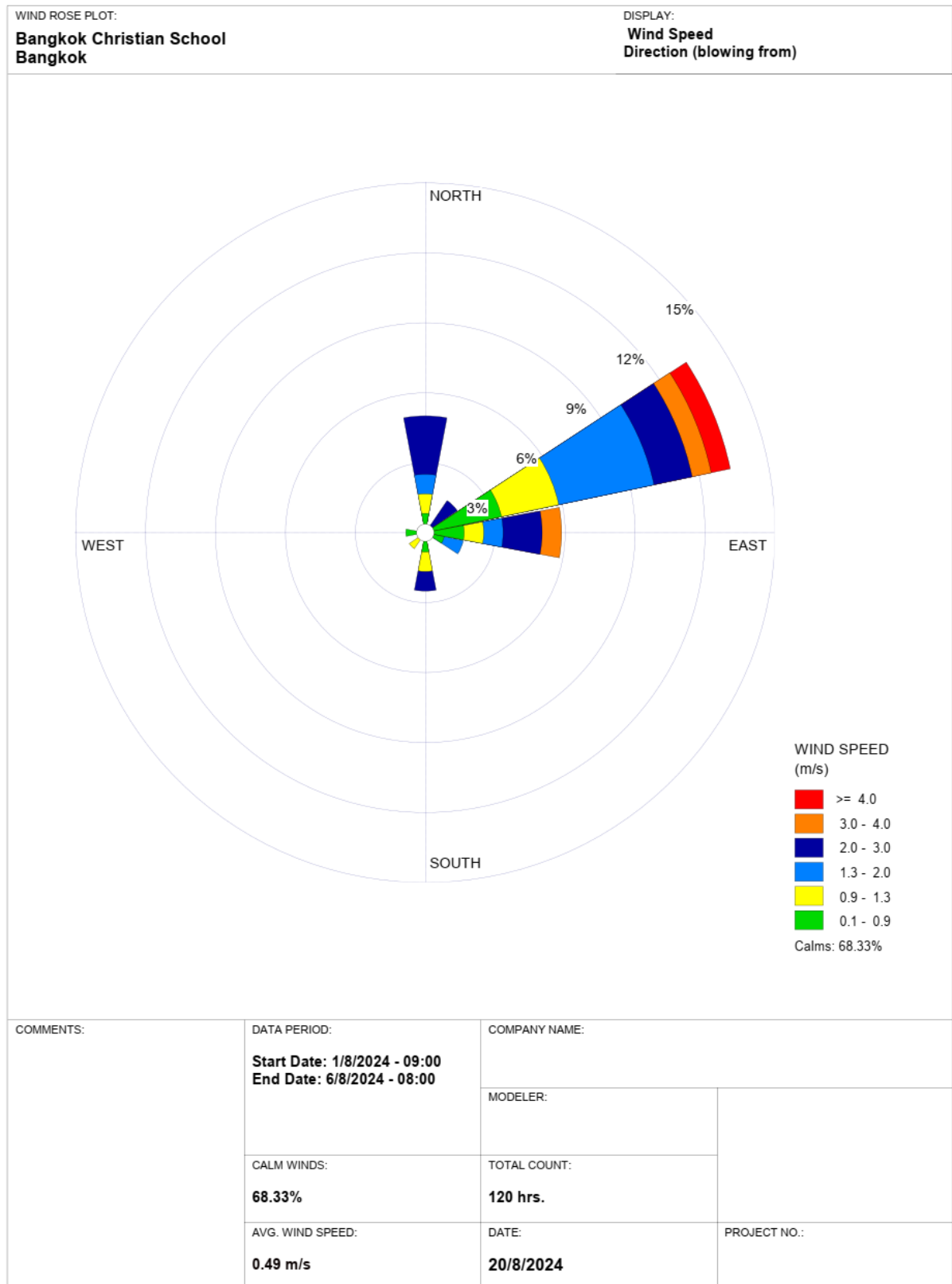
ภาพที่ 3.1-6 ฟังลมสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



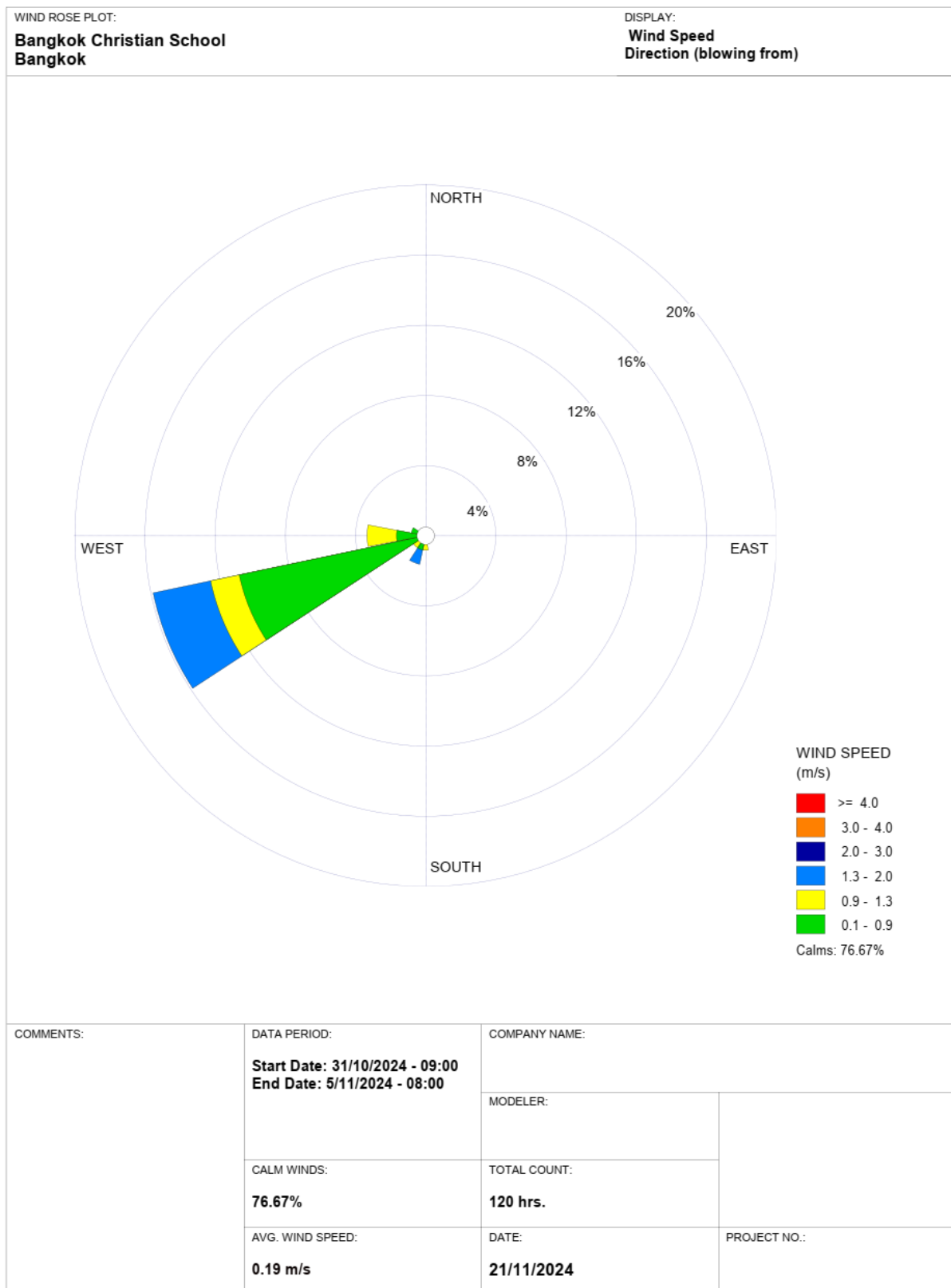
ภาพที่ 3.1-7 ฟังลมสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567



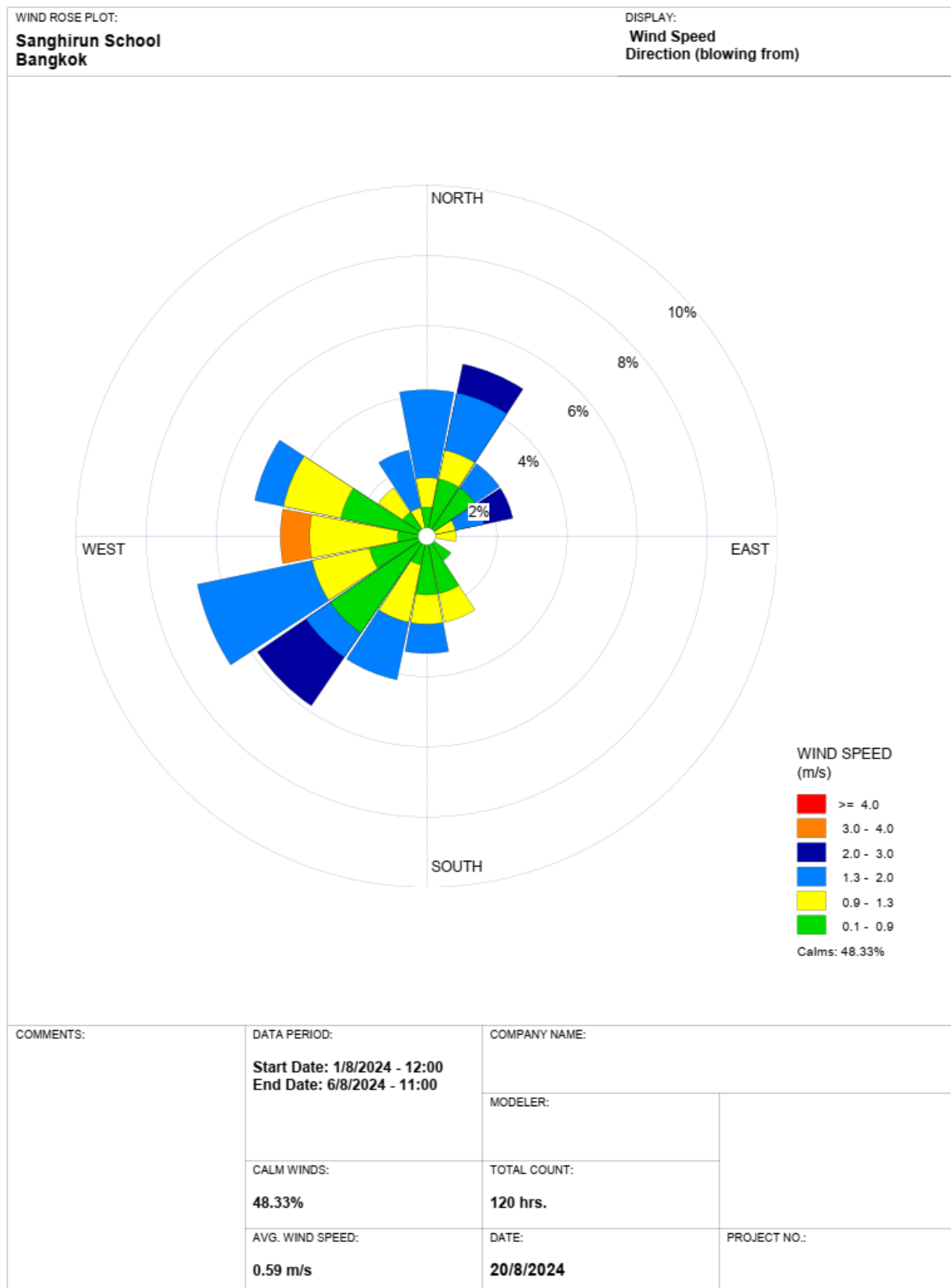
ภาพที่ 3.1-8 พังลมสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



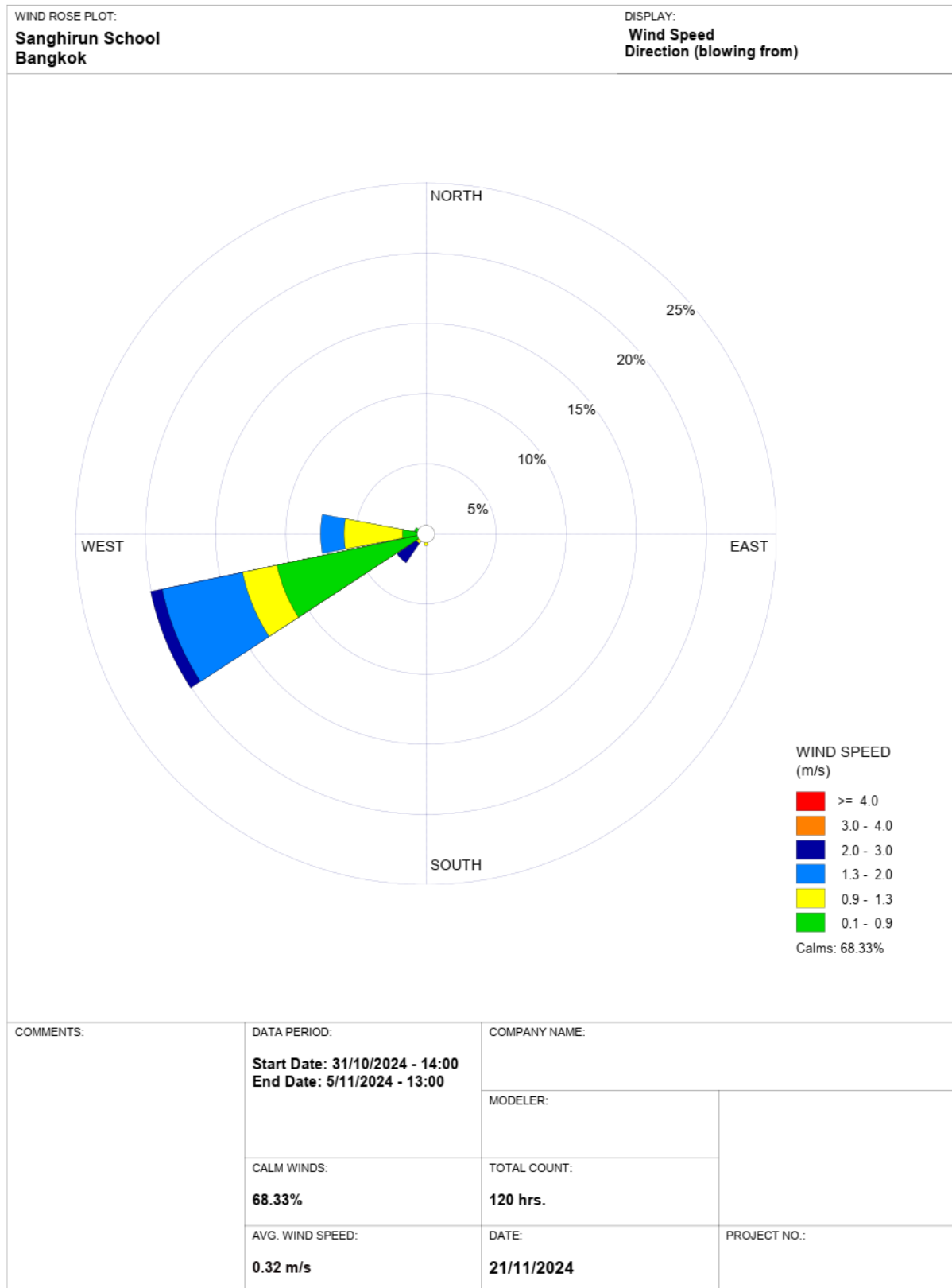
ภาพที่ 3.1-9 ฟังลมสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-10 ฟังลมสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-11 ฟังลมสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 1-16 สิงหาคม พ.ศ. 2567



ภาพที่ 3.1-12 พังลมสถานี โรงเรียนแสงหิรัญ ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

(2) ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2567

(2.1) สถานีสถานับการบินพลเรือน (วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 24.00-71.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 19.00-43.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-2

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.28-0.64 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.87-2.35 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.31 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.71-12.08 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.88-25.52 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.31-2.87 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.85544-3.55588 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 65.80-66.60 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 70.80-72.60 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 88.70-96.80 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีสถานับการบินพลเรือน พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-2 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีสถานประกอบการบินพลเรือน ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	28.00	31.00	24.00	39.00	71.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	19.00	24.00	19.00	27.00	43.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						30 ²
- Avg 24 hr		1.15	1.28	1.20	1.45	1.51	
- Min - 1hr		0.51	0.48	0.28	0.64	0.37	
- Max - 1hr		1.87	2.29	2.28	2.30	2.35	
CO - Max - 8hr	ppm	1.31					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						170 ³
- Avg 24 hr		16.56	16.26	15.87	16.01	15.44	
- Min - 1hr		12.08	11.00	11.01	11.71	10.71	
- Max - 1hr		20.88	25.52	21.68	21.81	22.09	
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.87	2.59	2.31	2.56	2.56	120 ¹
Lead (Pb) - 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.85544	1.21490	1.25243	2.06614	3.55588	10 ²
NOISE	dB(A)						70 ⁴
L _{eq} 24hr *		66.60	65.80	66.10	66.10	65.80	
L _{dn}		71.50	71.30	71.60	70.80	72.60	
L _{max} **		96.80	89.20	91.20	91.50	88.70	

Remark : * Average time 12:00 – 12:00

** 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 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 63.00-116.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 79.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 22.00-64.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-3

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-0.59 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 2.09-2.31 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.28 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.47-16.39 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 28.71-30.66 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.35-2.71 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.23987-2.28286 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 75.40-76.60 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลที่ตรวจวัด พบว่า มีผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ประมาณ 5-7 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 81.10-83.10 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 101.00-108.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมของสถานีอาคารหอแว่น พบว่า คุณภาพอากาศจากการตรวจวัด ทั้ง 5 วัน ทำการนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ที่ประมาณ 5-7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งพบว่า พื้นที่ในการติดตั้งเครื่องมือการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง เป็นย่านธุรกิจ การท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมการให้บริการทั้งกลางวันและกลางคืนและบริเวณพื้นที่ดังกล่าวนี้ได้มีการจัดกิจกรรมทางธุรกิจทำให้มีการจราจรหนาแน่นและอยู่ติดกับป้ายจุดรับ-ส่ง จักรวรรดิของประชาชน จึงทำให้บริเวณนั้นมีการจราจรของรถโดยสารใต้สถานีรถไฟฟ้า เช่น รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ รถสามล้อเครื่อง รถจักรยานยนต์รับจ้าง จึงส่งผลให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) แต่ระดับความดังเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

ตารางที่ 3.1-3 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	116.00	63.00	70.00	66.00	81.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42.00	25.00	22.00	49.00	64.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						30 ²
- Avg 24 hr		1.18	1.18	1.34	1.36	1.27	
- Min - 1hr		0.28	0.22	0.59	0.32	0.28	
- Max - 1hr		2.19	2.17	2.31	2.09	2.21	
CO - Max - 8hr	ppm	1.28					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						170 ³
- Avg 24 hr		18.47	19.55	21.74	20.31	22.30	
- Min - 1hr		11.92	9.47	16.39	11.26	15.96	
- Max - 1hr		28.71	29.76	28.88	30.15	30.66	
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.71	2.61	2.35	2.65	2.51	120 ¹
Lead (Pb) - 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.24845	1.23987	1.72946	1.88937	2.28286	10 ²
NOISE	dB(A)						70 ⁴
L _{eq} 24hr *		75.70	76.60	75.40	75.50	75.80	
L _{dn}		81.10	83.10	82.40	82.30	82.50	
L _{max} **		107.70	104.60	105.30	101.00	108.30	

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

** 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 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 48.00-182.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 103.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 27.00-55.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 40.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีค่าไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-4

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.30-0.52 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.98-2.22 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมงเท่ากับ 1.18 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.39-14.39 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 22.03-27.50 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.39-2.66 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.63423-2.92424 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 71.20-72.20 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลที่ตรวจวัด พบว่า เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ประมาณ 1-2 เดซิเบล (เอ) ค่าระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 77.10-78.70 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 100.30-103.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

สรุปภาพรวมของสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ พบว่า คุณภาพอากาศจากการตรวจวัดทั้ง 5 วันทำการนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับของเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ที่ประมาณ 1-2 เดซิเบล (เอ) เนื่องจากจุดตรวจวัดระดับเสียงเป็นพื้นที่ริมถนนสี่เลน ซึ่งมีการจราจรหนาแน่น ส่วนระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-4 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	182.00	119.00	108.00	48.00	61.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	55.00	40.00	47.00	27.00	34.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.16	1.22	0.95	1.21	1.32	-
- Min - 1hr		0.31	0.32	0.30	0.49	0.52	30 ²
- Max - 1hr		2.04	2.04	1.98	2.13	2.22	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.18					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		20.81	20.59	19.65	16.83	17.65	-
- Min - 1hr		14.39	13.49	12.54	10.39	12.12	170 ³
- Max - 1hr		27.50	27.39	26.42	22.03	24.49	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.66	2.43	2.41	2.62	2.39	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	2.92424	1.63423	1.79812	2.32843	2.73679	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr *		71.80	71.50	71.20	71.50	72.20	70 ⁴
L _{dn}		77.50	77.20	77.10	78.50	78.70	-
L _{max} **		103.30	102.40	100.30	103.20	102.10	115 ⁴

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

** 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 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 32.00-42.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 34.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 21.00-32.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-5

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.45-0.48 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 2.15-2.22 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.32 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.24-13.33 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.36-26.27 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.51-2.81 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.97470-2.67549 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 63.30-64.20 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ส่วนระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 69.70-70.20 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 84.10-92.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ พบว่า การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้นไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-5 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	42.00	34.00	37.00	42.00	32.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	32.00	22.00	24.00	21.00	26.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.21	1.43	1.36	1.35	1.26	-
- Min - 1hr		0.45	0.48	0.47	0.45	0.46	30 ²
- Max - 1hr		2.15	2.22	2.19	2.19	2.17	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.32					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		18.49	19.40	18.55	17.88	16.35	-
- Min - 1hr		13.33	10.24	12.58	12.23	10.24	170 ³
- Max - 1hr		26.27	25.46	22.74	23.41	20.36	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.81	2.79	2.73	2.65	2.51	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.66788	0.97470	1.58072	2.67549	2.25876	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		63.70	63.30	63.90	64.20	63.60	70 ⁴
L _{dn}		69.80	69.70	70.20	69.90	70.10	-
L _{max} **		89.30	92.70	91.90	89.70	84.10	115 ⁴

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

** 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 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 30.00-46.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่ามีฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 19.00-26.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-6

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-0.47 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 1.79-2.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.13 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.20-10.98 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 21.73-25.02 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.35-2.68 ส่วนในพันล้านส่วนซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.28861-5.37657 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 58.50-63.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 64.50-70.80 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 86.20-97.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกัน

สรุปภาพรวมบริเวณโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-6 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	46.00	30.00	32.00	31.00	42.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	26.00	24.00	22.00	19.00	26.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.15	1.36	1.04	1.02	1.11	-
- Min - 1hr		0.26	0.47	0.36	0.23	0.22	30 ²
- Max - 1hr		2.00	1.96	1.79	1.99	1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.13					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		15.10	14.28	17.06	15.35	15.71	-
- Min - 1hr		10.48	10.20	10.71	10.34	10.98	170 ³
- Max - 1hr		21.73	21.93	25.02	22.74	21.96	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.35	2.61	2.68	2.44	2.67	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	2.25349	1.42363	1.28861	5.37657	4.15382	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		63.30	63.50	61.90	58.50	63.70	70 ⁴
L _{dn}		67.20	68.10	70.80	64.50	68.00	-
L _{max} **		97.00	97.70	89.70	86.20	90.80	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 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 31.00-46.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 19.00-33.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 25.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ดังตารางที่ 3.1-7

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-0.37 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.84-1.98 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.13-11.14 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 18.02-21.18 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินจากค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.45-2.67 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.05029-2.17871 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 59.70-65.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 65.80-71.50 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 87.30-90.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียง ที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-7 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 1/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567					
		1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	41.00	36.00	46.00	31.00	38.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	33.00	30.00	25.00	19.00	21.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.09	0.88	1.07	0.95	0.98	-
- Min - 1hr		0.37	0.22	0.29	0.24	0.24	30 ²
- Max - 1hr		1.84	1.92	1.97	1.90	1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.00					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		14.22	15.01	15.52	15.01	13.85	-
- Min - 1hr		10.84	10.90	10.80	11.14	9.13	170 ³
- Max - 1hr		18.02	21.18	20.69	19.89	18.83	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.62	2.45	2.67	2.62	2.60	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.43596	2.06127	1.42782	2.17871	1.05029	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		59.70	61.00	60.10	62.20	65.10	70 ⁴
L _{dn}		65.80	66.90	66.00	69.20	71.50	-
L _{max} **		90.10	87.30	89.20	88.50	88.00	115 ⁴

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

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

หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามป ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 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 2/2567

(2.1) สถานีสถานับการบินพลเรือน (วันที่ 31 ตุลาคม – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 43.00-80.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 59.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า มีฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 23.00-54.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-8)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-0.44 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.81-1.98 ในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.04 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 12.62-14.64 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 22.18-25.97 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.28-2.62 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง ที่กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.44007-2.36918 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 66.10-66.80 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 72.10-73.50 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 86.90-92.80 เดซิเบล (เอ) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณสถานีสถานับการบินพลเรือน พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียงที่ทำการตรวจวัดนั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-8 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีสถาปนการบินพลเรือน ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80.00	56.00	58.00	61.00	43.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	54.00	43.00	40.00	45.00	23.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.08	1.09	1.03	0.97	1.03	-
- Min – 1hr		0.22	0.44	0.27	0.22	0.24	30 ²
- Max – 1hr		1.98	1.86	1.84	1.81	1.90	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.04					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppm						
- Avg 24 hr		20.77	19.42	20.36	19.52	18.18	-
- Min – 1hr		14.64	13.15	13.71	14.41	12.62	170 ³
- Max – 1hr		25.87	25.97	24.78	24.48	22.18	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.62	2.59	2.55	2.28	2.50	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.36918	1.79941	2.02492	2.13825	1.44007	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		66.20	66.10	66.80	66.20	66.20	70 ⁴
L _{dn}		72.50	72.10	73.50	73.30	72.80	-
L _{max} **		88.30	91.40	91.70	92.80	86.90	115 ⁴

Remark : * Average time 13:00 – 13:00

** 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 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 70.00-120.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 94.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 45.00-60.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 54.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-9)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมงอยู่ในช่วง 0.25-0.34 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.86-1.98 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.01 ไม่นเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14.01-15.97 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 25.83-32.27 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.48-2.94 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.87561-4.44911 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 76.60-78.20 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัดประมาณ 7-8 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 81.50-84.40 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 104.80-112.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมบริเวณอาคารหอแว่น ถนนสีลม พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ประมาณ 7-8 เดซิเบล (เอ) เนื่องจากบริเวณดังกล่าว มีการจราจรที่หนาแน่นภายใต้สถานีศาลาแดง และพบการบีบแตรรถใต้สถานีรถไฟฟ้าบ่อยครั้ง และบริเวณที่กำหนดเป็นจุดติดตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่จอดรถของวินมอเตอร์ไซด์ และรถสามล้อรับจ้าง ทั้งนี้ บริเวณใกล้เคียงมีการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยในช่วงกลางวัน จึงส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดนั้นเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-9 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารหอเว่น ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	71.00	110.00	120.00	70.00	101.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	55.00	57.00	60.00	53.00	45.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)							
- Avg 24 1hr		1.11	1.17	0.90	1.00	0.96	-
- Min – 1hr	ppm	0.34	0.29	0.25	0.31	0.27	30 ²
- Max – 1hr		1.92	1.86	1.88	1.98	1.93	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.01					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)							
- Avg 24 hr		21.79	21.67	21.30	23.41	22.51	-
- Min – 1hr	ppb	15.19	14.40	15.03	15.97	14.01	170 ³
- Max – 1hr		26.25	27.76	25.83	29.33	32.27	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.94	2.48	2.60	2.61	2.49	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	1.87561	2.39323	2.38862	4.44911	1.94913	10 ²
NOISE							
L _{eq} 24hr*	dB(A)	77.80	78.20	78.20	78.20	76.60	70 ⁴
L _{dn}		83.10	83.50	83.50	84.40	81.50	-
L _{max} **		109.70	112.40	107.20	104.80	105.70	115 ⁴

Remark : * Average time 10:00 – 10:00

** 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 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 69.00-117.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 88.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 35.00-93.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-10)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.26-0.51 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.90-2.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.16 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 11.88-14.83 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 24.87-27.81 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.25-2.52 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.76233-2.47248 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 71.30-73.20 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดเกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ประมาณ 1-3 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 78.20-79.60 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 101.70-113.00 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมการตรวจวัดบริเวณอาคารโดมอันทาเวอร์ พบว่า คุณภาพอากาศไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ แต่ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงเกินค่ามาตรฐานทุกวันที่ทำการตรวจวัด เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการจราจรที่หนาแน่น จึงอาจส่งผลให้ค่าที่ตรวจวัดนั้นเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้

ตารางที่ 3.1-10 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	69.00	117.00	94.00	77.00	83.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	35.00	93.00	68.00	61.00	57.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.09	1.22	1.15	1.13	1.24	-
- Min – 1hr		0.38	0.26	0.40	0.51	0.32	30 ²
- Max – 1hr		1.90	1.97	2.00	1.98	1.99	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.16					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		20.27	20.38	20.92	21.70	21.60	-
- Min – 1hr		11.88	12.03	14.83	14.52	14.33	170 ³
- Max – 1hr		27.81	25.66	24.87	26.60	26.79	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.43	2.25	2.48	2.52	2.37	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.36497	2.43306	2.47248	2.16595	1.76233	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		73.20	72.30	72.90	72.70	71.30	70 ⁴
L _{dn}		78.90	78.20	79.60	79.20	78.40	-
L _{max} **		113.00	104.70	110.00	105.70	101.70	115 ⁴

Remark : * Average time 11:00 – 11:00

** 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 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 41.00-70.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 58.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่า ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 30.00-53.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 44.20 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-11)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-0.36 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.96-2.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.12 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 14.50-17.62 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 21.74-25.64 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.23-2.58 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.76467-2.99245 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 64.90-65.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 71.40-72.40 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 86.70-92.00 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ พบว่า คุณภาพอากาศ และระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-11 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	41.00	67.00	70.00	58.00	57.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	30.00	53.00	51.00	45.00	42.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.08	1.21	1.21	1.01	1.15	-
- Min – 1hr		0.35	0.22	0.26	0.23	0.36	30 ²
- Max – 1hr		2.00	1.96	1.96	1.99	1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.12					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		18.76	20.08	21.17	20.17	22.34	-
- Min – 1hr		15.30	16.13	15.23	14.50	17.62	170 ³
- Max – 1hr		21.74	23.61	24.58	23.92	25.64	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.58	2.41	2.52	2.23	2.39	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.99245	2.37494	1.94890	2.58214	1.76467	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		65.70	65.40	65.60	64.90	65.20	70 ⁴
L _{dn}		72.40	72.00	71.70	71.40	71.40	-
L _{max} **		88.70	91.40	92.00	86.70	91.70	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 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 48.00-75.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 62.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และพบว่าฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 32.00-58.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 46.40 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-12)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.23-0.35 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.94-2.00 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.11 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 10.29-12.81 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 20.44-22.64 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 2.40-2.69 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 1.29488-2.92797 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) อยู่ในช่วง 57.20-65.10 เดซิเบล (เอ) ซึ่งผลการตรวจวัดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 64.30-74.20 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 86.50-96.40 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ)

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียง เฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-12 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	µg/m ³	53.00	74.00	62.00	75.00	48.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	32.00	57.00	49.00	58.00	36.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.16	1.10	1.18	1.06	1.08	-
- Min – 1hr		0.35	0.26	0.23	0.26	0.23	30 ²
- Max – 1hr		1.94	2.00	1.96	1.98	1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.11					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		17.50	17.59	18.42	17.18	16.23	-
- Min – 1hr		12.81	12.45	10.80	11.42	10.29	170 ³
- Max – 1hr		21.74	22.64	22.55	20.44	22.28	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.58	2.40	2.46	2.41	2.69	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	2.92797	1.78828	1.90374	1.63229	1.29488	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		63.20	63.30	59.70	57.20	65.10	70 ⁴
L _{dn}		70.30	65.70	65.10	64.30	74.20	-
L _{max} **		88.40	96.40	86.50	90.90	93.50	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 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

ฝุ่นละอองรวม (TSP) มีค่าอยู่ในช่วง 41.00-70.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.80 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินจากมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) อยู่ในช่วง 27.00-54.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 38.60 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (ตารางที่ 3.1-13)

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.25-0.48 ส่วนในล้านส่วน และค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 1.89-1.99 ส่วนในล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 30 ส่วนในล้านส่วน ขณะที่ความเข้มข้นสูงสุดต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง เท่ากับ 1.11 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์เฉลี่ยต่ำสุด 1 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 9.99-11.41 ส่วนในพันล้านส่วน และมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 18.43-22.50 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 1 ชั่วโมงที่กำหนดไว้ที่ 170 ส่วนในพันล้านส่วน

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ในช่วง 2.49-2.78 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐาน 24 ชั่วโมง กำหนดไว้ที่ 120 ส่วนในพันล้านส่วน

ตะกั่วที่พบใน 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วง 0.66848-7.63263 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 61.10-64.90 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) ในทุกวันที่ทำการตรวจวัด ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) อยู่ในช่วง 65.90-71.20 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) อยู่ในช่วง 85.50-90.30 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 115 เดซิเบล (เอ) ทั้ง 5 วันที่ทำการตรวจวัด

สรุปภาพรวมผลการตรวจวัดบริเวณโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า คุณภาพอากาศและระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกวันที่ทำการตรวจวัด

ตารางที่ 3.1-13 คุณภาพอากาศและเสียง สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 2/2567

พารามิเตอร์	หน่วย	วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567					
		31-1	1-2	2-3	3-4	4-5	ค่ามาตรฐาน
Total Suspended Particulate : (TSP)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	44.00	55.00	70.00	59.00	41.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	27.00	43.00	54.00	41.00	28.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)	ppm						
- Avg 24 hr		1.30	1.07	0.97	1.14	1.19	-
- Min – 1hr		0.25	0.48	0.28	0.31	0.35	30 ²
- Max – 1hr		1.96	1.91	1.89	1.99	1.97	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.11					9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)	ppb						
- Avg 24 hr		14.87	15.84	15.08	15.27	15.70	-
- Min – 1hr		11.23	11.26	9.99	11.41	10.29	170 ³
- Max – 1hr		18.56	22.50	18.43	19.71	20.71	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) - 24hr	ppb	2.61	2.78	2.49	2.53	2.59	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	2.25281	0.66848	7.63263	2.36159	1.51991	10 ²
NOISE	dB(A)						
L _{eq} 24hr*		61.20	64.10	64.90	61.10	61.90	70 ⁴
L _{dn}		65.90	70.50	71.20	66.70	70.00	-
L _{max} **		90.30	88.70	89.50	90.00	85.50	115 ⁴

Remark : * Average time 13:00 – 13:00

** 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 1/2567 และครั้งที่ 2/2567

ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2/2567 วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงได้ครบทั้ง 6 สถานี และมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.1-14 และตารางที่ 3.1-15

สถานีที่ 1 สถานีสถานบันการบินพลเรือน

สถานีที่ 2 สถานีอาคารหอแว่น

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 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า ฝุ่นละอองรวม (TSP) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 330 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ 120 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมง พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ค่าเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 30 ส่วนในล้านส่วน และความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 9 ส่วนในล้านส่วน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่บริเวณสถานีสถานบันการบินพลเรือน อยู่ที่ 2.35 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สูงสุดที่สถานีอาคารหอแว่น สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ อยู่ที่ 0.22 ส่วนในล้านส่วน ส่วนความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง สูงสุดที่สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์อยู่ที่ 1.32 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สูงสุดที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ อยู่ที่ 1.00 ส่วนในล้านส่วน และผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ และสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย อยู่ที่ 2.00 ส่วนในล้านส่วน และค่าที่สูงสุดที่สถานีสถานบันการบินพลเรือนและสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อยู่ที่ 0.22 ส่วนในล้านส่วน ส่วนความเข้มข้นต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง สูงสุดที่สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ อยู่ที่ 1.16 ส่วนในล้านส่วนและค่าที่สูงสุดที่สถานีอาคารหอแว่น อยู่ที่ 1.01 ส่วนในล้านส่วน

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมง เท่ากับ 170 ส่วนในพันล้านส่วน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่บริเวณสถานีอาคารหอแว่น อยู่ที่ 30.66 ส่วนในพันล้านส่วน และค่าที่สูงสุดที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ อยู่ที่ 9.13 ส่วนในพันล้านส่วนและผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์

สูงสุด 1 ชั่วโมง ที่สถานีอาคารหอแวน อยู่ที่ 32.27 ส่วนในพันล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ มีค่าอยู่ที่ 9.99 ส่วนในพันล้านส่วน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ผลการตรวจวัดค่าความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า ทุกสถานีมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ที่เวลาเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 120 ส่วนในพันล้านส่วน โดยพบว่า ผลการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่บริเวณสถานีสถาบันการบินพลเรือนสูงที่สุดอยู่ที่ 2.87 ส่วนในพันล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานีสถาบันการบินพลเรือน อยู่ที่ 2.31 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่บริเวณสถานีอาคารหอแวน มีค่าสูงที่สุดอยู่ที่ 2.94 ส่วนในพันล้านส่วน และค่าที่สุดที่สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ อยู่ที่ 2.23 ส่วนในพันล้านส่วน

(5) ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกั่วจากฝุ่นละออง รวมทั้งหมด ครั้งที่ 1/2566 ของทุกสถานีตรวจวัด มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศที่บริเวณสถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย สูงที่สุด (5.37657 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และที่สถานีสถาบันการบินพลเรือน ค่าที่สุด (0.85544 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และผลการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 ของทุกสถานีตรวจวัด มีค่าไม่เกินค่า มาตรฐานกำหนดไว้ที่ 10 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร โดยพบว่า ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศที่บริเวณสถานี โรงเรียนแสงหิรัญสูงที่สุด (7.63263 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) และที่สถานีโรงเรียนแสงหิรัญค่าที่สุด (0.66848 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

(6) ระดับเสียง ในการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 พบว่า สถานีตรวจวัดที่มีค่า ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแวน และสถานีอาคารโดมอน ทาวเวอร์ ซึ่งมีค่าสูงสุดที่สถานีอาคารหอแวน มีค่าอยู่ที่ 76.60 เดซิเบล (เอ) ส่วนในการตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 พบว่า สถานีตรวจวัดที่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้มีจำนวน 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแวนและสถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ ซึ่งมีค่าสูงสุดที่สถานีอาคารหอแวนมีค่าอยู่ที่ 78.20 เดซิเบล (เอ)

นอกจากนี้ เพื่อให้พิจารณาได้ง่ายขึ้นจึงได้จัดทำรายละเอียดผลการตรวจวัดแต่ละวัน รายสถานีของแต่ละพารามิเตอร์ตามที่กำหนดไว้ทั้ง 6 พารามิเตอร์ ประกอบด้วย ฝุ่นละออง (TSP, PM-10) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ และระดับเสียง เปรียบเทียบของ 2 ช่วงเวลาของการตรวจวัด คือ ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2/2567 วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 รายละเอียดดังภาพที่ 3.1-13 ถึงภาพที่ 3.1-18

ตารางที่ 3.1-14 สรุปผลคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2567 โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (เดือนสิงหาคม 2567)

พารามิเตอร์	หน่วย	สถานี						ค่ามาตรฐาน
		การบินพลเรือน	อาคารหอแว่น	ไผ่มอนทาวเวอร์	เซนต์หลุยส์	กรุงเทพคริสเตียน	แสงหิรัญ	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	24.00-71.00	63.00-116.00	48.00-182.00	32.00-42.00	30.00-46.00	31.00-46.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	19.00-43.00	22.00-64.00	27.00-55.00	21.00-32.00	19.00-26.00	19.00-33.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm	0.28-0.64	0.22-0.59	0.30-0.52	0.45-0.48	0.22-0.47	0.22-0.37	30 ²
- Max – 1hr		1.87-2.35	2.09-2.31	1.98-2.22	2.15-2.22	1.79-2.00	1.84-1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.31	1.28	1.18	1.32	1.13	1.00	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb	10.71-12.08	9.47-16.39	10.39-14.39	10.24-13.33	10.20-10.98	9.13-11.14	170 ³
- Max – 1hr		20.88-25.52	28.71-30.66	22.03-27.50	20.36-26.27	21.73-25.02	18.02-21.18	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) – 24hr	ppb	2.31-2.87	2.35-2.71	2.39-2.66	2.51-2.81	2.35-2.68	2.45-2.67	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.85544-3.55588	1.23987-2.28286	1.63423-2.92424	0.97470-2.67549	1.28861-5.37657	1.05029-2.17871	10 ²
NOISE								
L _{eq} 24hr*	dB(A)	65.80-66.60	75.40-76.60	71.20-72.20	63.30-64.20	58.50-63.70	59.70-65.10	70 ⁴
L _{dn}		70.80-72.60	81.10-83.10	71.10-78.70	69.70-70.20	64.50-70.80	65.80-71.50	-
L _{max} **		88.70-96.80	101.00-108.30	100.30-103.30	84.10-92.70	86.20-97.70	87.30-90.10	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)

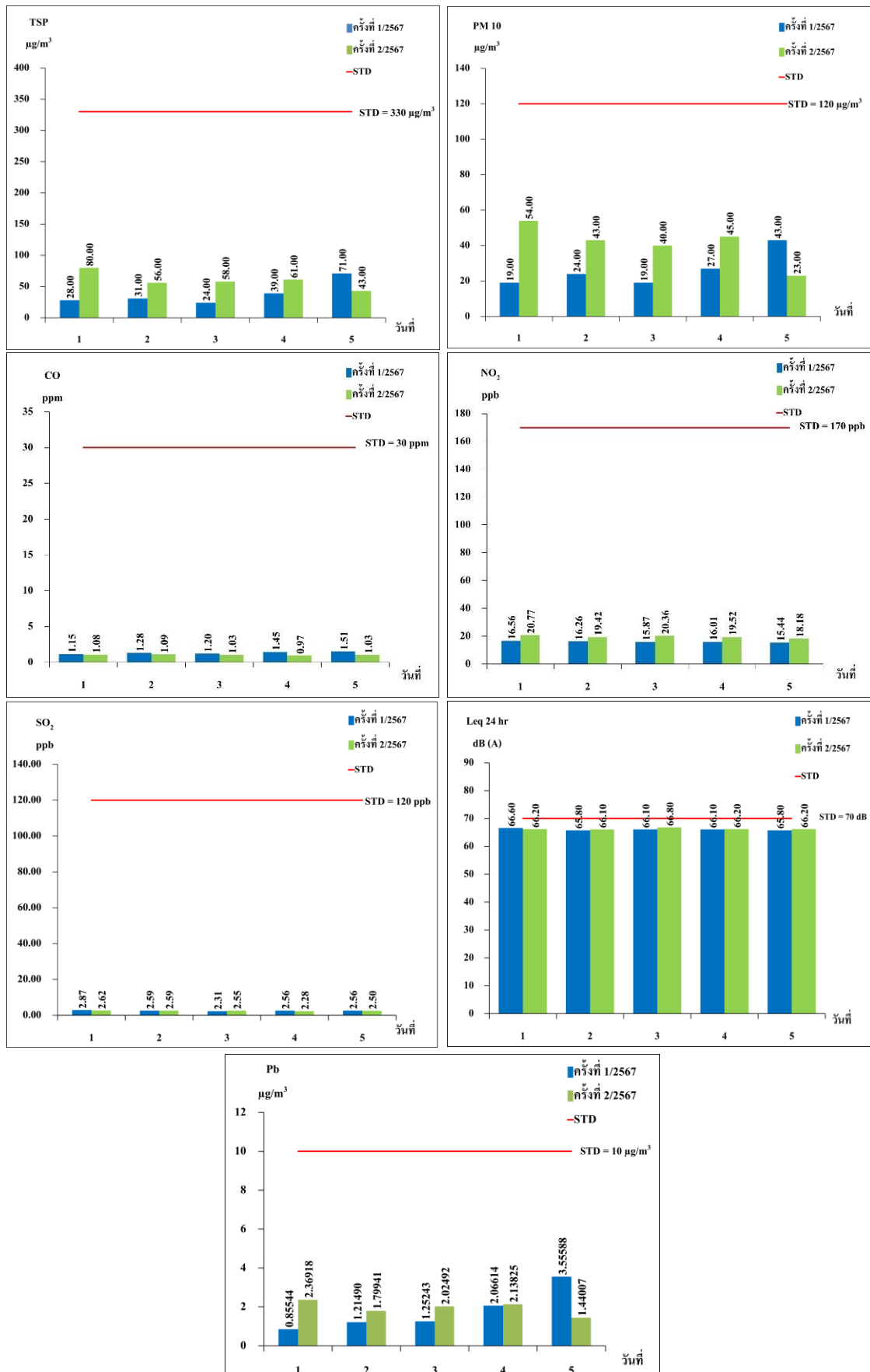
³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540)

ตารางที่ 3.1-15 สรุปผลคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 2/2567 โครงการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ (เดือนพฤศจิกายน 2567)

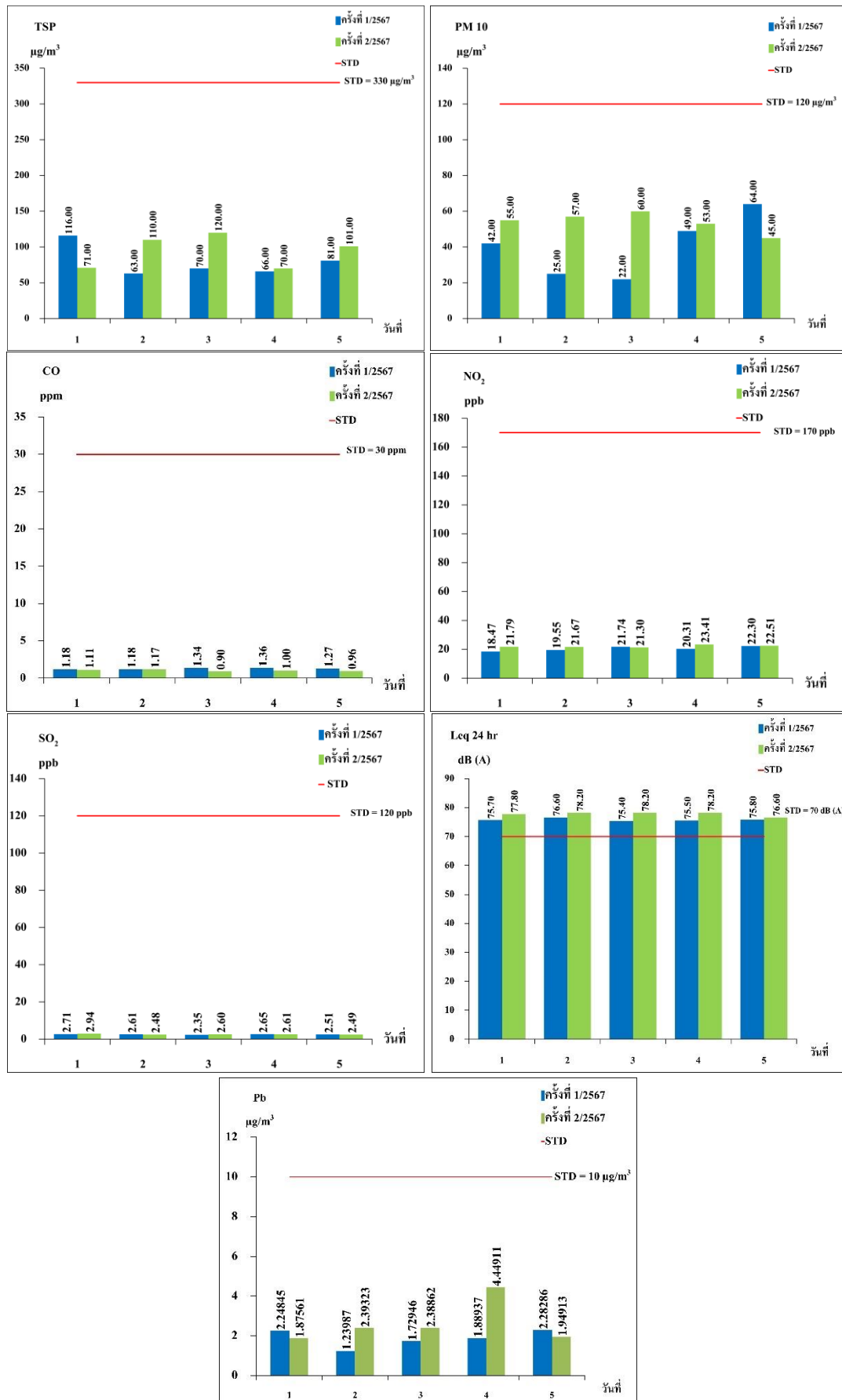
พารามิเตอร์	หน่วย	สถานี						ค่ามาตรฐาน
		การบินพลเรือน	อาคารหอแว่น	ไคมอนทาวเวอร์	เซนต์หลุยส์	กรุงเทพคริสเตียน	แสงหิรัญ	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	43.00-80.00	70.00-120.00	69.00-117.00	41.00-70.00	48.00-75.00	41.00-70.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³	23.00-54.00	45.00-60.00	35.00-93.00	30.00-53.00	32.00-58.00	27.00-54.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm	0.22-0.44	0.25-0.34	0.26-0.51	0.22-0.36	0.23-0.35	0.25-0.48	30 ²
- Max – 1hr		1.81-1.98	1.86-1.98	1.90-2.00	1.96-2.00	1.94-2.00	1.89-1.99	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm	1.04	1.01	1.16	1.12	1.11	1.11	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb	12.62-14.64	14.01-15.97	11.88-14.83	14.50-17.62	10.29-12.81	9.99-11.41	170 ³
- Max – 1hr		22.18-25.97	25.83-32.27	24.87-27.81	21.74-25.64	20.44-22.64	18.43-22.50	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂) – 24hr	ppb	2.28-2.62	2.48-2.94	2.25-2.52	2.23-2.58	2.40-2.69	2.49-2.78	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	1.44007-2.36918	1.87561-4.44911	1.76233-2.47248	1.76467-2.99245	1.29488-2.92797	0.66848-7.63263	10 ²
NOISE								
L _{eq} 24hr*	dB(A)	66.10-66.80	76.60-78.20	71.30-73.20	64.90-65.70	57.20-65.10	61.10-64.90	70 ⁴
L _{dn}		72.10-73.50	81.50-84.40	78.20-79.60	71.40-72.40	64.30-74.20	65.90-71.20	-
L _{max} **		86.90-92.80	104.80-112.40	101.70-113.00	86.70-92.00	86.50-96.40	85.50-90.30	115 ⁴

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

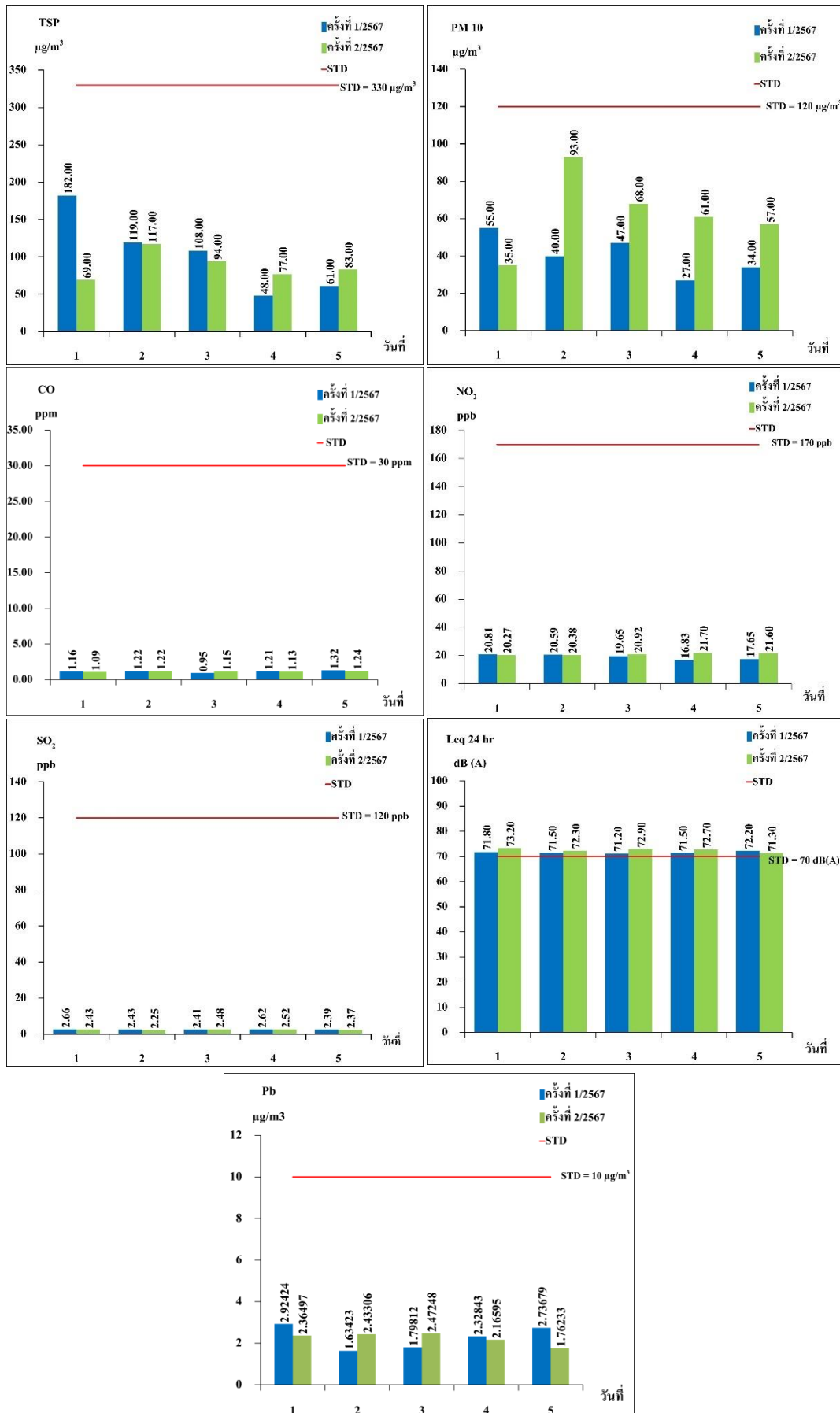
หมายเหตุ : ¹ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) ² ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538)
³ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) ⁴ ค่ามาตรฐาน ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ.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



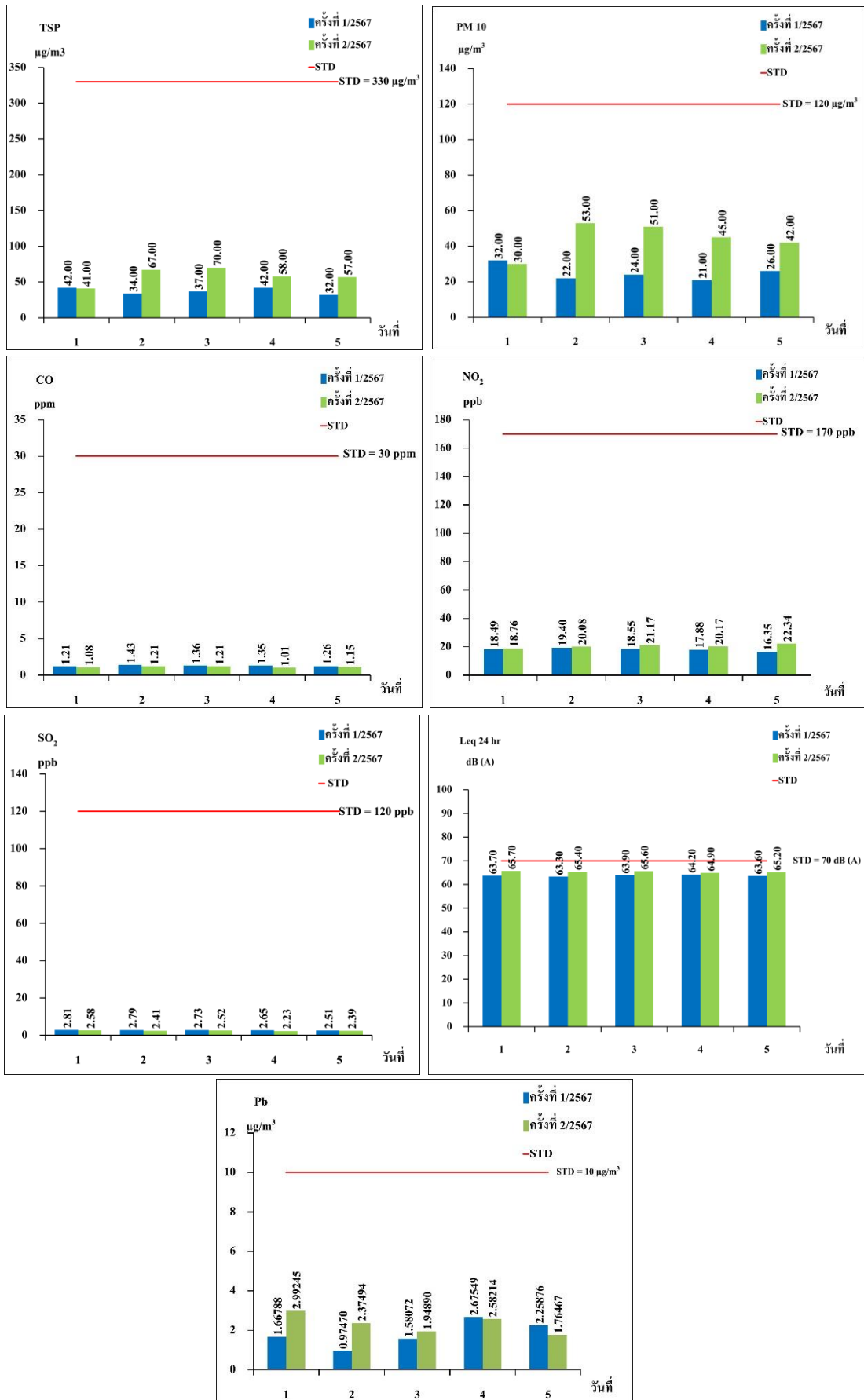
ภาพที่ 3.1-13 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีสถาปนการบินพลเรือน ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567



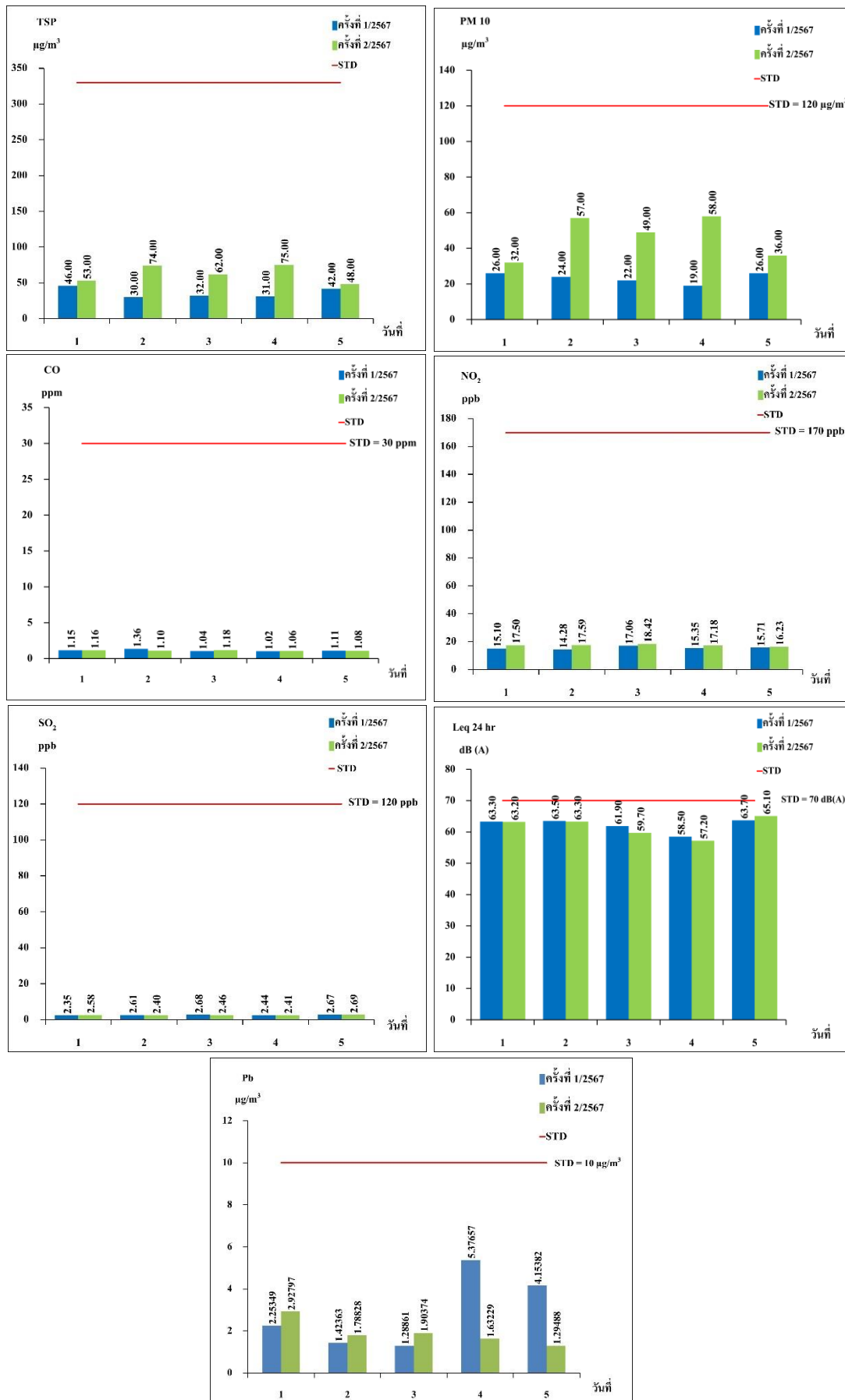
ภาพที่ 3.1-14 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีอาคารหอแวน ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567



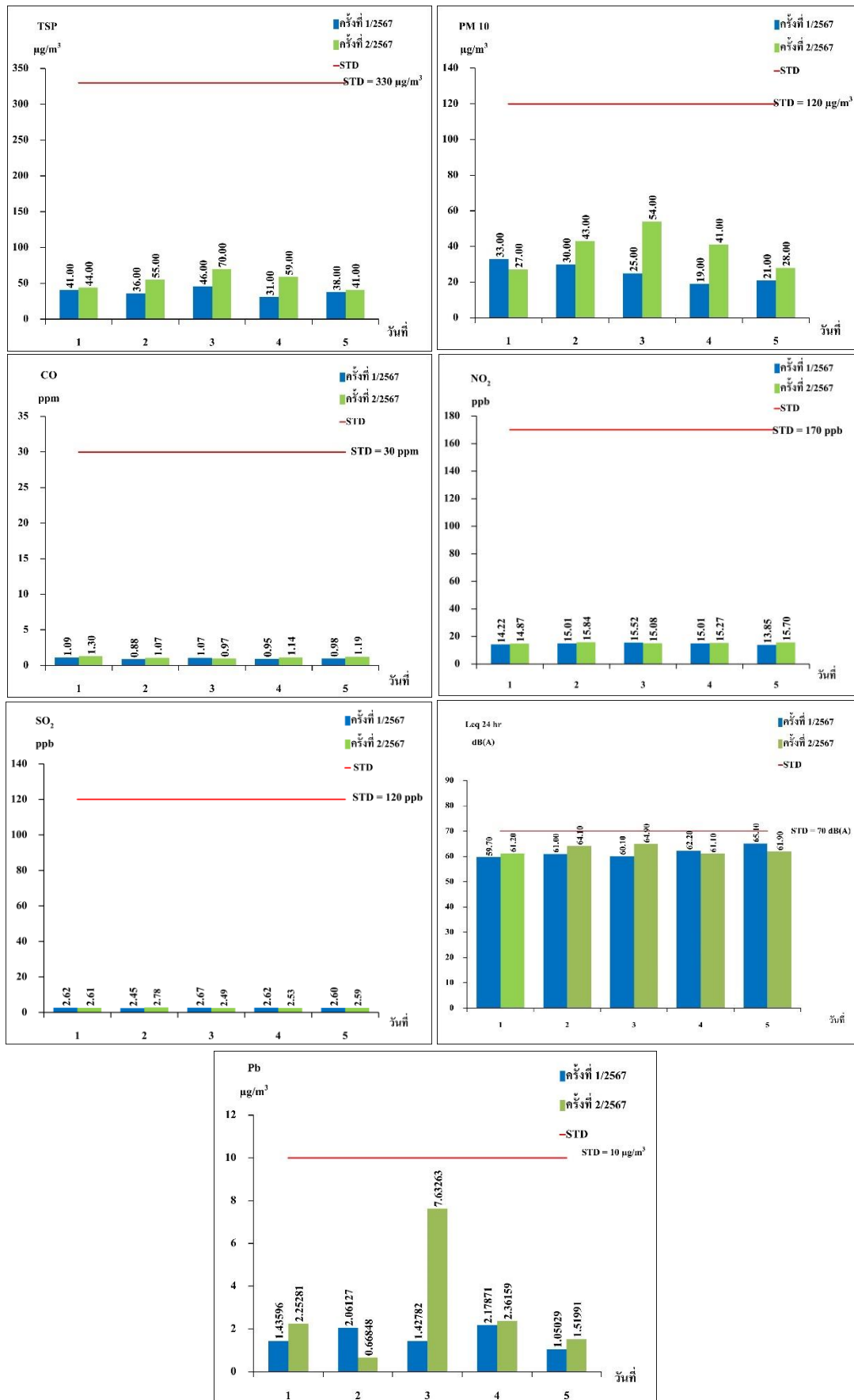
ภาพที่ 3.1-15 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีอาคารโดมอันทาเวอร์ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567



ภาพที่ 3.1-16 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567



ภาพที่ 3.1-17 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567



ภาพที่ 3.1-18 กราฟผลคุณภาพอากาศและเสียงของสถานีโรงเรียนแสงหิรัญ ครั้งที่ 1 และ 2 ปี 2567

4.3) การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียงเมื่อครั้งทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงครั้งที่ 1/2567 และ 2/2567

การเปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียงเมื่อครั้งทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงจากการตรวจวัด ครั้งที่ 1/2567 วันที่ 1-6 สิงหาคม พ.ศ. 2567 และครั้งที่ 2/2567 วันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2567 – 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 (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 1/2567 อยู่ที่ 182.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ และฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) สูงสุดที่การตรวจวัดครั้งที่ 2/2567 อยู่ที่ 93.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ที่สถานีอาคารโดมอนทาวเวอร์ ซึ่งยังต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ทำการตรวจเมื่อการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในปี 2538 พบว่า มีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

(2) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ จากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 และ 2/2567 พบว่า มีแนวโน้มที่ต่ำกว่าในช่วงของการก่อสร้าง (พ.ศ. 2538) โดยในทุกวันและทุกสถานีที่ทำการตรวจวัดมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานเฉลี่ย 1 ชั่วโมง สูงสุด คือ 30 ส่วนในล้านส่วน โดยพบค่าการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 สูงสุดของการตรวจวัดอยู่ที่ 2.35 ส่วนในล้านส่วน ที่สถานีสถาบันการบินพลเรือน ซึ่งยังต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ จากการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 และ 2/2567 พบว่า ในทุกค่าของการตรวจวัดและทุกสถานีมีค่าต่ำกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ ที่เวลาเฉลี่ย 1 ชั่วโมงเท่ากับ 170 ส่วนในพันล้านส่วน โดยพบค่าการตรวจวัดที่สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 2/2567 สูงสุดอยู่ที่ 32.27 ส่วนในพันล้านส่วน

(4) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในช่วงของการก่อสร้างหรือการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) มีปริมาณค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากวิธีการเก็บข้อมูลยังเป็นการเก็บข้อมูลด้วยวิธีเก็บตัวอย่างในสารละลาย แต่ปัจจุบันเป็นการเก็บด้วยเครื่องมือวิเคราะห์แบบต่อเนื่องตลอดเวลา ซึ่งมีค่าความแม่นยำมากขึ้น ผลการตรวจวัดยังคงต่ำกว่าค่ามาตรฐานในทุกวันของการตรวจวัด และทุกสถานีตรวจวัด โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในครั้งที่ 2/2567 ค่าที่ตรวจวัดได้ 2.94 ส่วนในพันล้านส่วน ที่สถานีอาคารหอแว่น

(5) ปริมาณตะกั่วในบรรยากาศ ผลการตรวจวัดสารตะกั่วในปี พ.ศ. 2566 มีแนวโน้มลดลงจากช่วงของการทำการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2538) ทั้งนี้ เนื่องมาจากมีการรณรงค์ให้ใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว และปัจจุบันไม่มีการใช้น้ำมันที่มีสารตะกั่วผสมอยู่แล้ว จึงทำให้มีปริมาณตะกั่วลดน้อยลง โดยมีค่าสูงสุดที่ตรวจวัดได้ในครั้งที่ 1/2567 ค่าที่ตรวจวัดได้ 5.37657 ส่วนในพันล้านส่วน ที่สถานี โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ส่วนครั้งที่ 2/2567 สูงสุดที่สถานี โรงเรียนแสงหิรัญ ค่าที่ตรวจวัดได้ 7.63263 ส่วนในพันล้านส่วน

(6) ระดับเสียง ในการตรวจวัดครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า มี 2 สถานี ที่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ คือ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ (สถานีตรวจวัดริมถนน) ซึ่งเกินค่ามาตรฐานทั้ง 2 ครั้งที่ทำการตรวจวัด

โดยผลการตรวจวัด พบว่า สถานีอาคารหอแว่น ครั้งที่ 1/2567 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 75.40-76.60 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ประมาณ 5-6 เดซิเบล (เอ) ส่วนในครั้งที่ 2/2567 อยู่ระหว่าง 76.60-78.20 เดซิเบล (เอ) ส่วนสถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์ ครั้งที่ 1/2567 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 71.20-72.20 เดซิเบล (เอ) ส่วนในครั้งที่ 2/2567 มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงอยู่ระหว่าง 71.30-73.20 เดซิเบล (เอ) เมื่อเปรียบเทียบกับค่าที่ทำการตรวจวัดเพื่อศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบของโครงการเมื่อปี 2538 จะเห็นว่าผลการตรวจวัดในปีปัจจุบันมีค่าอยู่ในช่วงที่ใกล้เคียงกับปี 2538 เช่นกัน

สรุปได้ว่า คุณภาพอากาศในปัจจุบันอยู่ในสถานภาพสมดุลธรรมชาติที่มีการเปลี่ยนแปลงของปริมาณและการกระจายตัวของมลสารขึ้นอยู่กับกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ แต่การเปลี่ยนแปลงนั้นสามารถกลับคืนสู่สภาพธรรมชาติได้ในเวลาปกติ ส่วนระดับเสียงนั้นอยู่ในสถานภาพเตือนภัย ซึ่งมีบางสถานีมีค่าเกินมาตรฐานที่กำหนดเนื่องจากสภาพพื้นที่ในบริเวณ โดยรอบของบางสถานีที่ทำการตรวจวัดเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญทางธุรกิจ เช่น บริเวณอาคารหอแว่น ถนนสีลม และบริเวณอาคารไคมอนทาวเวอร์ ถนนราชีวาสราชนครินทร์ ซึ่งพบว่าสภาพแวดล้อมโดยรอบนั้นมีปริมาณการจราจรที่หนาแน่นในช่วงโมงเร่งด่วนทั้งฝั่งขาเข้าและขาออก ดังนั้น แนวทางในการลดผลกระทบอันเนื่องมาจากเหตุผลดังกล่าวจึงควรมีการควบคุมกิจกรรมการจราจร โดยการควบคุมพฤติกรรมรถขับขึ้น และผู้ขับขี่มีการตรวจสอบสภาพยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่ดีเพื่อลดระดับเสียงที่เกิดขึ้นไม่ให้เกินเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 3.1-16 เปรียบเทียบคุณภาพอากาศและเสียง จาการายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 สถานีสถาปนการบินพลเรือนและสถานีอาคารหอแว่น

พารามิเตอร์	หน่วย	สถาปนการบินพลเรือน			อาคารหอแว่น			ค่ามาตรฐาน
		EIA (2538)	Monitor 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	EIA (2538)	Monitor 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	198–780	24.00-71.00	43.00-80.00	417–721	63.00-116.00	70.00-120.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		19.00-43.00	23.00-54.00		22.00-64.00	45.00-60.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
Min – 1hr	ppm	4.50	0.28-0.64	0.22-0.44	8.82	0.22-0.59	0.25-0.34	30 ²
Max – 1hr		8.39	1.87-2.35	1.81-1.98	16.92	2.09-2.31	1.86-1.98	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		1.31	1.04		1.28	1.01	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
Min – 1hr	ppb		10.71-12.08	12.62-14.64		9.47-16.39	14.01-15.97	170 ³
Max – 1hr		0.105–0.2344	20.88-25.52	22.18-25.97	0.108–0.2454	28.71-30.66	25.83-32.27	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb		2.31-2.87	2.28-2.62		2.35-2.71	2.48-2.94	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.220–0.764	0.85544-3.55588	1.44007-2.36918	0.380–0.583	1.23987-2.28286	1.87561-4.44911	10 ²
NOISE	dB(A)							
Leq24hr*		69.56–72.64	65.80-66.60	66.10-66.80	76.08–77.53	75.40-76.60	76.60-78.20	70 ⁴
Ldn		80.65–81.11	70.80-72.60	72.10-73.50	84.90–85.10	81.10-83.10	81.50-84.40	-
Lmax**			88.70-96.80	86.90-92.80		101.00-108.30	104.80-112.40	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 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	EIA (2538)	Monitor 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	224-360	48.00-182.00	69.00-117.00	296-393	32.00-42.00	41.00-70.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		27.00-55.00	35.00-93.00		21.00-32.00	30.00-53.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm		0.30-0.52	0.26-0.51		0.45-0.48	0.22-0.36	30 ²
- Max – 1hr		1.04-4.80	1.98-2.20	1.90-2.00	1.13-12.59	2.15-2.22	1.96-2.00	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		1.18	1.16		1.32	1.12	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb		10.39-14.39	11.88-14.83		10.24-13.33	14.50-17.62	170 ³
- Max – 1hr		0.112-0.175	22.03-27.50	24.87-27.81	0.0073-0.171	20.36-26.27	21.74-25.64	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb	0.00-0.010	2.39-2.66	2.25-2.52	0.004-0.0012	2.51-2.81	2.23-2.58	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	น้อยมาก-0.177	1.63423-2.92424	1.76233-2.47248	0.140-0.215	0.97470-2.67549	1.76467-2.99245	10 ²
NOISE								
Leq24hr*	dB(A)	60.66-66.89	71.20-72.20	71.30-73.20	70.15-71.81	63.30-64.20	64.90-65.70	70 ⁴
Ldn		65.37-69.74	71.10-78.70	78.20-79.60	76.36-78.95	69.70-70.20	71.40-72.40	-
Lmax**			100.30-103.30	101.70-113.00		84.10-92.70	86.70-92.00	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 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	EIA (2538)	Monitor 1/2567 (ส.ค. 67)	Monitor 2/2567 (พ.ย. 67)	
Total Suspended Particulate (TSP)	µg/m ³	317–466	30.00-46.00	48.00-75.00	178–387	31.00-46.00	41.00-70.00	330 ¹
Particulate Matter less than 10 microns (PM-10)	µg/m ³		19.00-26.00	32.00-58.00		19.00-33.00	27.00-54.00	120 ¹
Carbon Monoxide (CO)								
- Min – 1hr	ppm		0.22-0.47	0.23-0.35		0.22-0.37	0.25-0.48	30 ²
- Max – 1hr		1.11–12.92	1.79-2.00	1.94-2.00	0.89–2.64	1.84-1.98	1.89-1.99	30 ²
CO - Max – 8hr	ppm		1.13	1.11		1.00	1.11	9 ²
Nitrogen Dioxide (NO ₂)								
- Min – 1hr	ppb		10.20-10.98	10.29-12.81		9.13-11.14	9.99-11.41	170 ³
- Max – 1hr		0.109–0.190	21.73-25.02	20.44-22.64	0.077–0.102	18.02-21.18	18.43-22.50	170 ³
Sulfur Dioxide (SO ₂)	ppb	0.001–0.008	2.35-2.68	2.40-2.69		2.45-2.67	2.49-2.78	120 ¹
Lead (Pb) – 24hr	µg/m ³	0.162–0.221	1.28861-5.37657	1.29488-2.92797	0.131–0.237	1.05029-2.17871	0.66848-7.63263	10 ²
NOISE								
Leq24hr*	dB(A)	75.52–76.55	58.50-63.70	57.20-65.10	59.00–75.52	59.70-65.10	61.10-64.90	70 ⁴
Ldn		81.78–83.09	64.50-70.80	64.30-74.20	63.91–70.41	65.80-71.50	65.90-71.20	-
Lmax**			86.20-97.70	86.50-96.40		87.30-90.10	85.50-90.30	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)

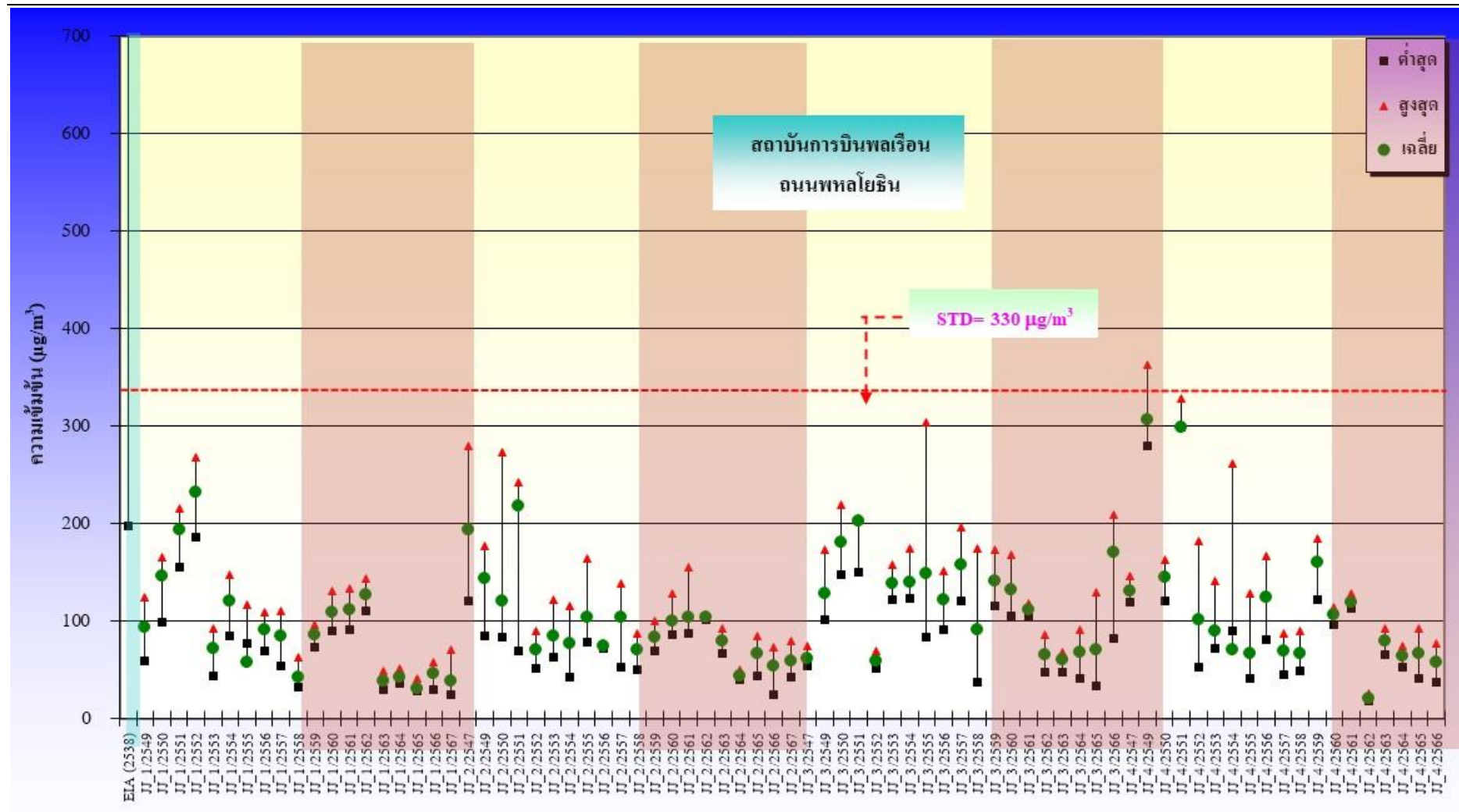
4.4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศและเสียงประจำปี 2567

จากการตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียงในรอบปี 2567 ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 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

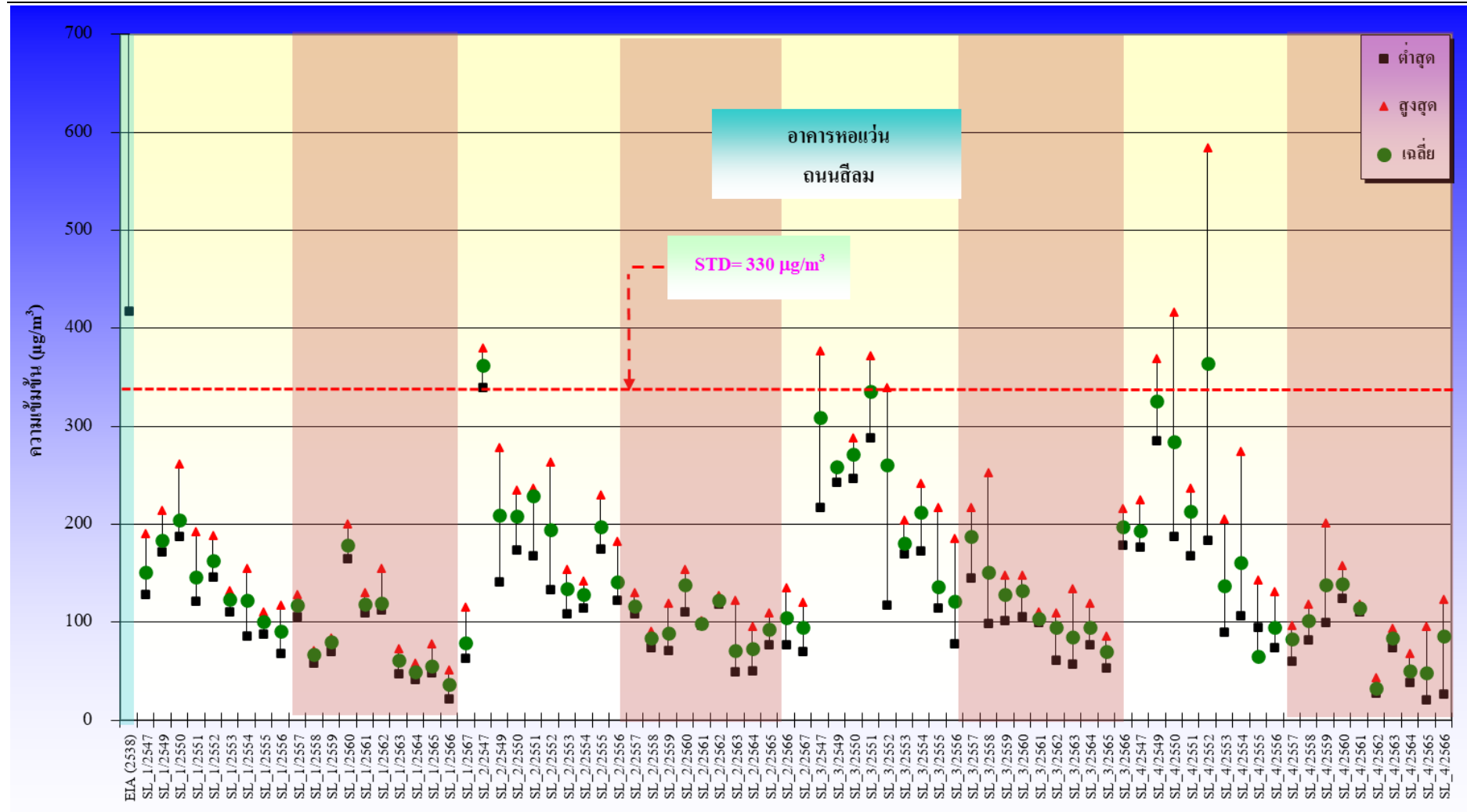
พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการบินพลเรือน อาคารหอแว่น และอาคารโดมอันทาวเวอร์ ในภาพรวม ฝุ่นละอองรวมมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี มีค่าอยู่ในช่วง 24.00-182.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ส่วนฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) มีค่าอยู่ในช่วง 19.00-93.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-2.35 ส่วนในล้านส่วนมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 9.47-32.27 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 2.25-2.94 ส่วนในล้านส่วนมีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 0.85544-4.44911 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี

พื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า ฝุ่นละอองรวมมีค่าอยู่ในช่วง 30.00-75.00 ไมโครกรัมและฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอนต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าอยู่ในช่วง 19.00-58.00 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 0.22-2.22 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 9.13-26.27 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ มีค่าอยู่ในช่วง 2.23-2.81 ส่วนในล้านส่วน มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี และตะกั่ว มีค่าอยู่ในช่วง 0.66848-7.63263 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร มีค่าไม่เกินมาตรฐานในทุกสถานี

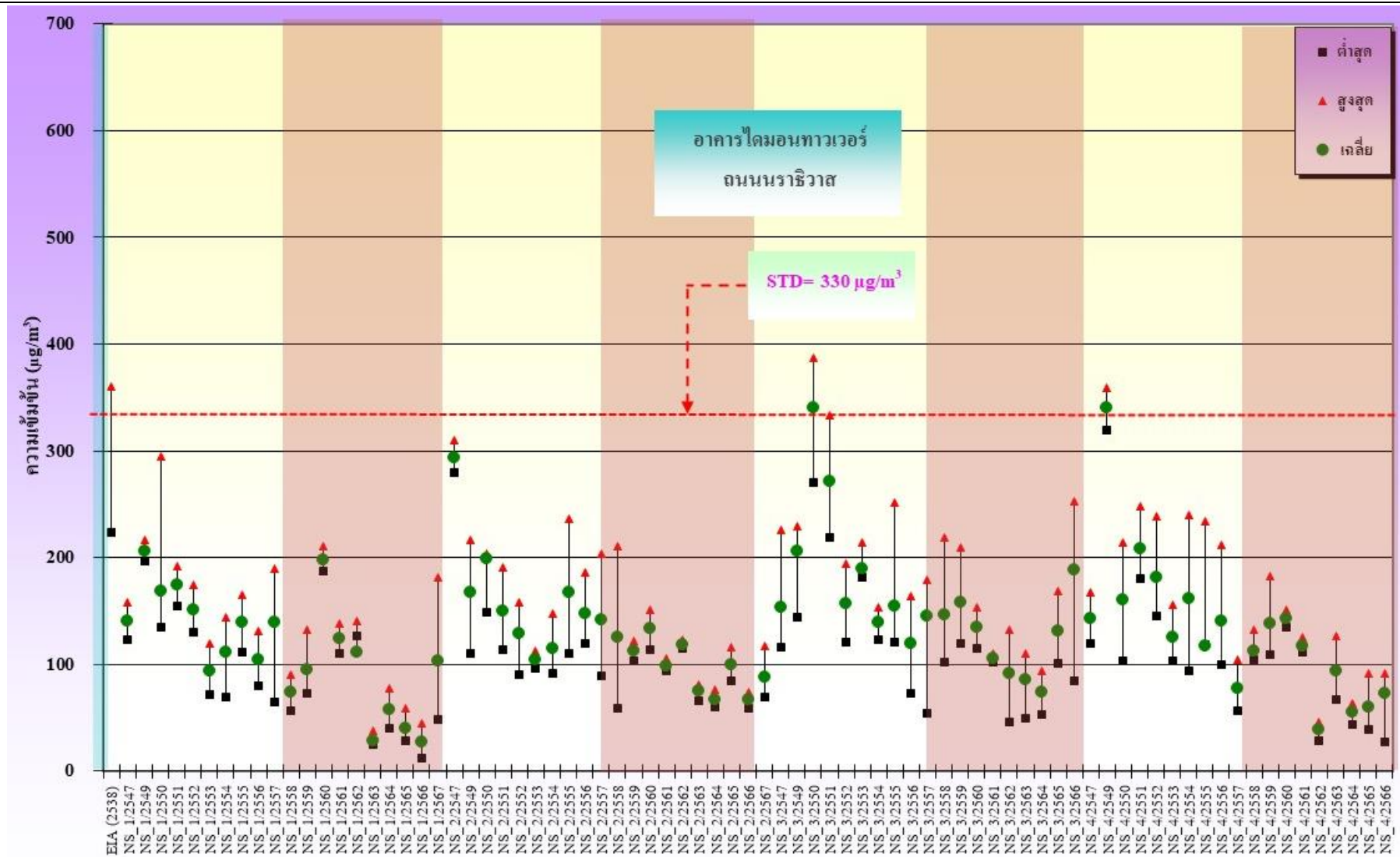
ระดับเสียง พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการบินพลเรือน สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 65.80-78.20 เดซิเบล (เอ) และพบว่า สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) มีระดับเสียงเกินมาตรฐานประมาณ 1-8 เดซิเบล (เอ) พื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย และโรงเรียนแสงหิรัญ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq24hr}) อยู่ในช่วง 57.20-65.70 เดซิเบล (เอ) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เมื่อนำผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับรายงานของกรมควบคุมมลพิษ พบว่า ระดับเสียงของกรุงเทพมหานครมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนพื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัยและโรงเรียนแสงหิรัญ พบว่า ค่าระดับเสียงไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานี



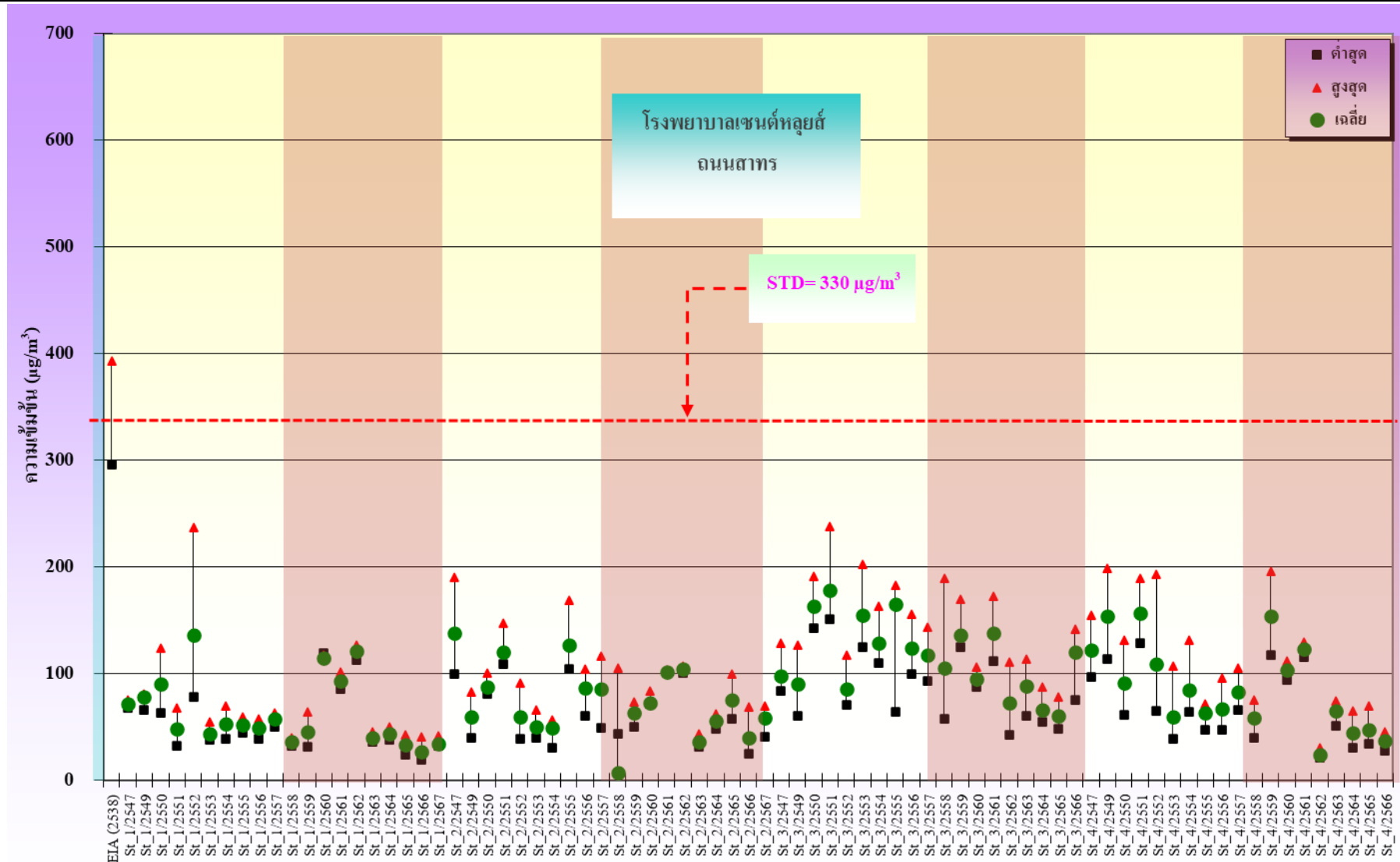
ภาพที่ 3.1-19 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547–2567 สถานีการบินพลเรือน



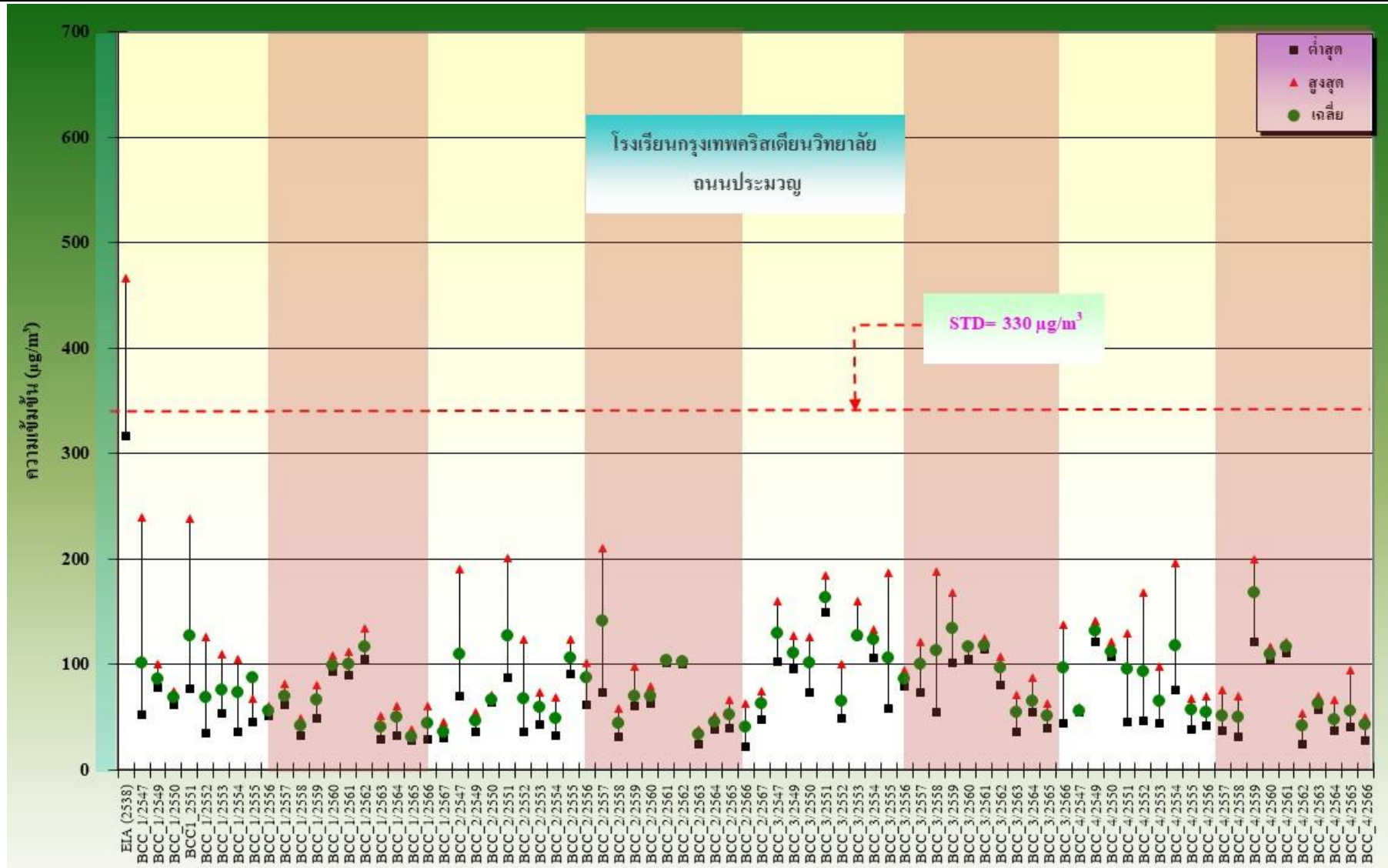
ภาพที่ 3.1-20 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



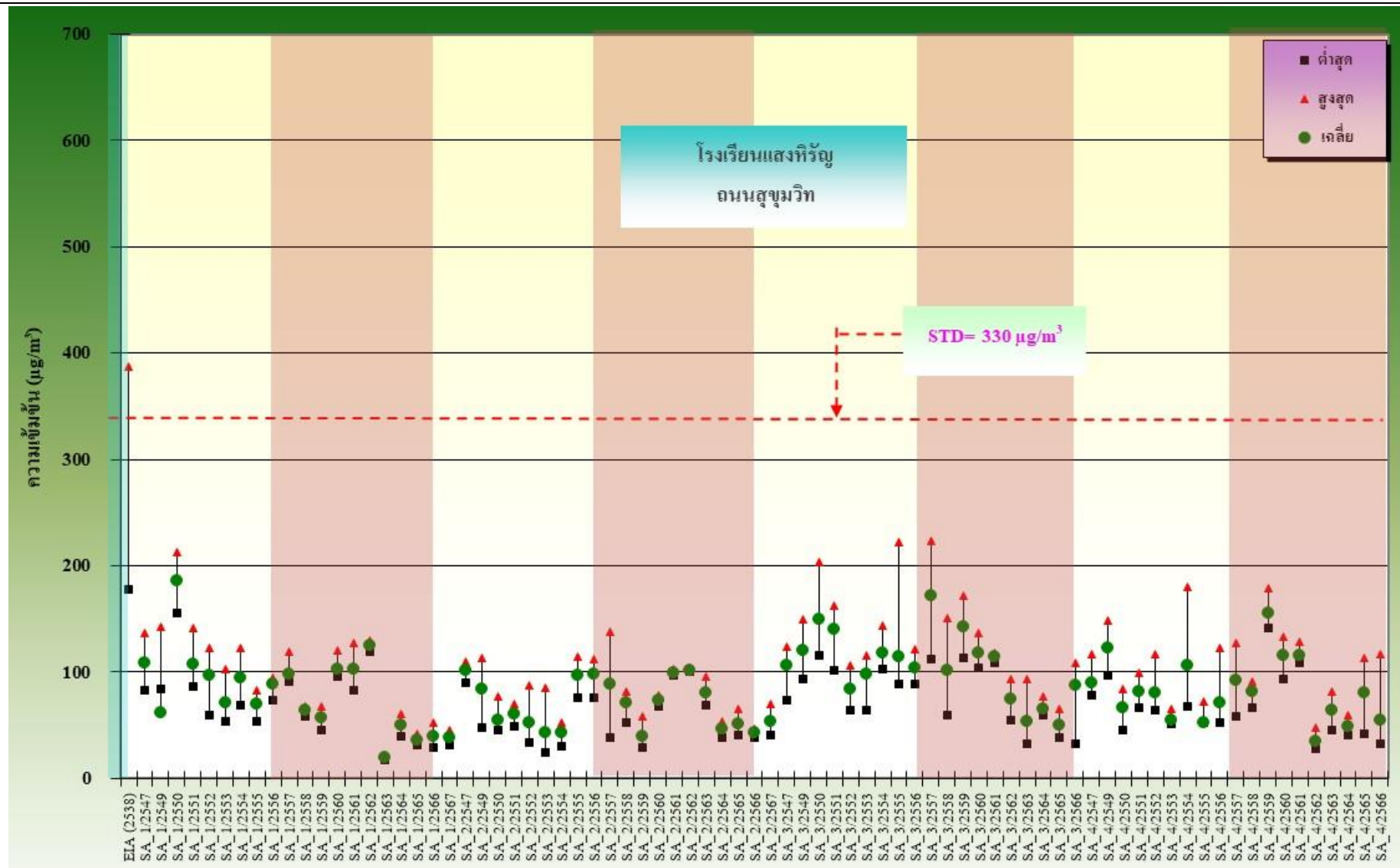
ภาพที่ 3.1-21 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารไดมอนทาวเวอร์



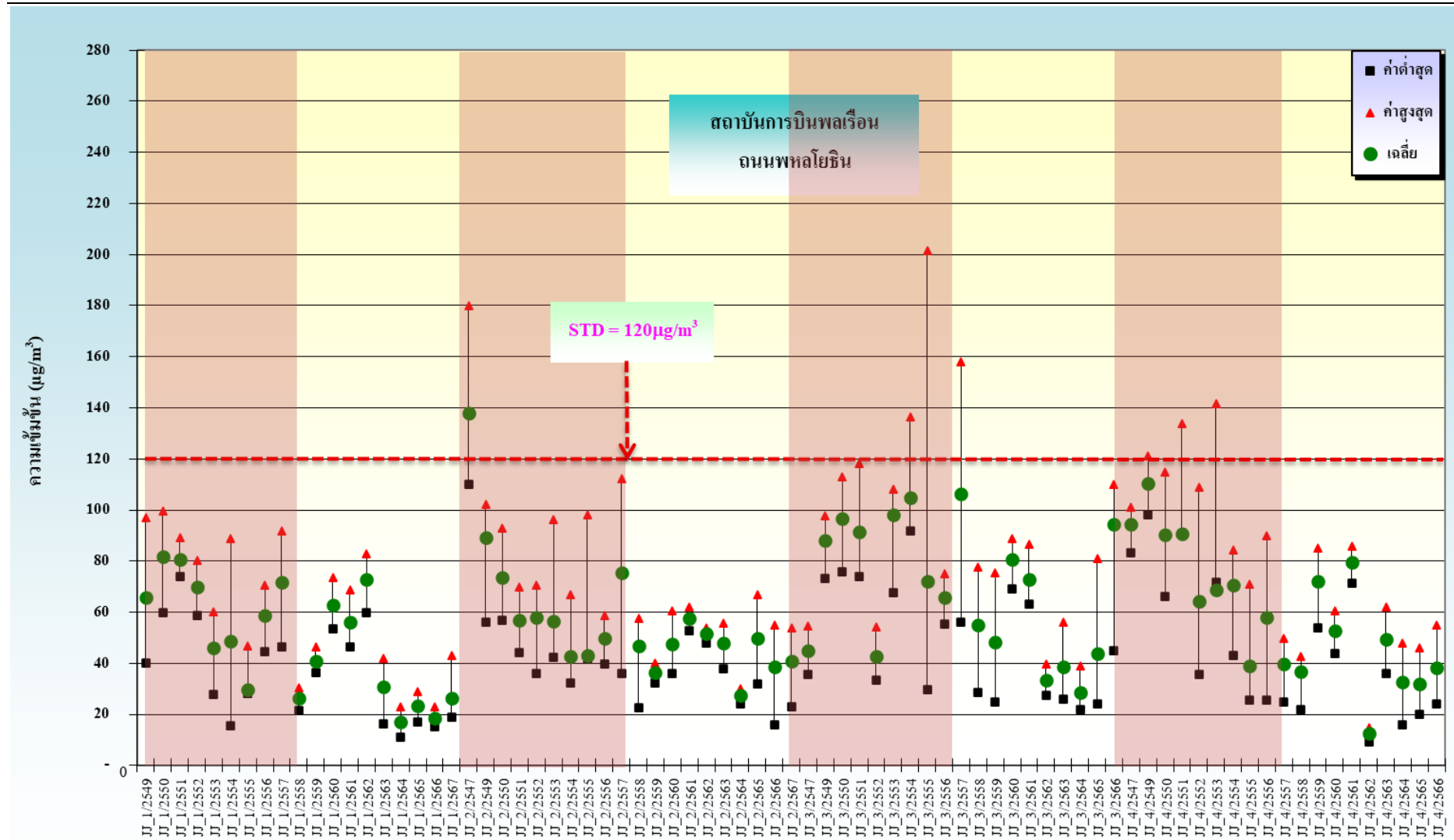
ภาพที่ 3.1-22 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเชนดท์หลุยส์



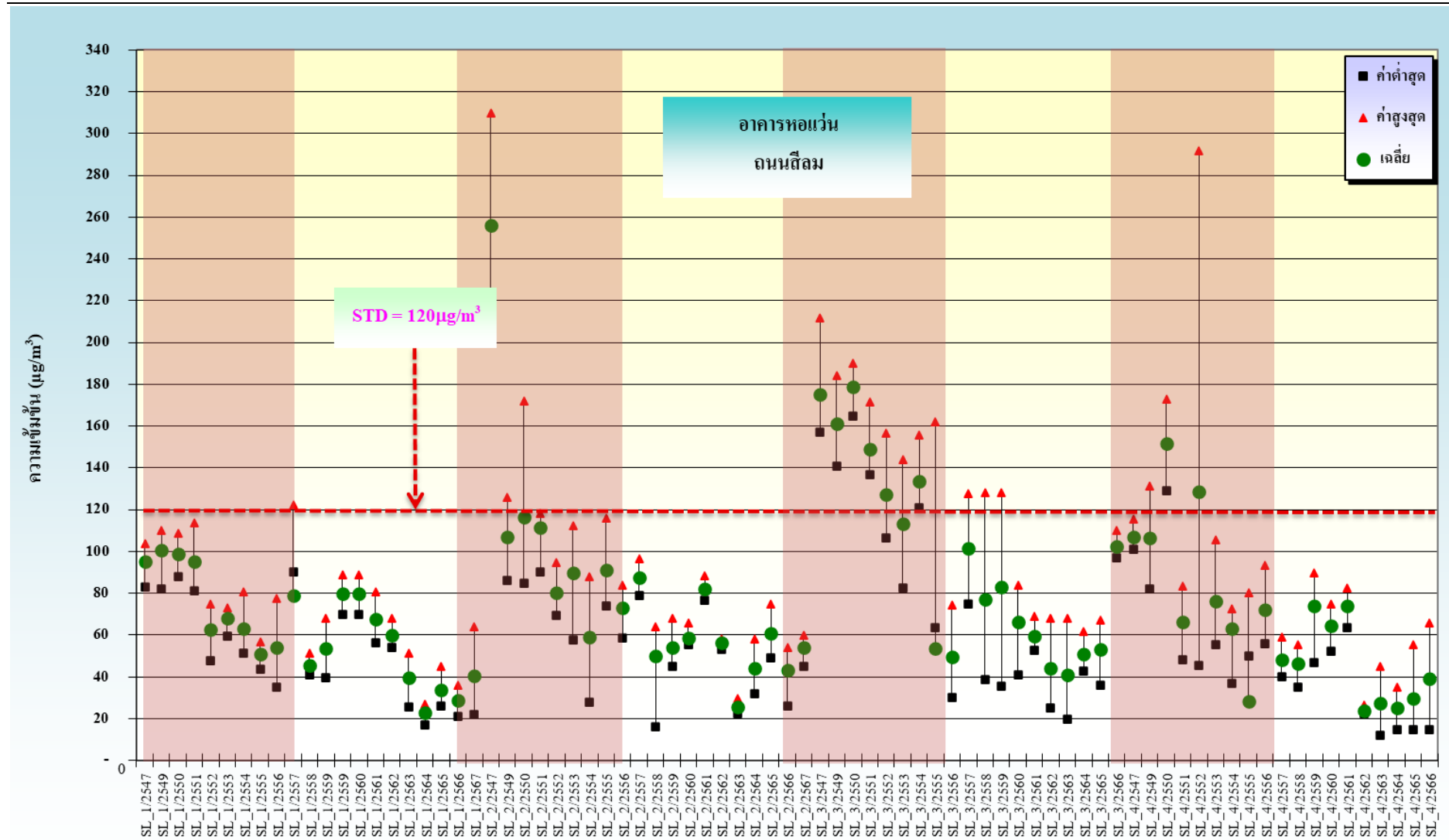
ภาพที่ 3.1-23 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



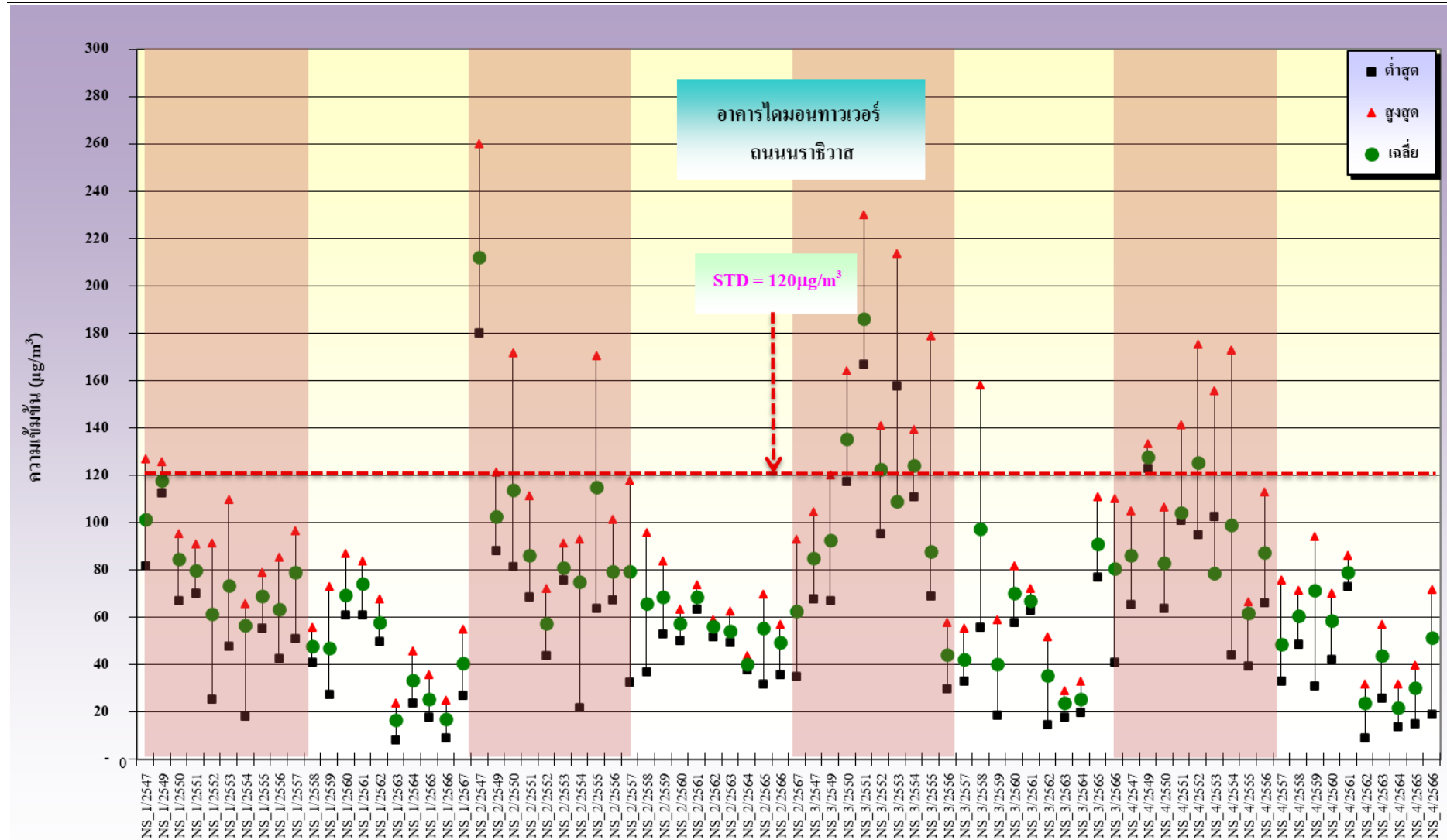
ภาพที่ 3.1-24 เปรียบเทียบฝุ่นละอองรวม (TSP) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



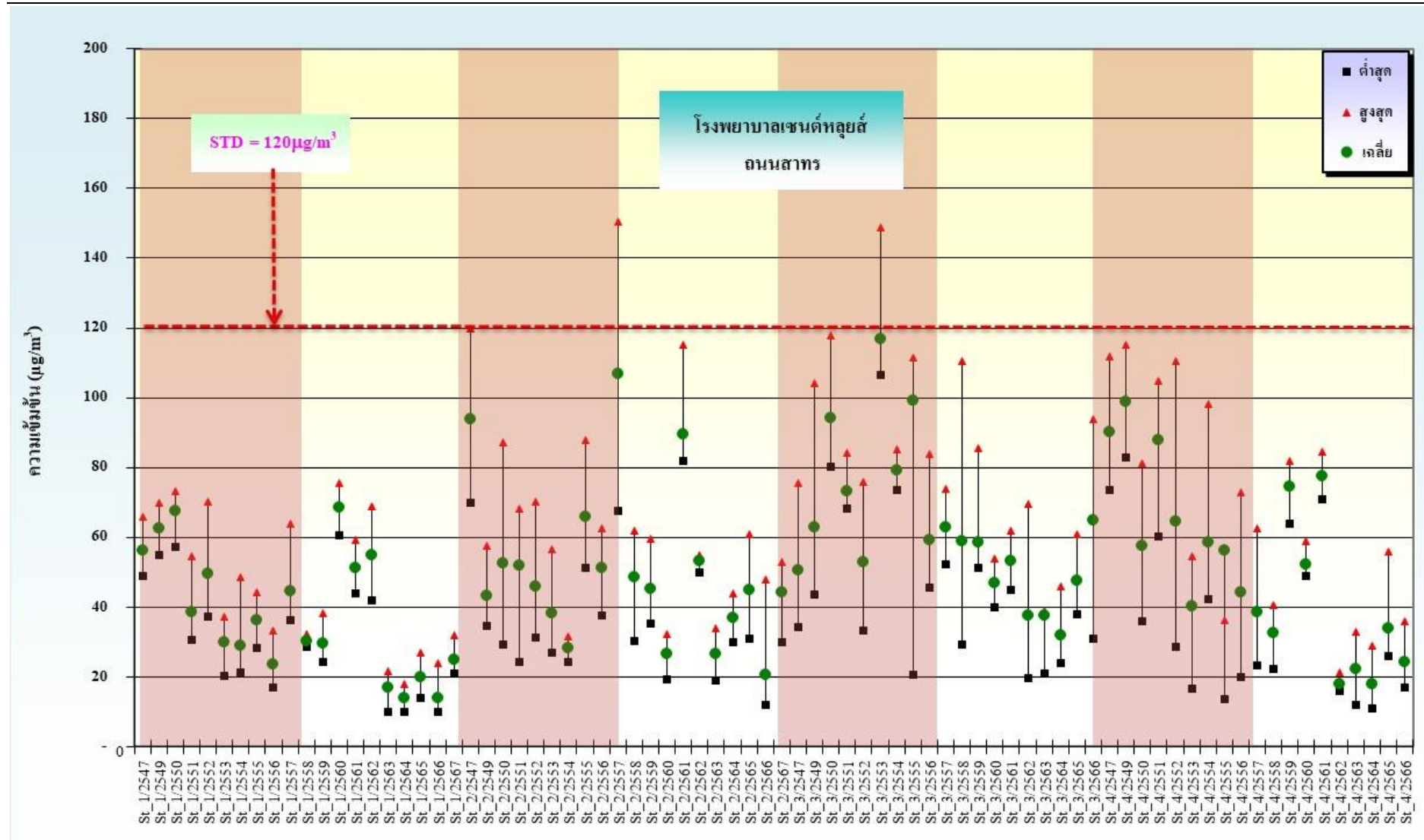
ภาพที่ 3.1-25 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีสถาบันการบินพลเรือน



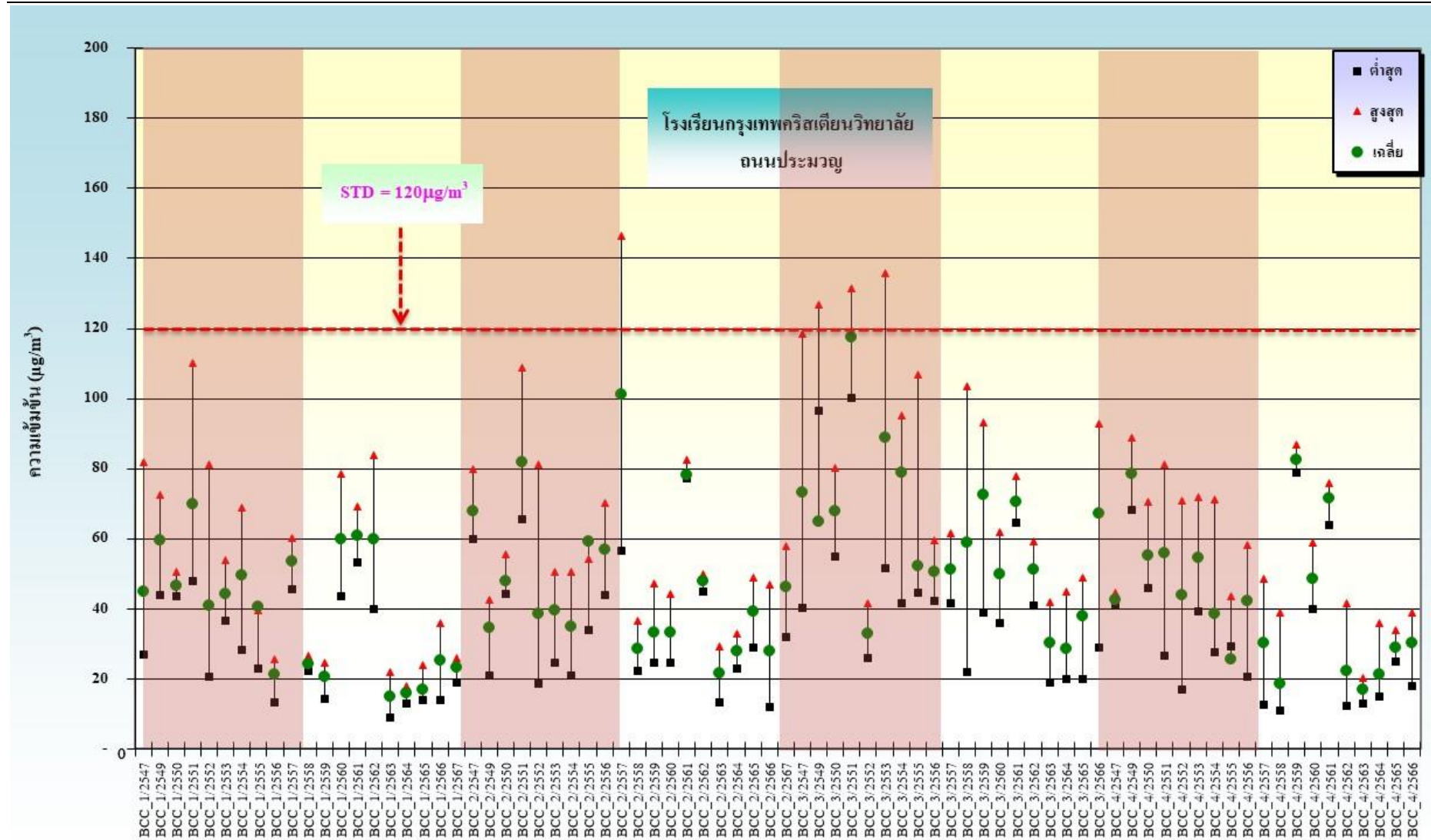
ภาพที่ 3.1-26 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



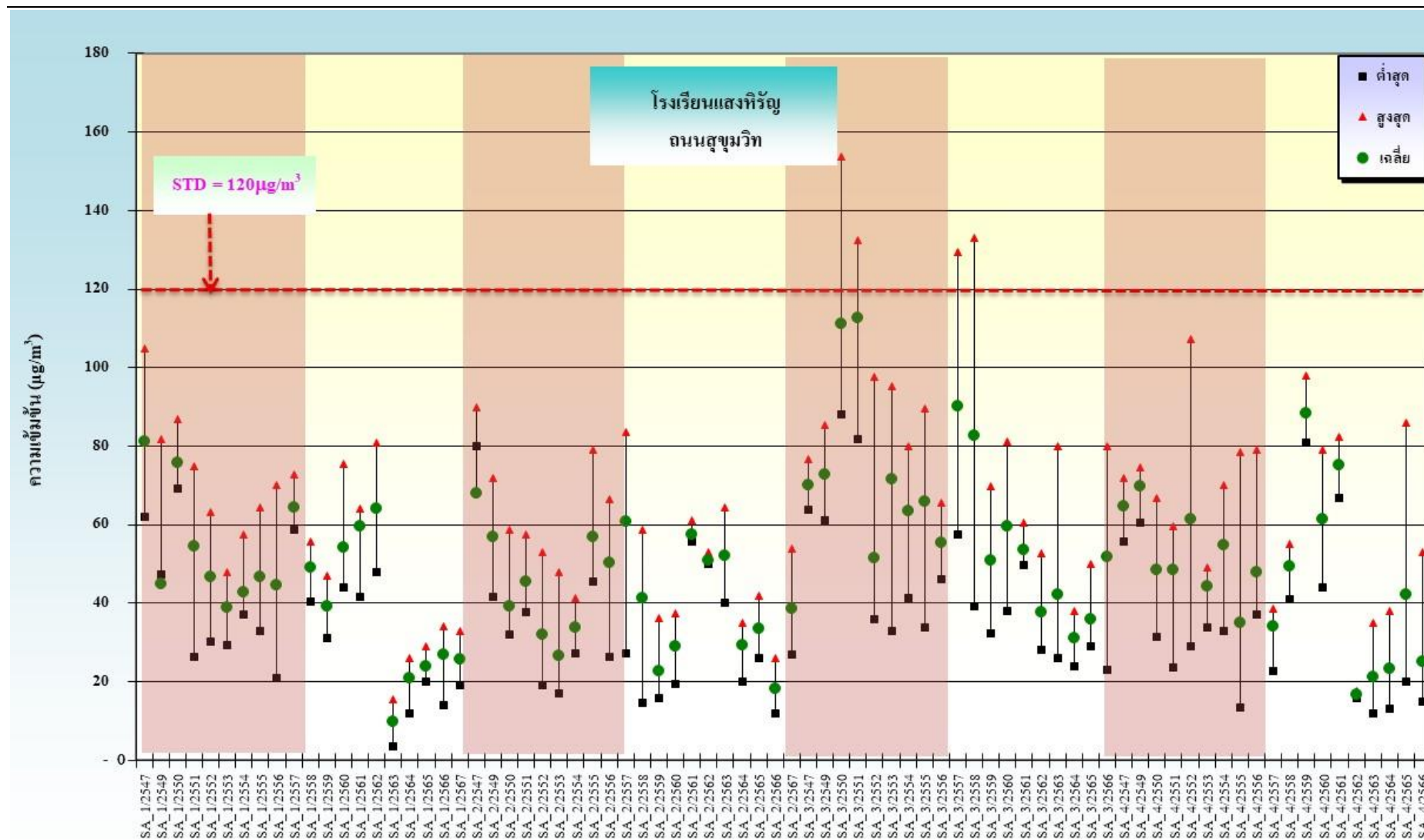
ภาพที่ 3.1-27 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์



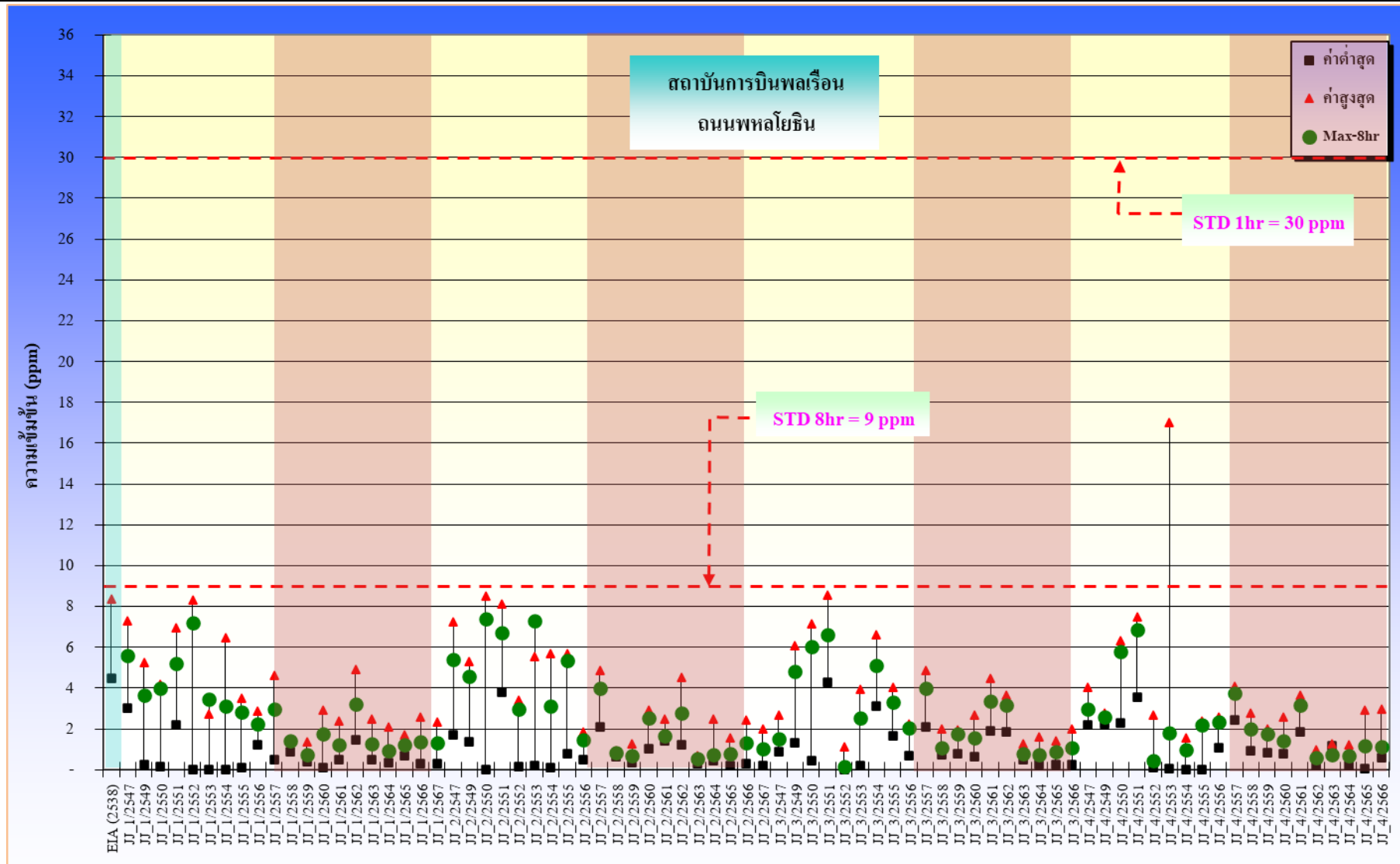
ภาพที่ 3.1-28 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



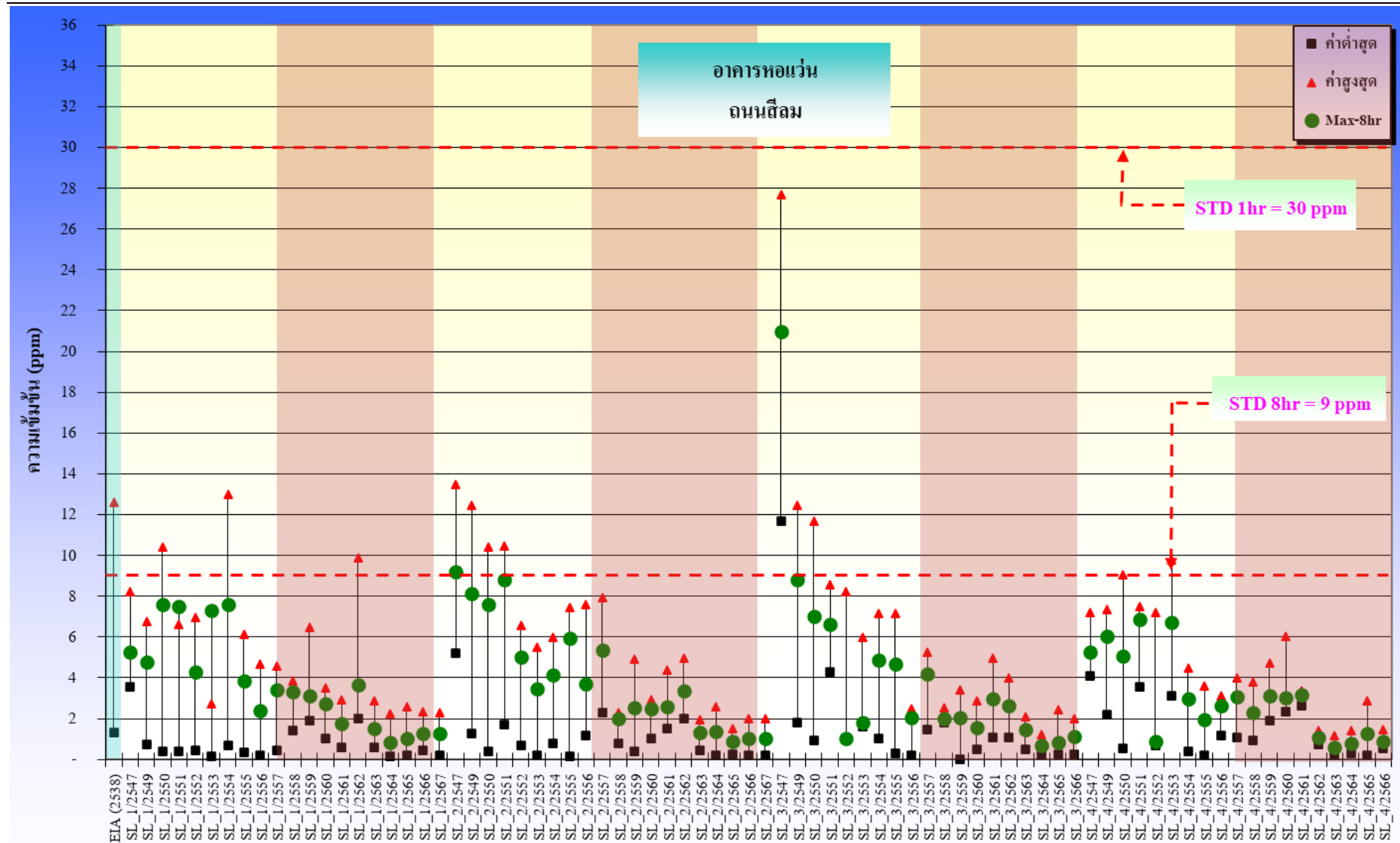
ภาพที่ 3.1-29 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



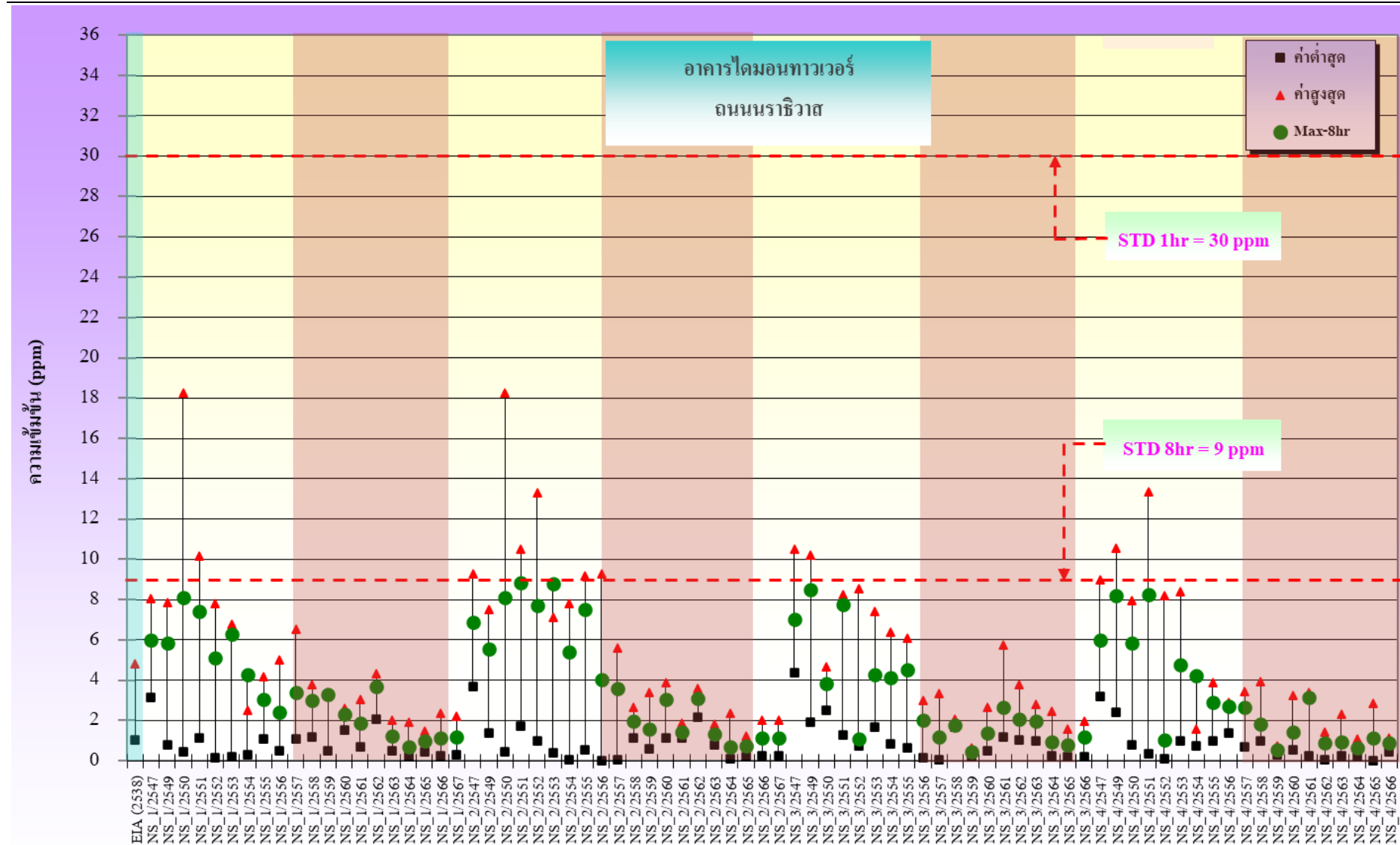
ภาพที่ 3.1-30 เปรียบเทียบฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



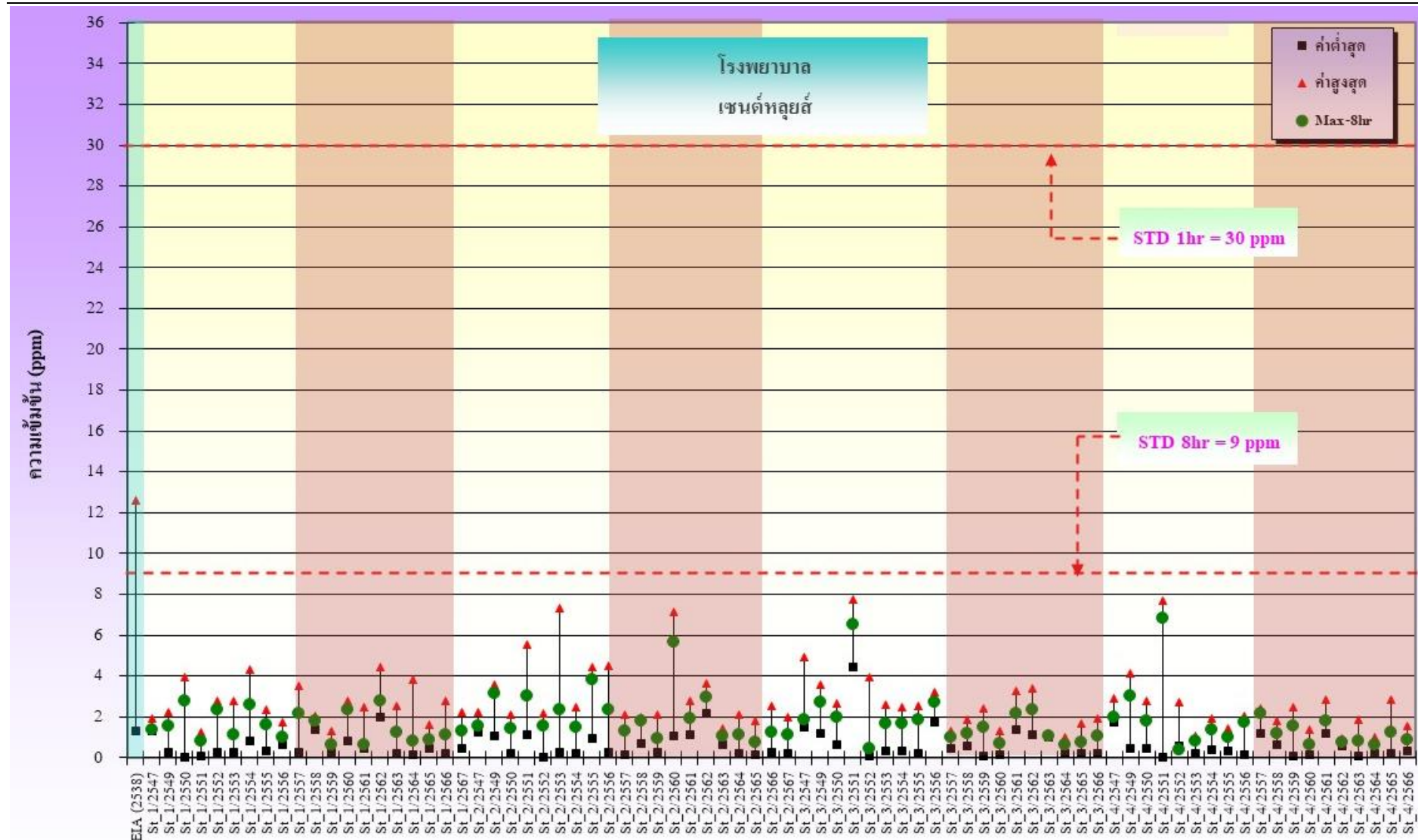
ภาพที่ 3.1-31 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีการบินพลเรือน



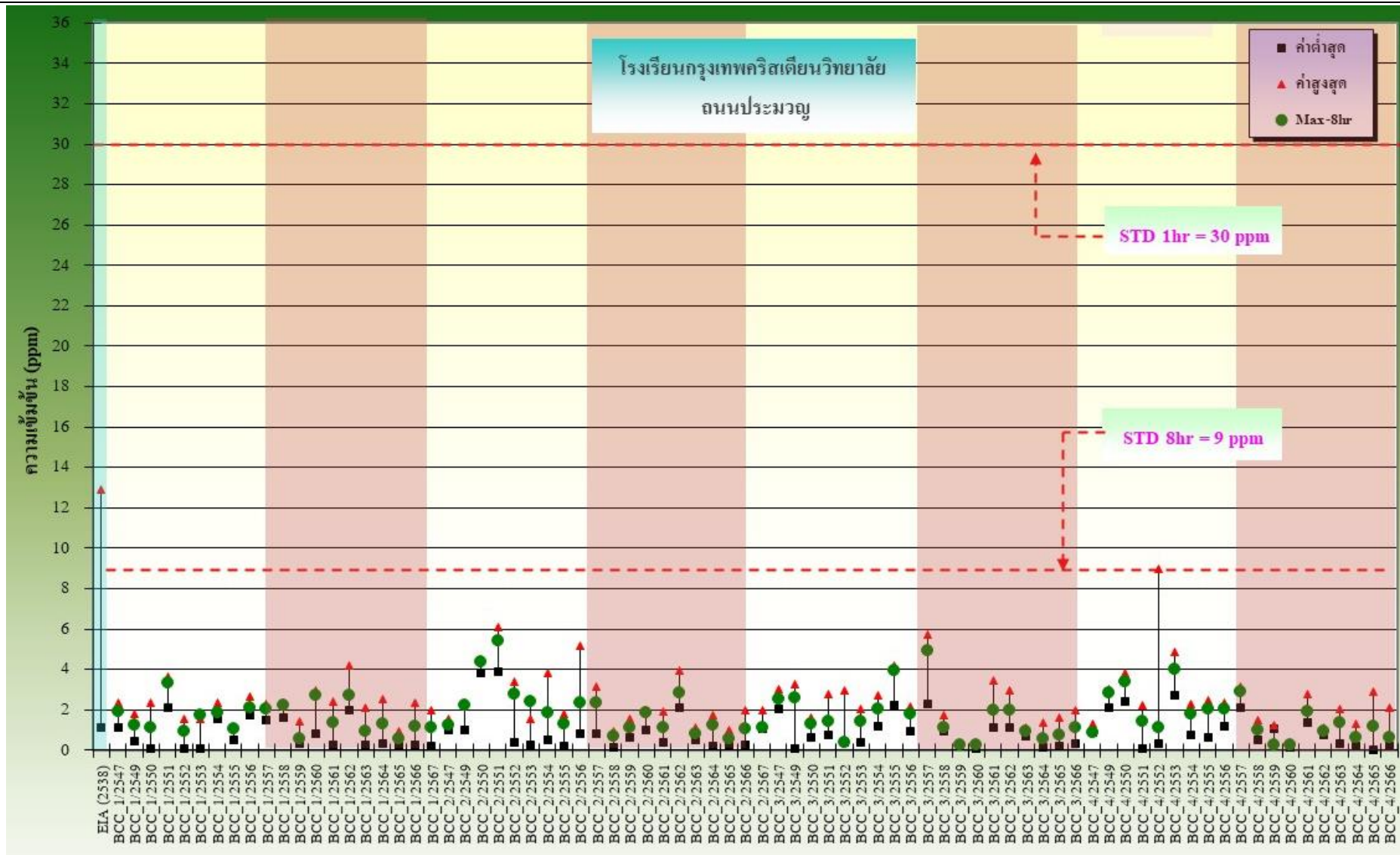
ภาพที่ 3.1-32 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



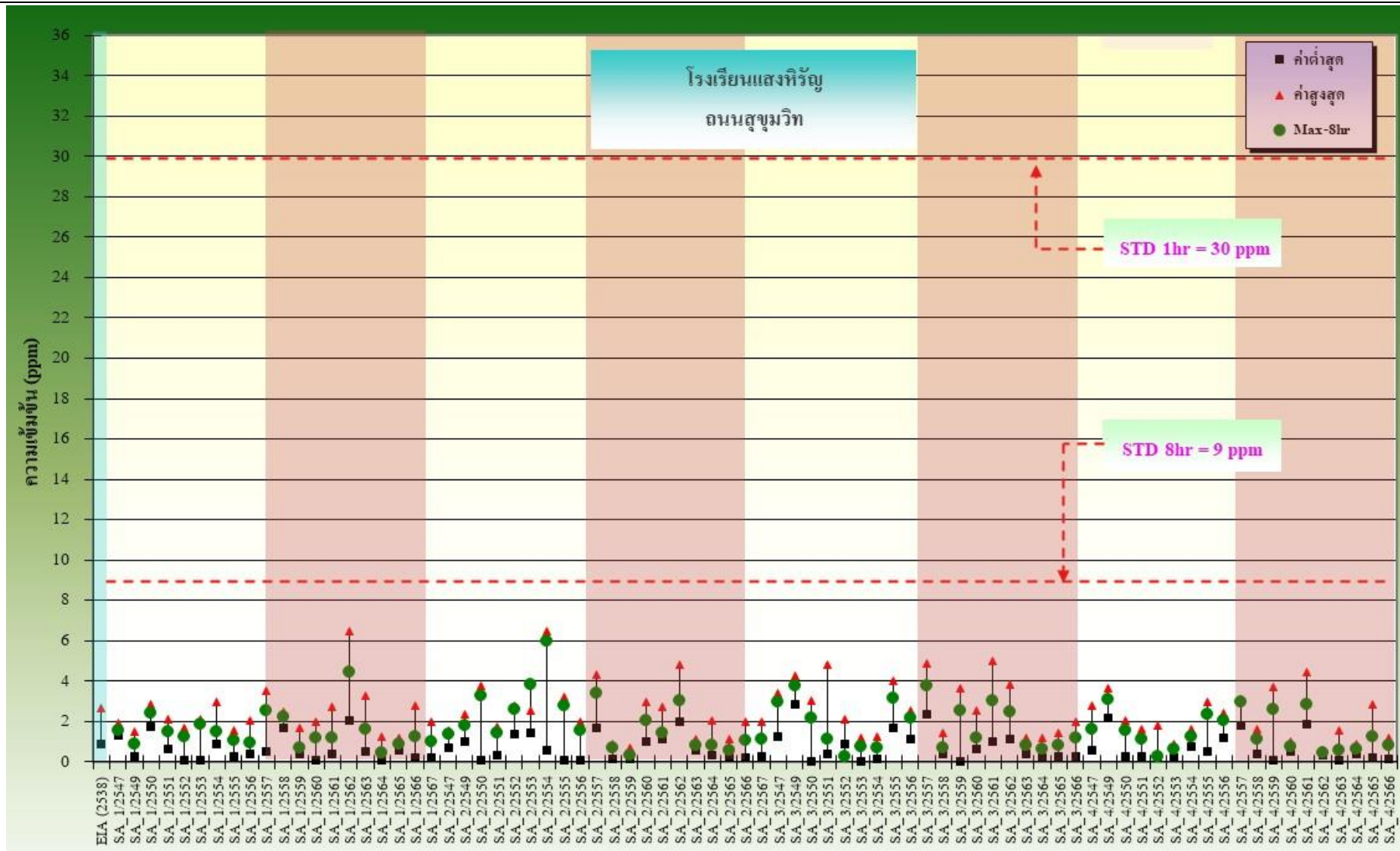
ภาพที่ 3.1-33 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารไดมอนทาวเวอร์



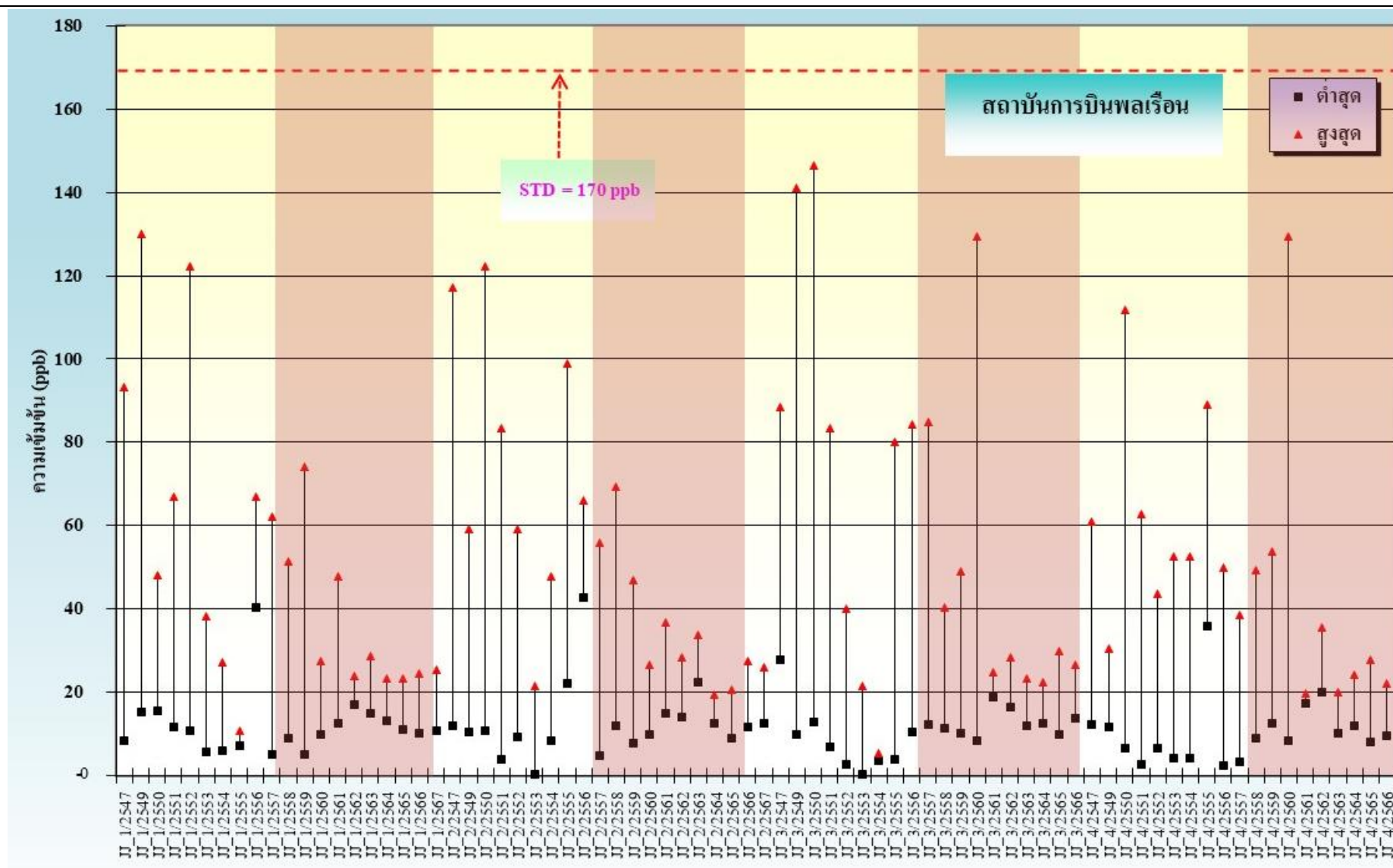
ภาพที่ 3.1-34 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



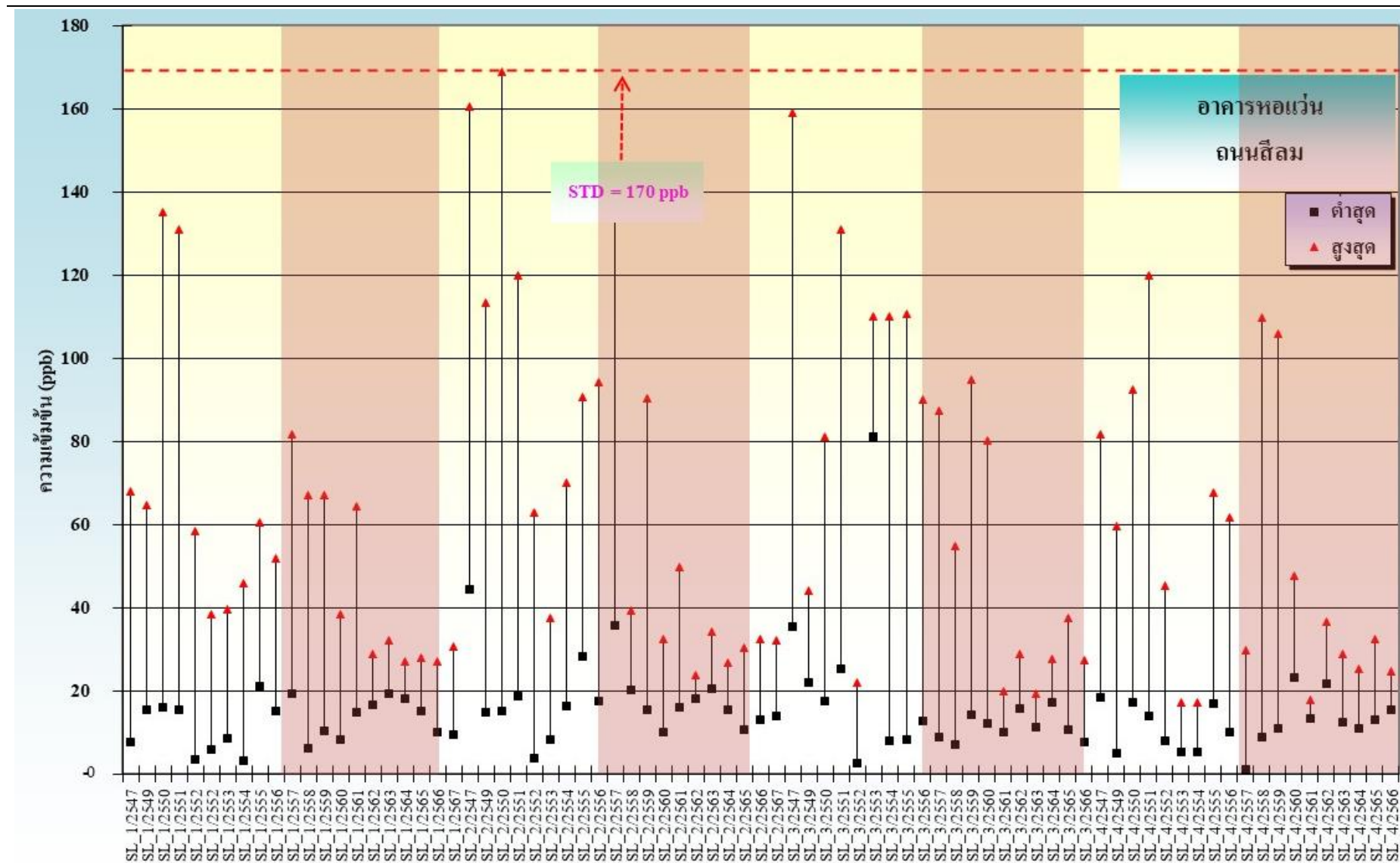
ภาพที่ 3.1-35 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



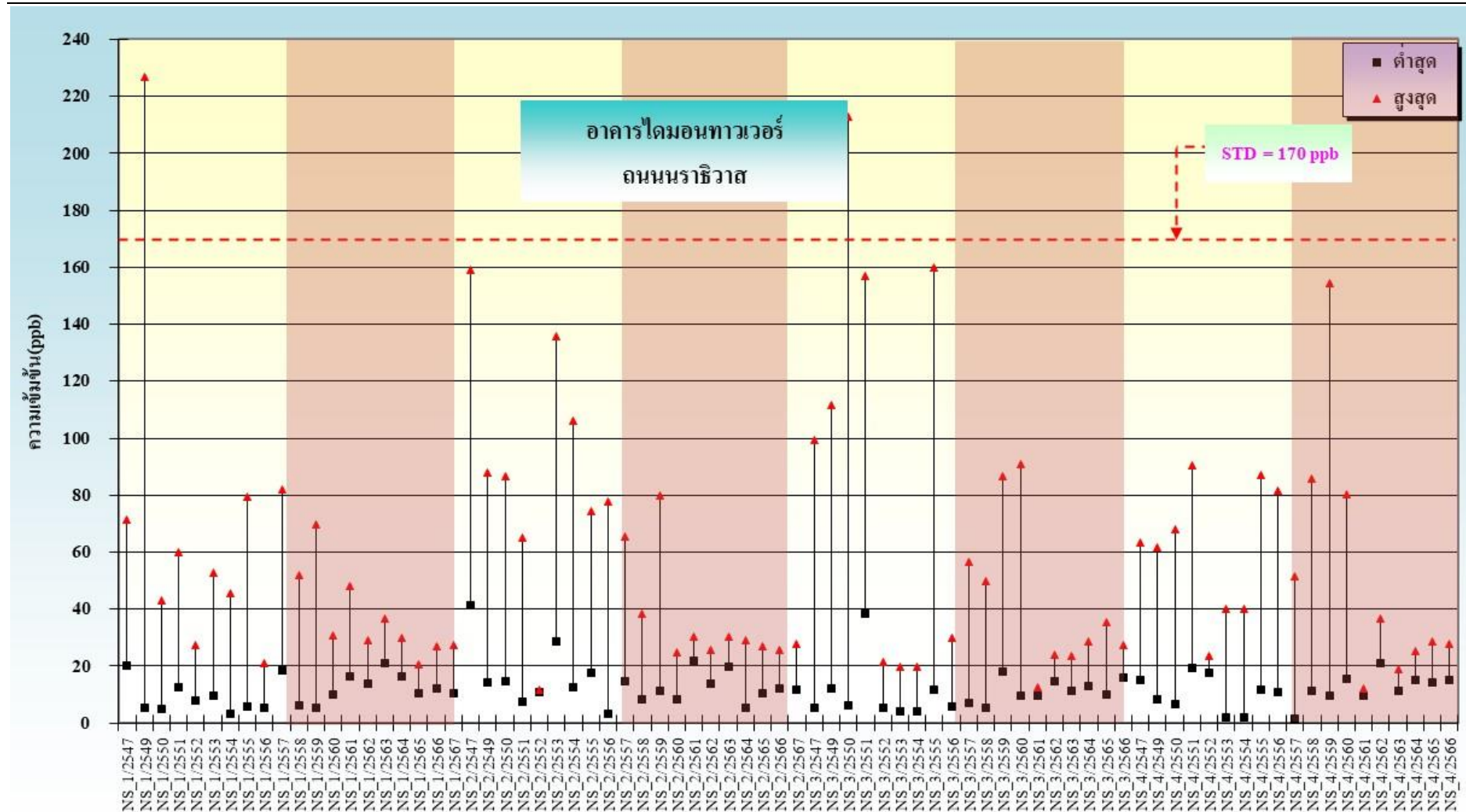
ภาพที่ 3.1-36 เปรียบเทียบก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



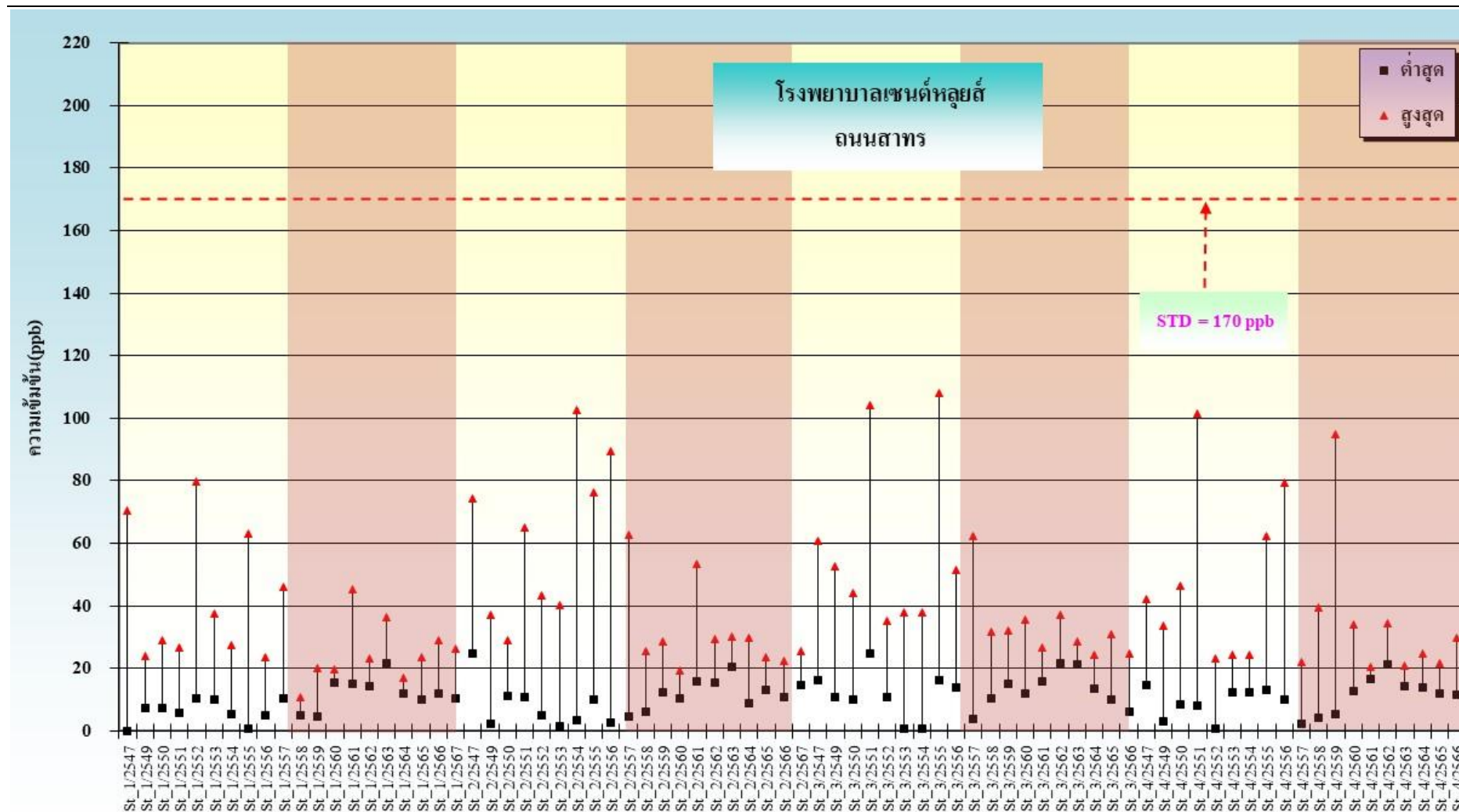
ภาพที่ 3.1-37 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีสถาบันการบิณพลเรือน



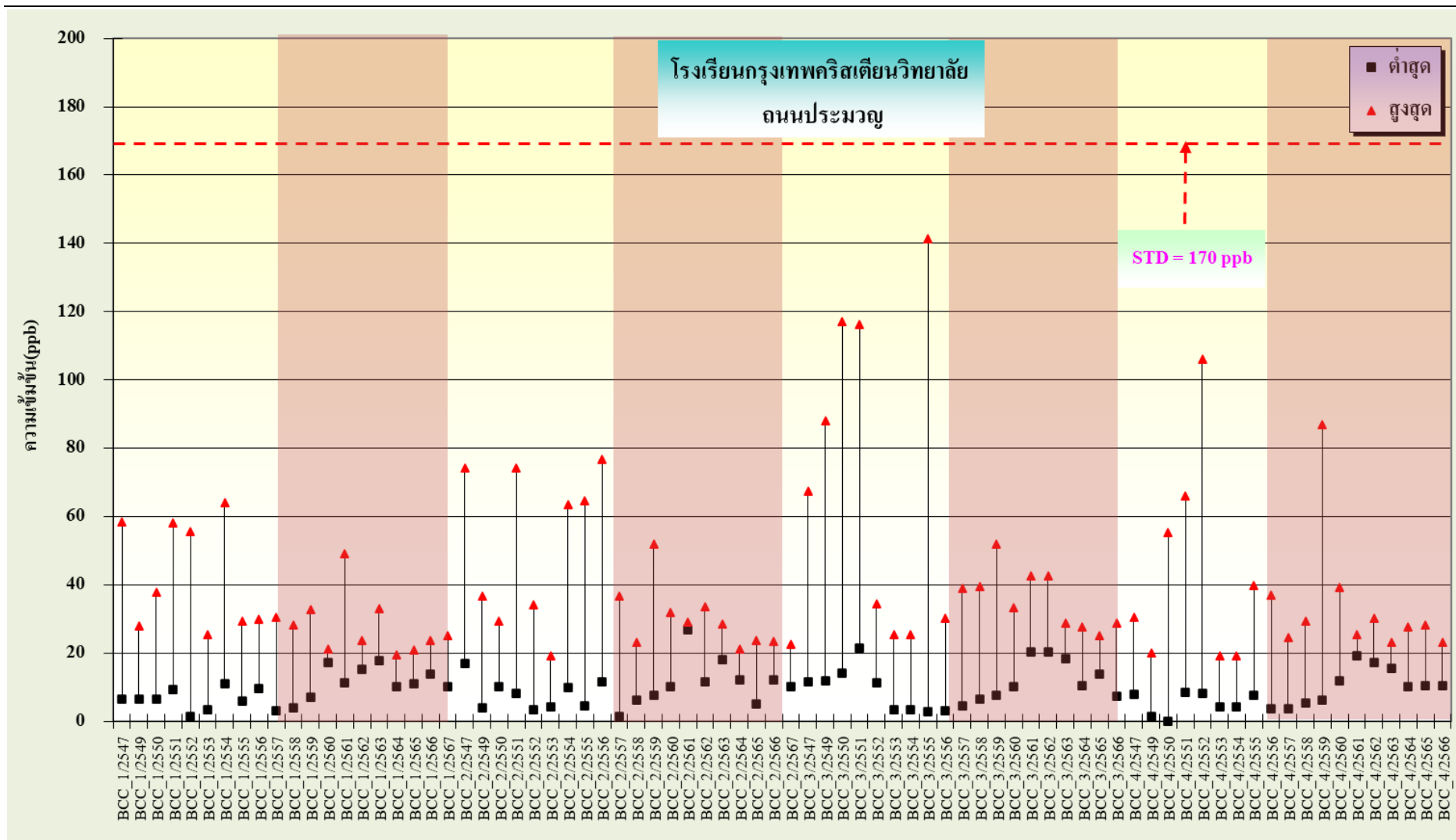
ภาพที่ 3.1-38 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



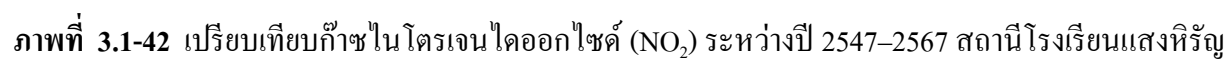
ภาพที่ 3.1-39 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547–2567 สถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์

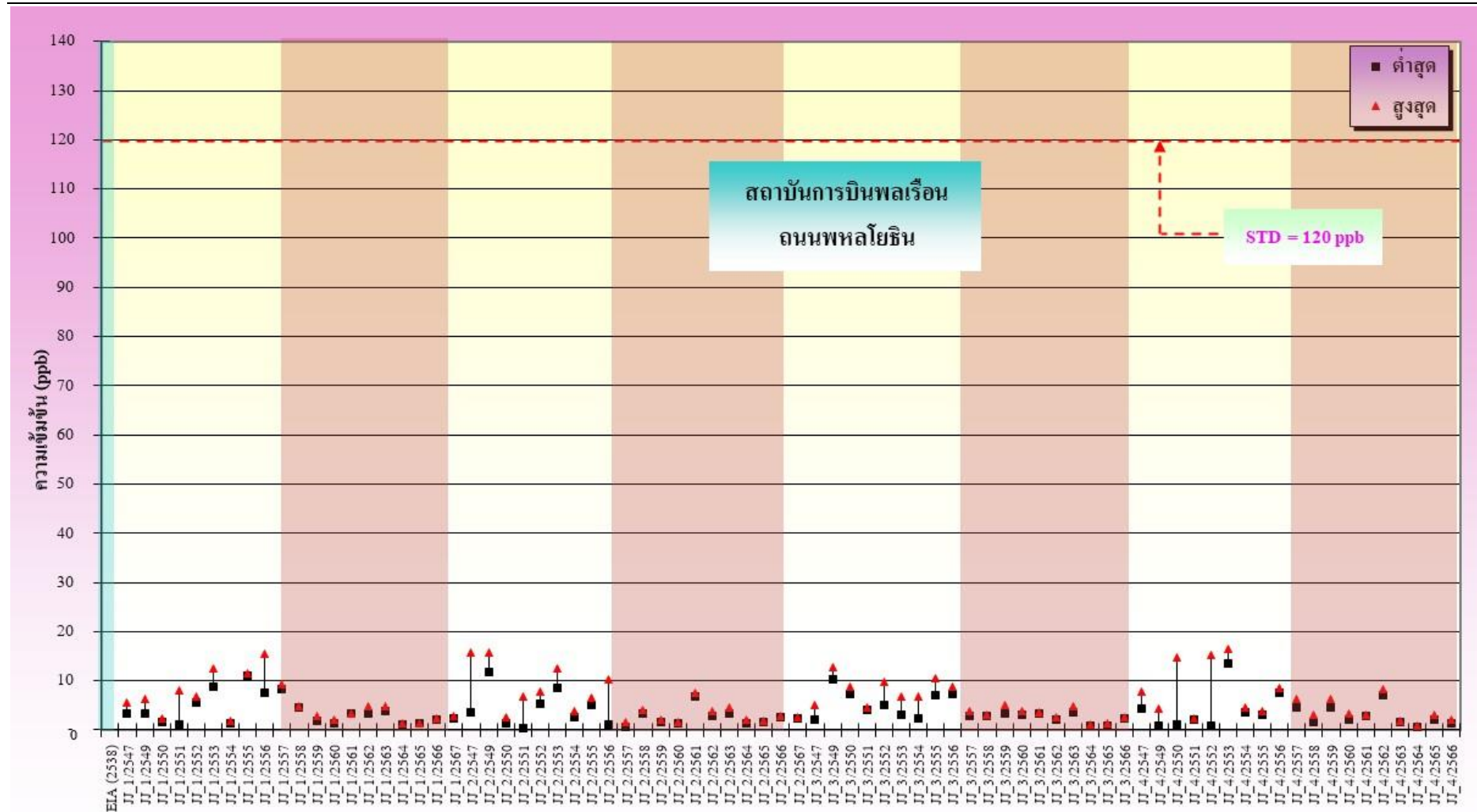


ภาพที่ 3.1-40 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเชนดัลลีย์

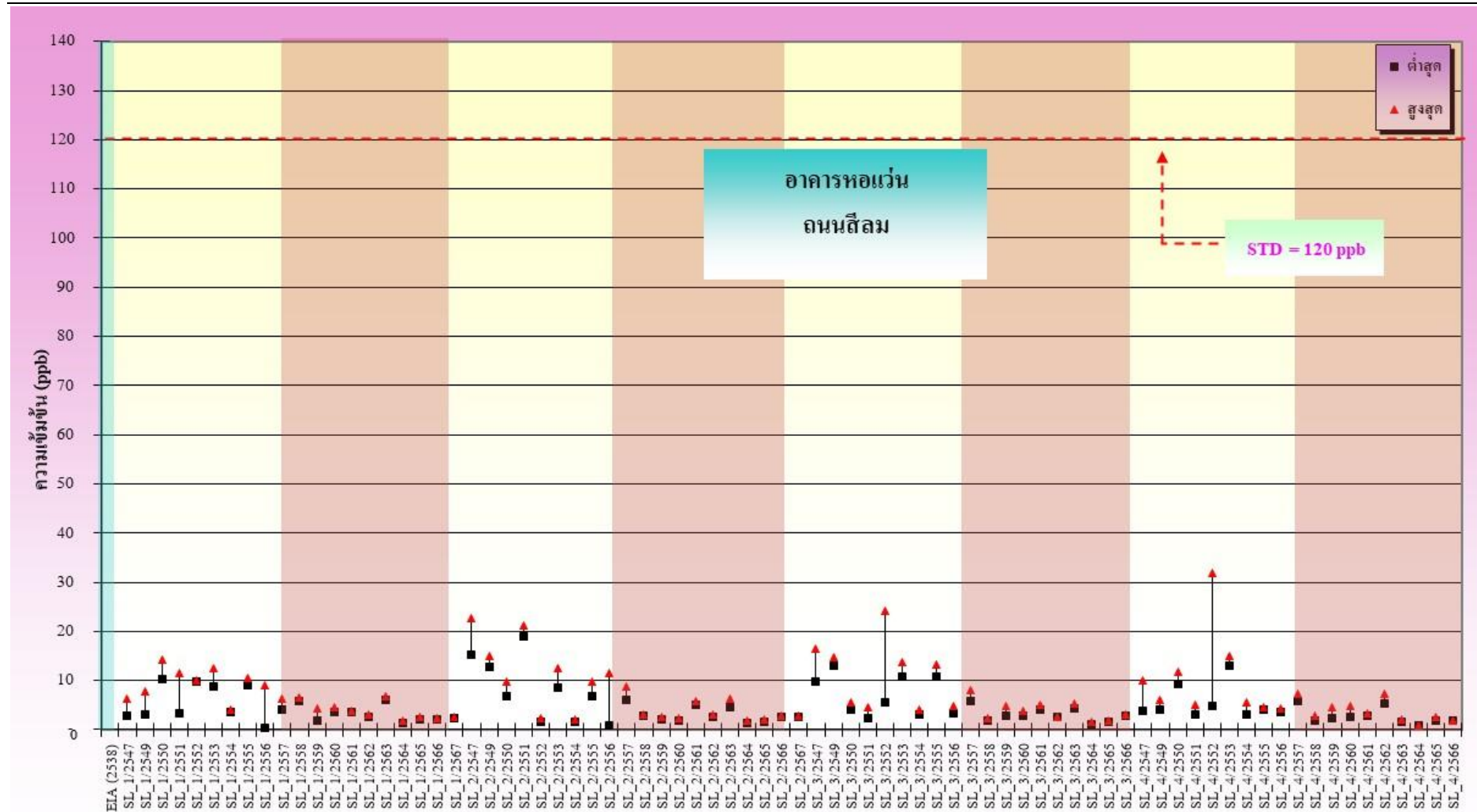


ภาพที่ 3.1-41 เปรียบเทียบก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ระหว่างปี 2547–2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย

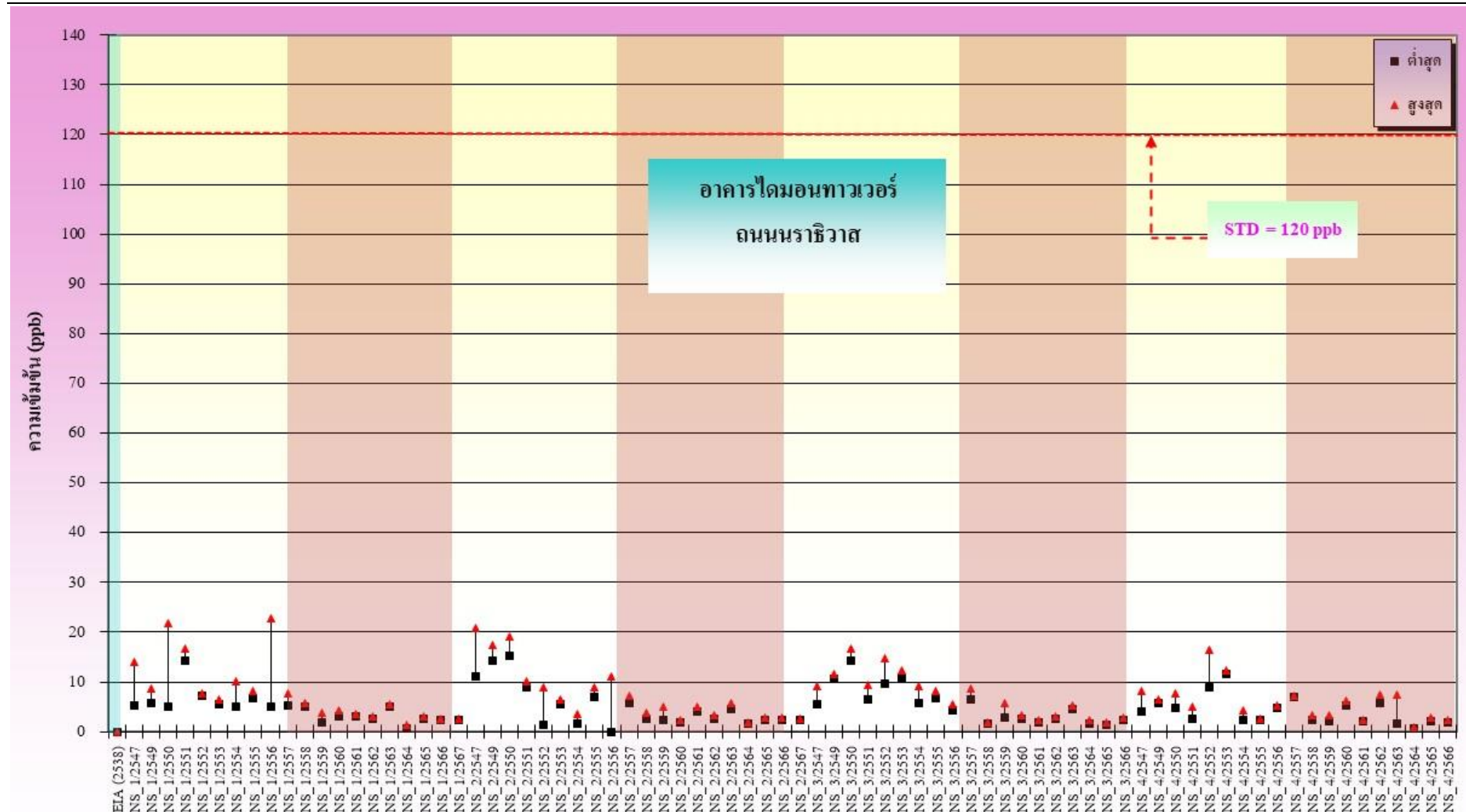




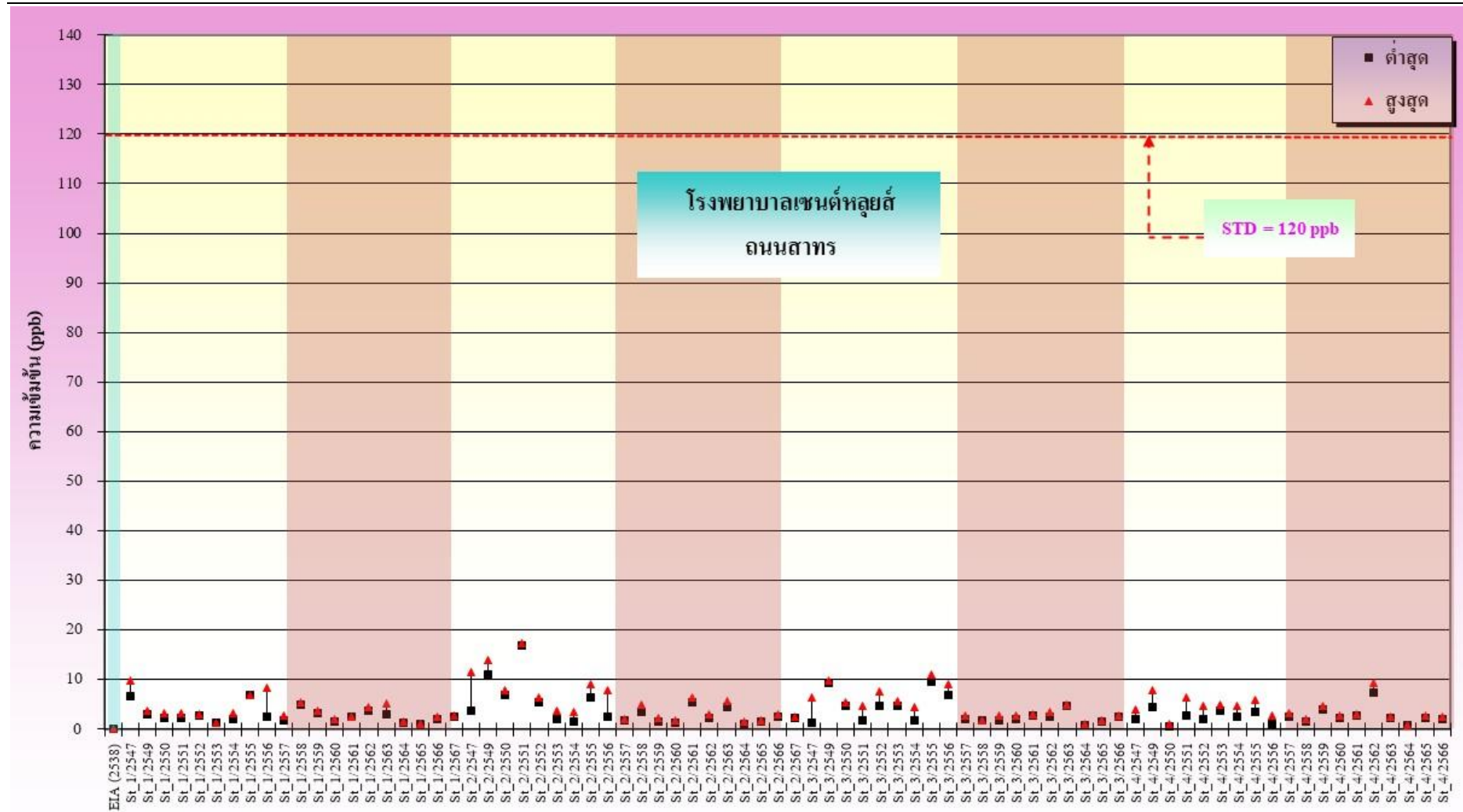
ภาพที่ 3.1-43 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีการบินพลเรือน



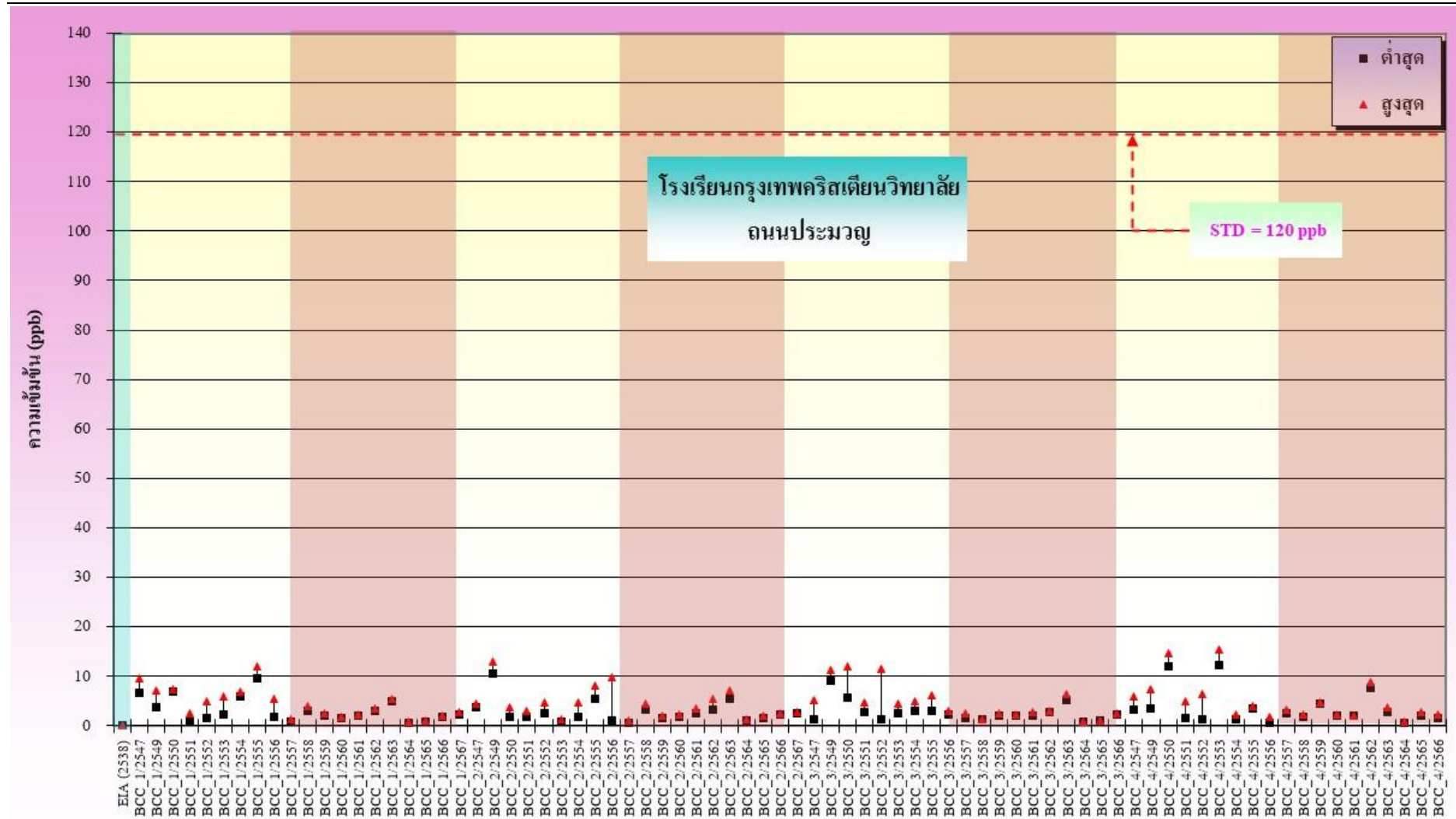
ภาพที่ 3.1-44 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



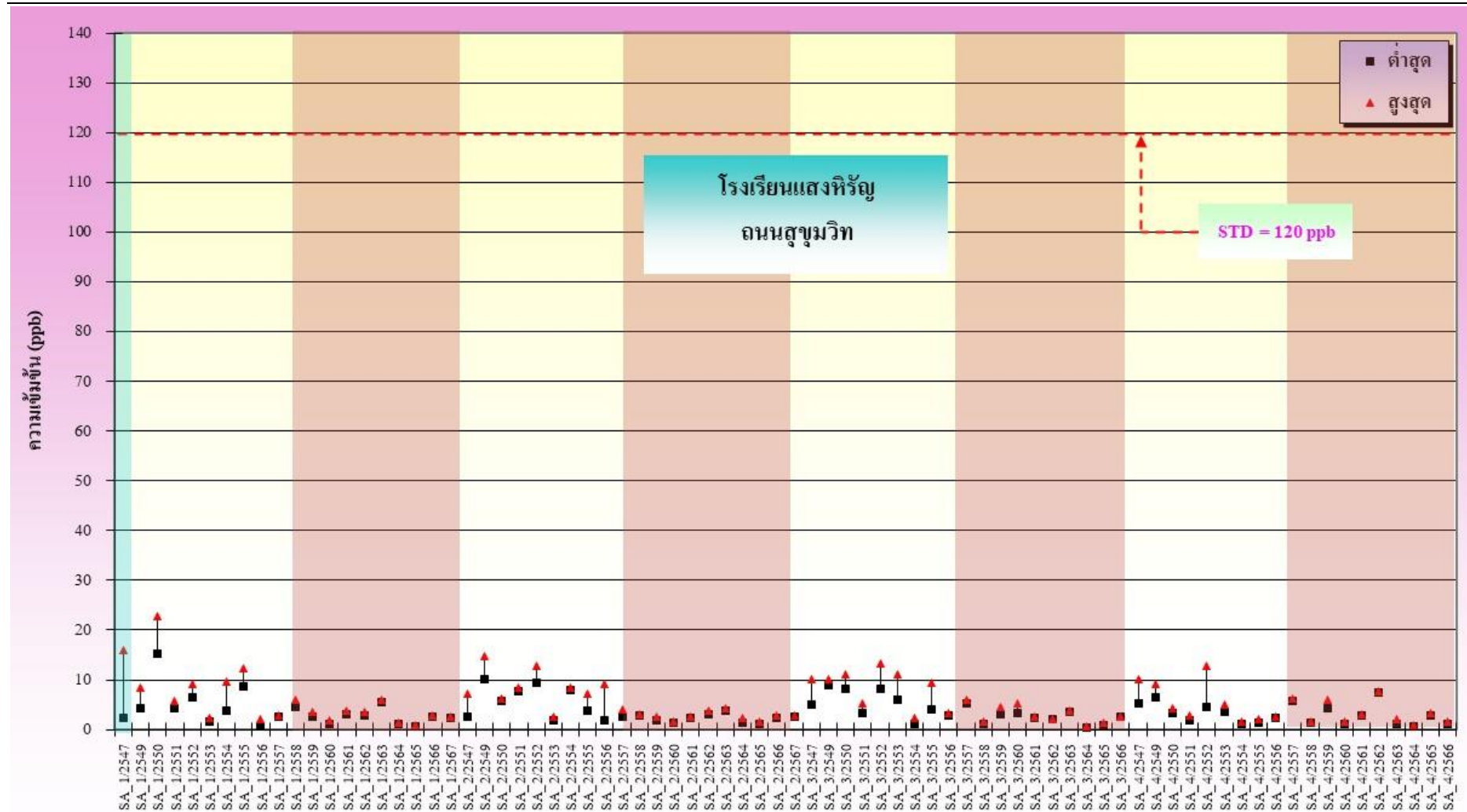
ภาพที่ 3.1-45 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารโดมอันทาเวอร์



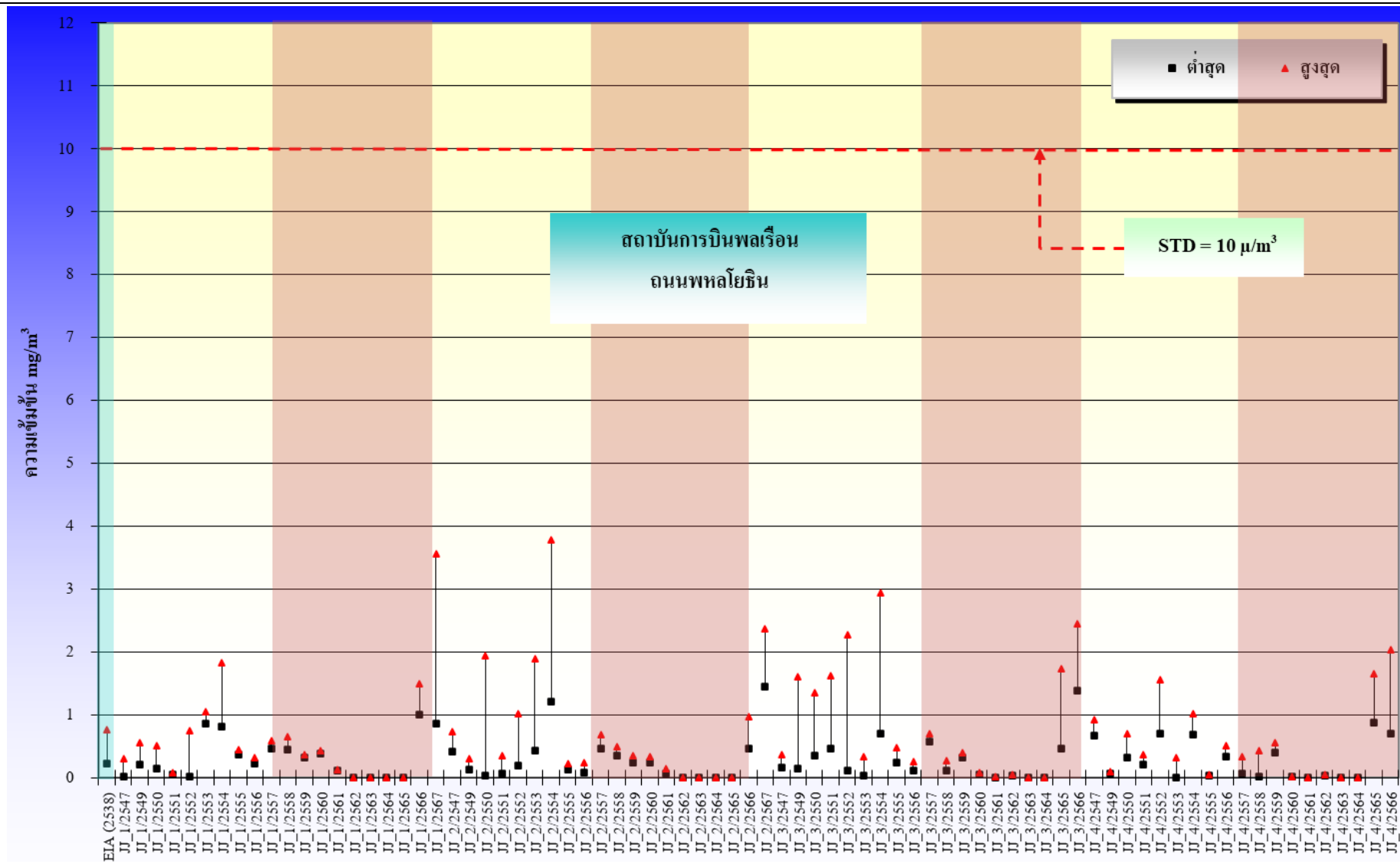
ภาพที่ 3.1-46 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



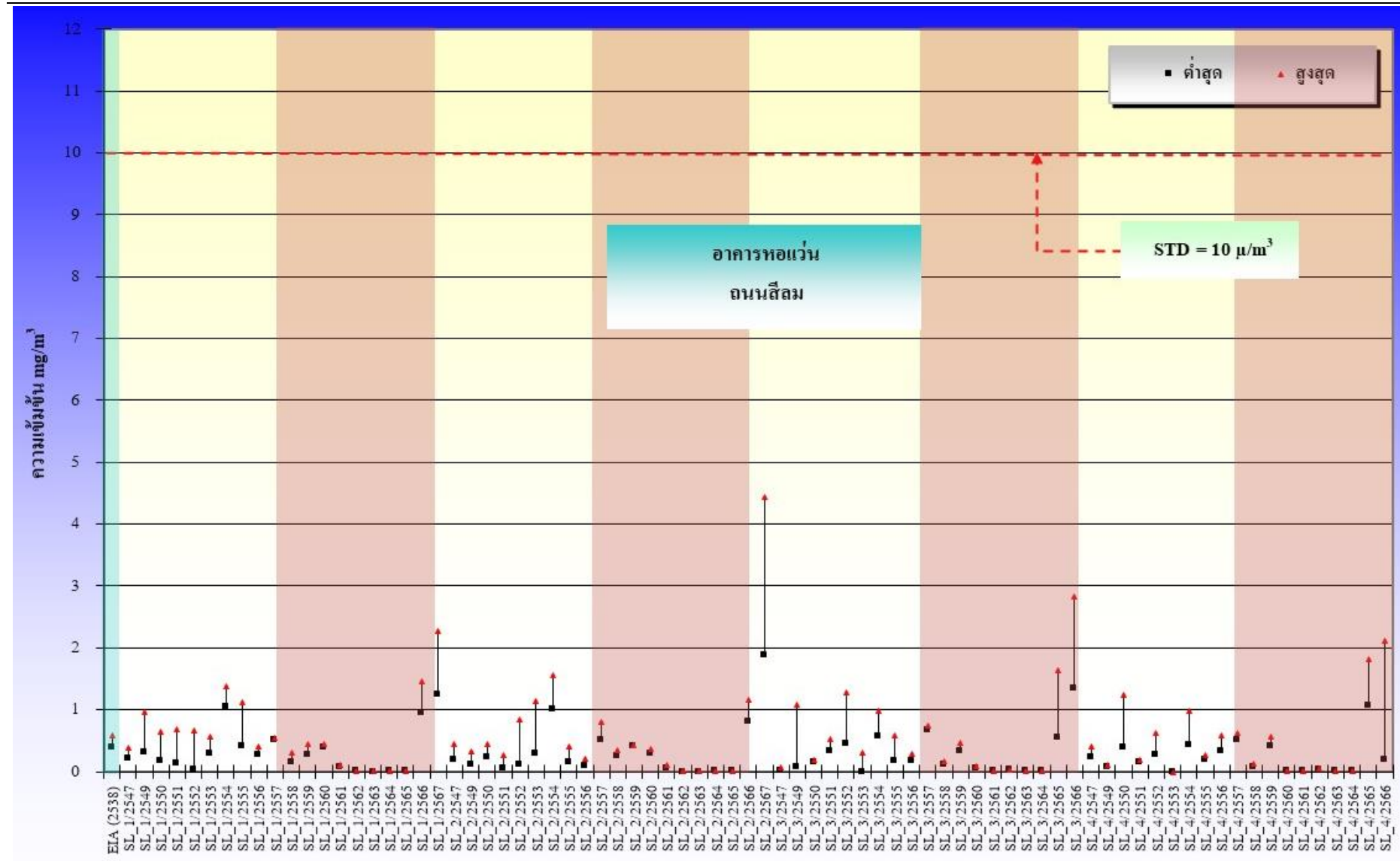
ภาพที่ 3.1-47 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547–2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



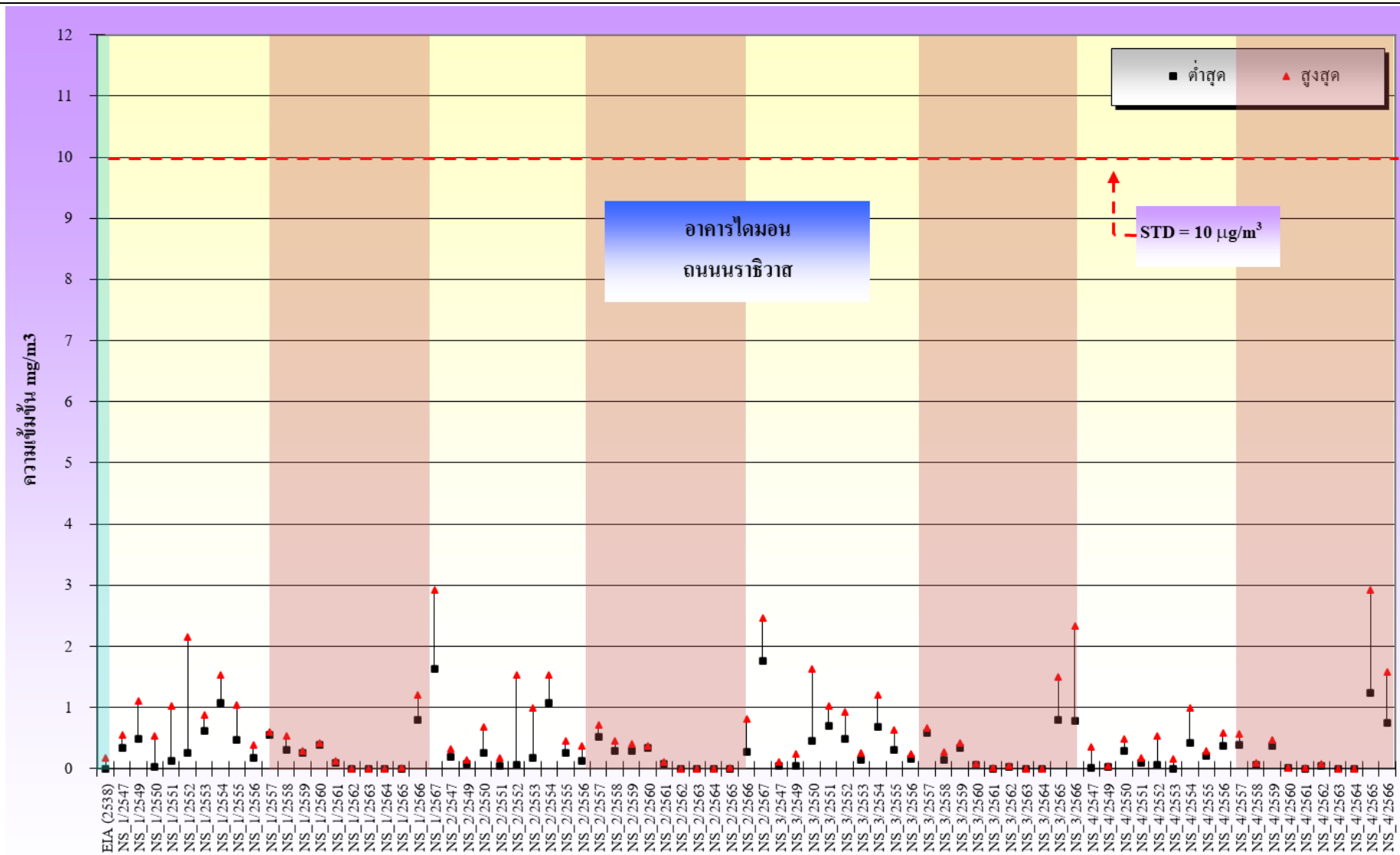
ภาพที่ 3.1-48 เปรียบเทียบก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



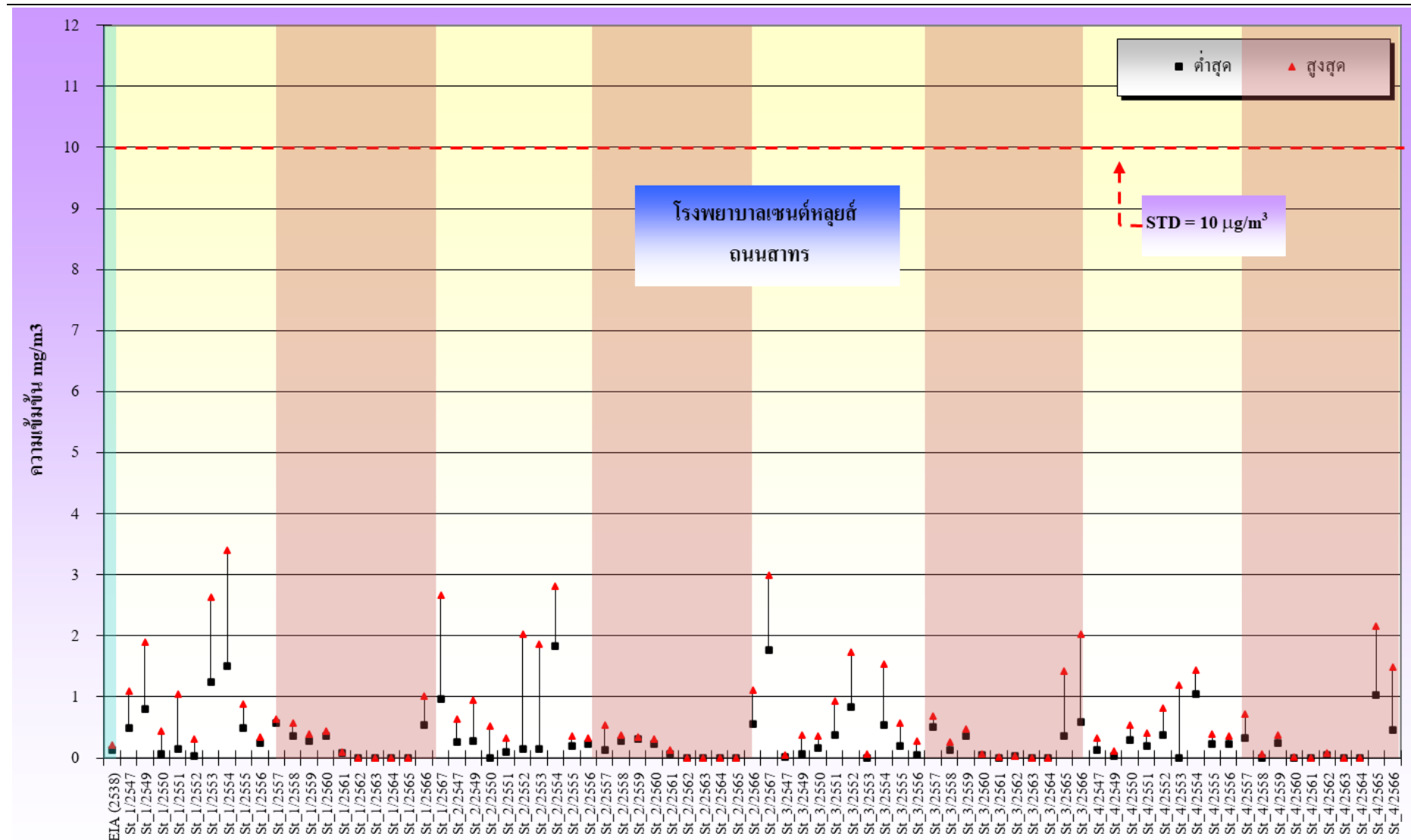
ภาพที่ 3.1-49 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีการบินพลเรือน



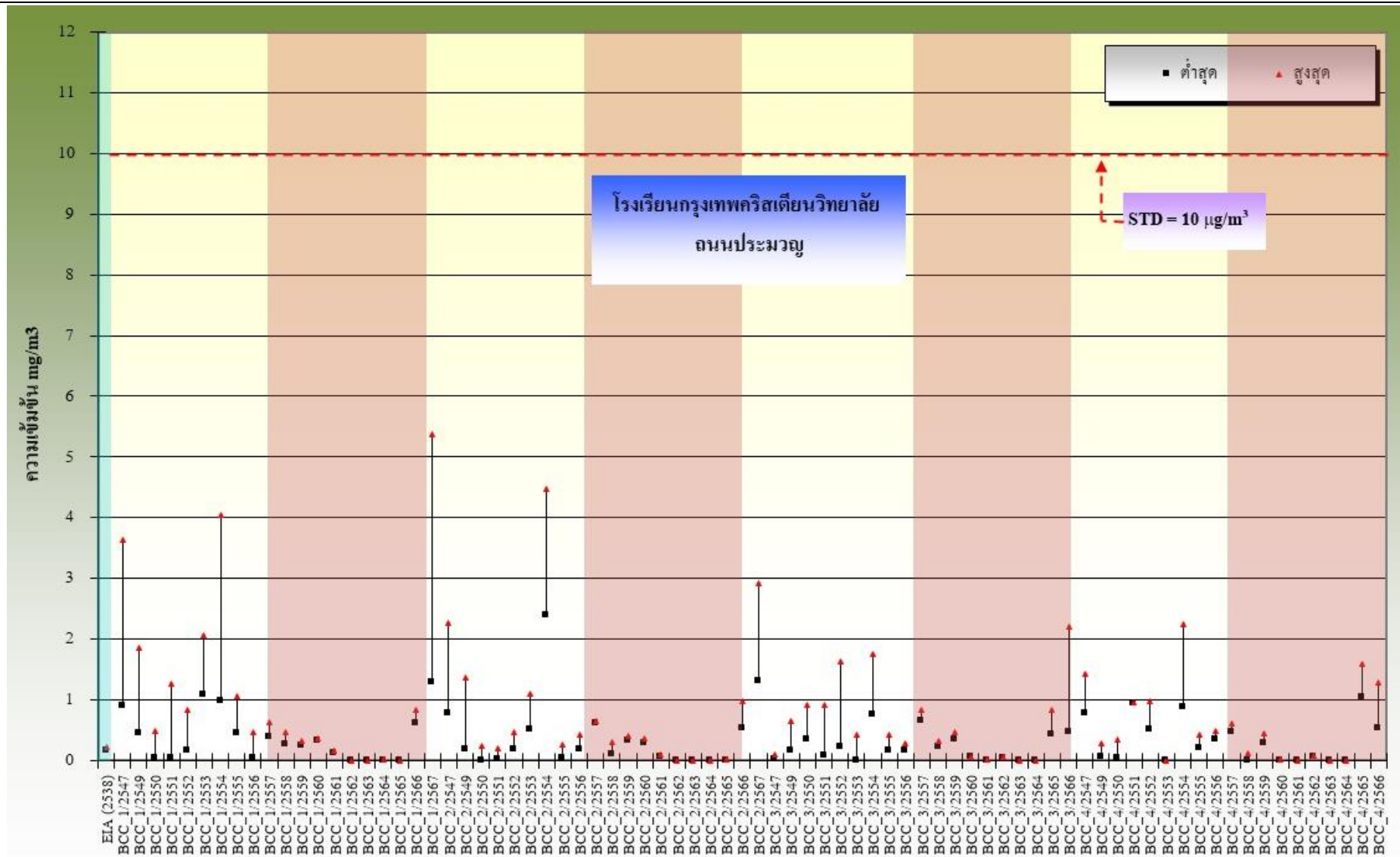
ภาพที่ 3.1-50 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



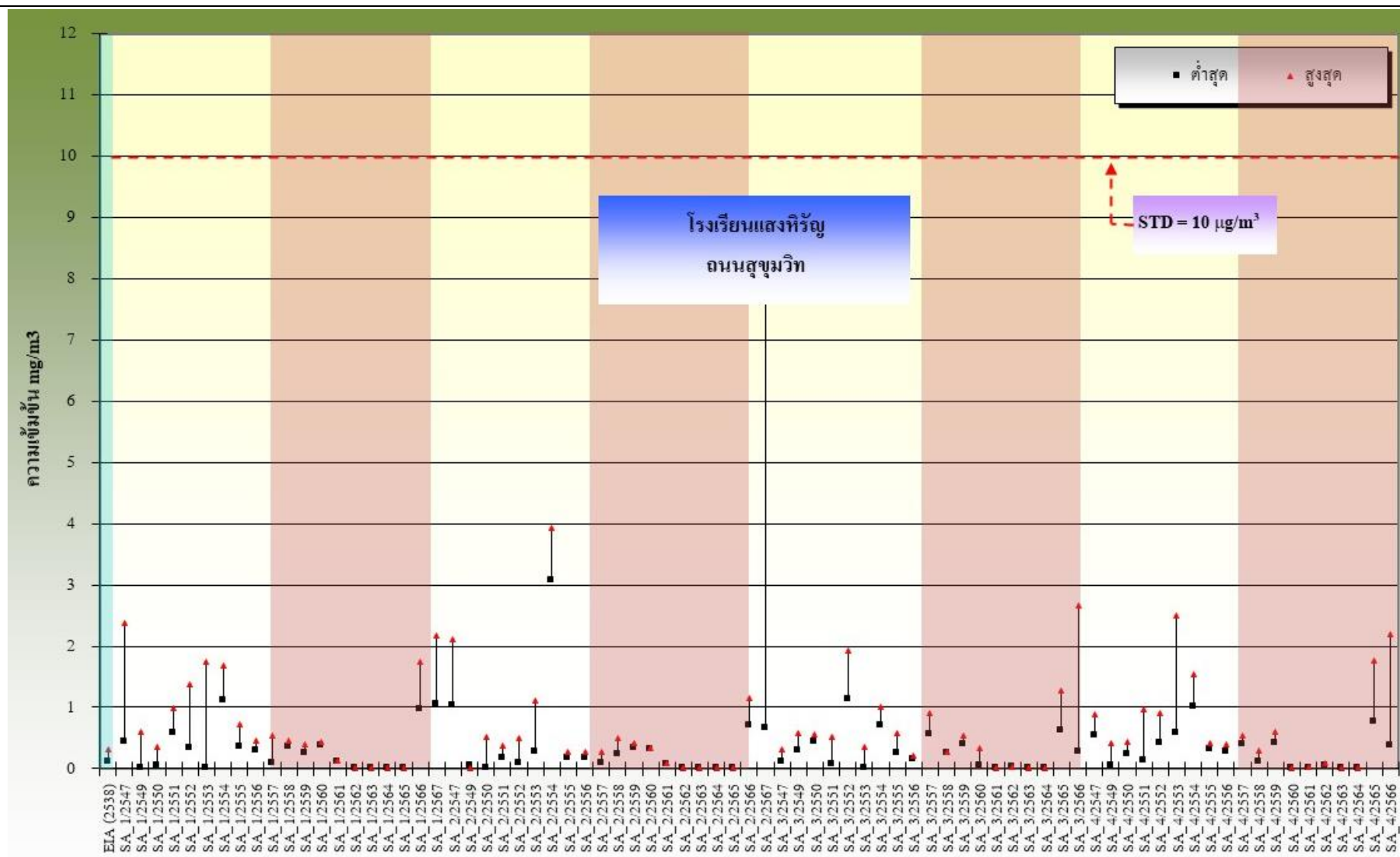
ภาพที่ 3.1-51 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารไคมอนทาวเวอร์



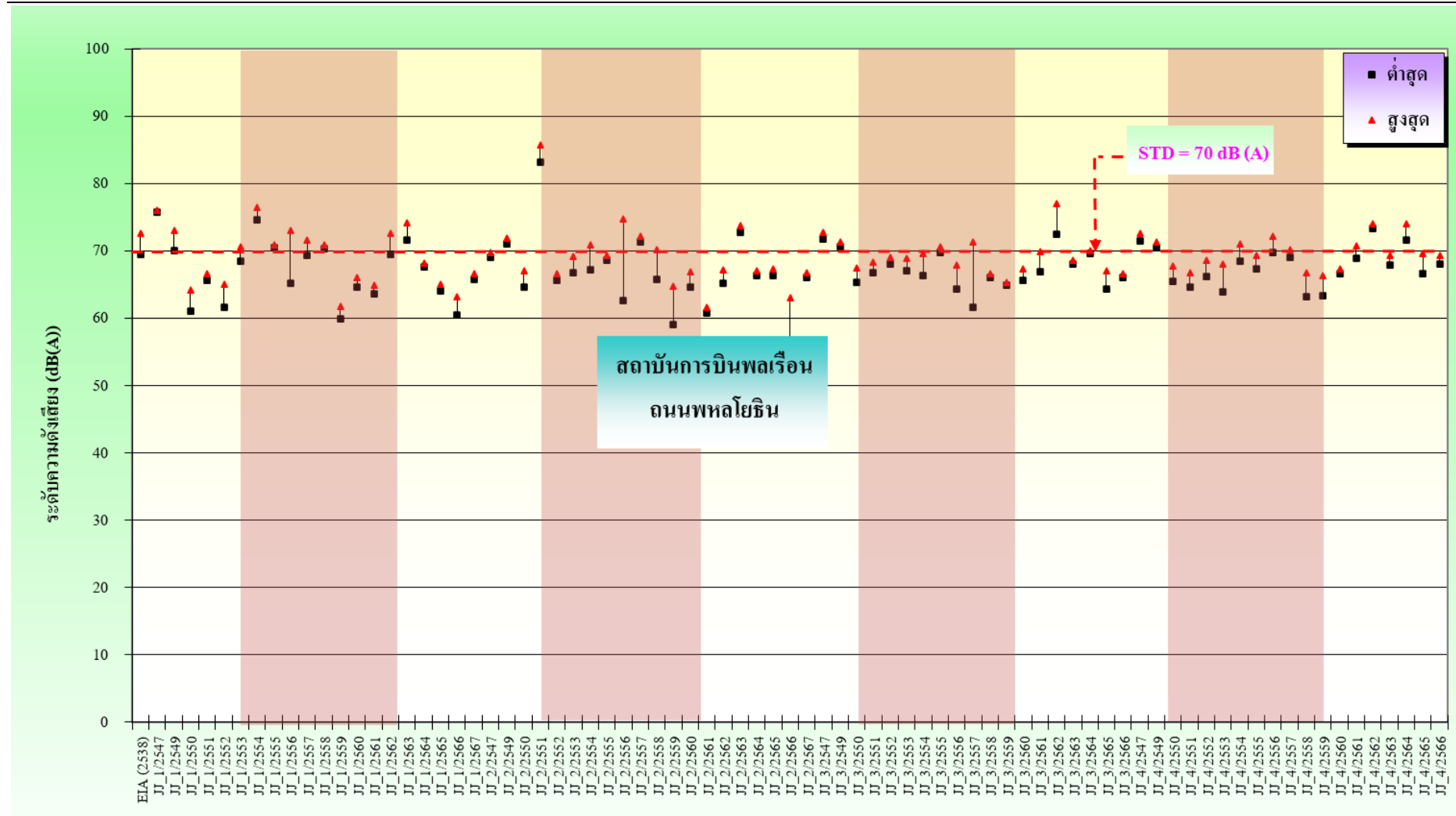
ภาพที่ 3.1-52 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานี โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์



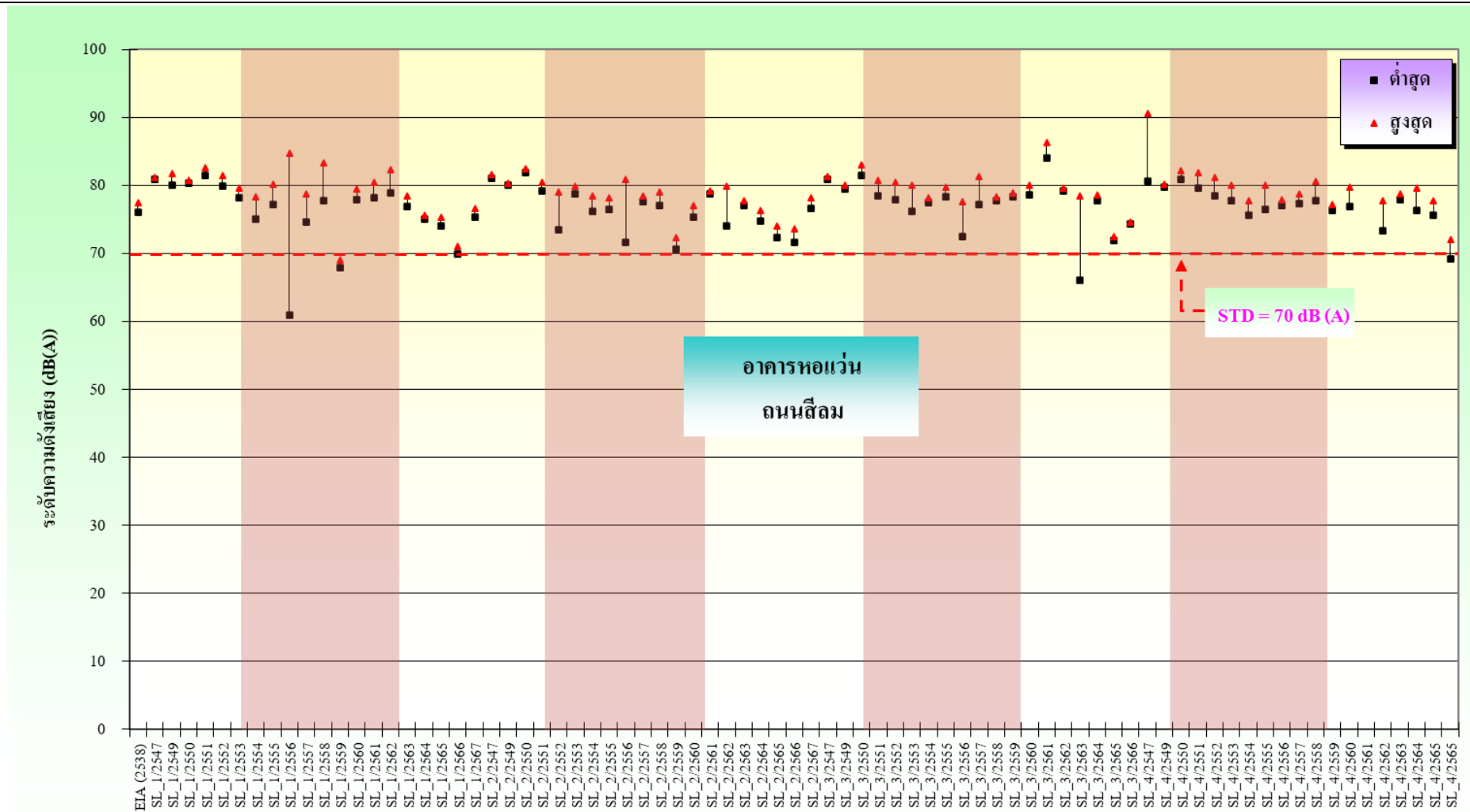
ภาพที่ 3.1-53 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



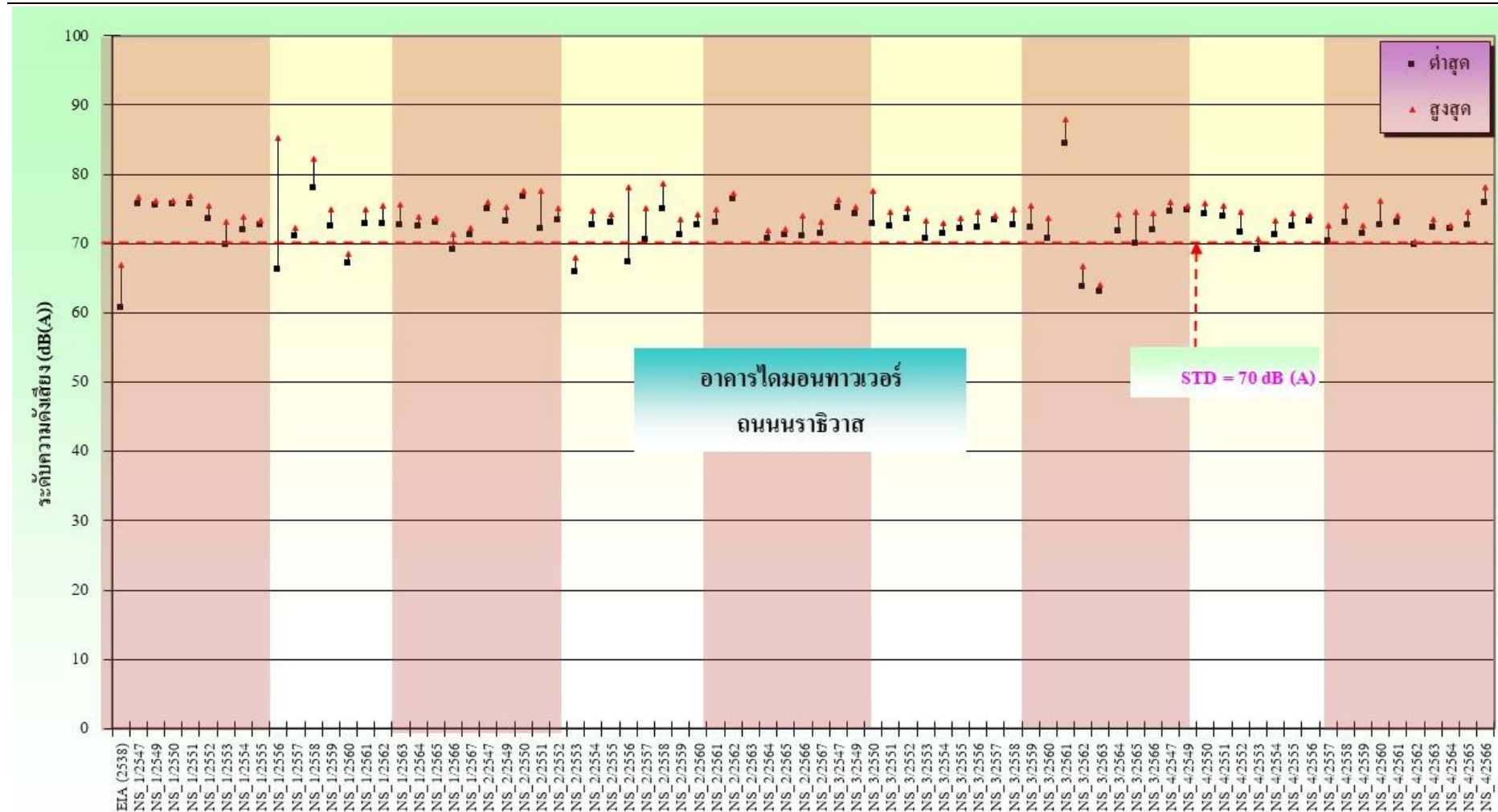
ภาพที่ 3.1-54 เปรียบเทียบตะกั่ว (Pb) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ



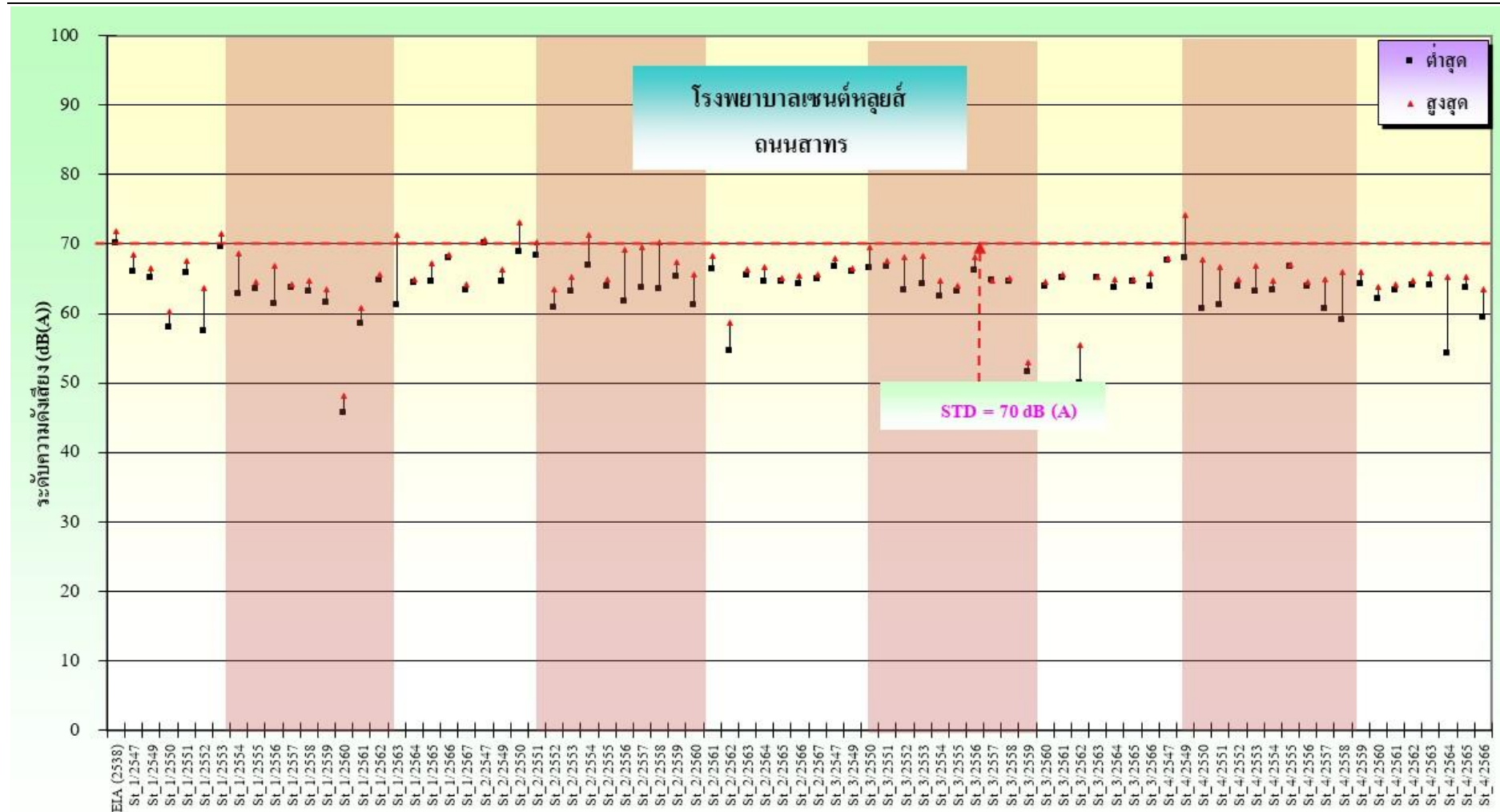
ภาพที่ 3.1-55 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีการบินพลเรือน



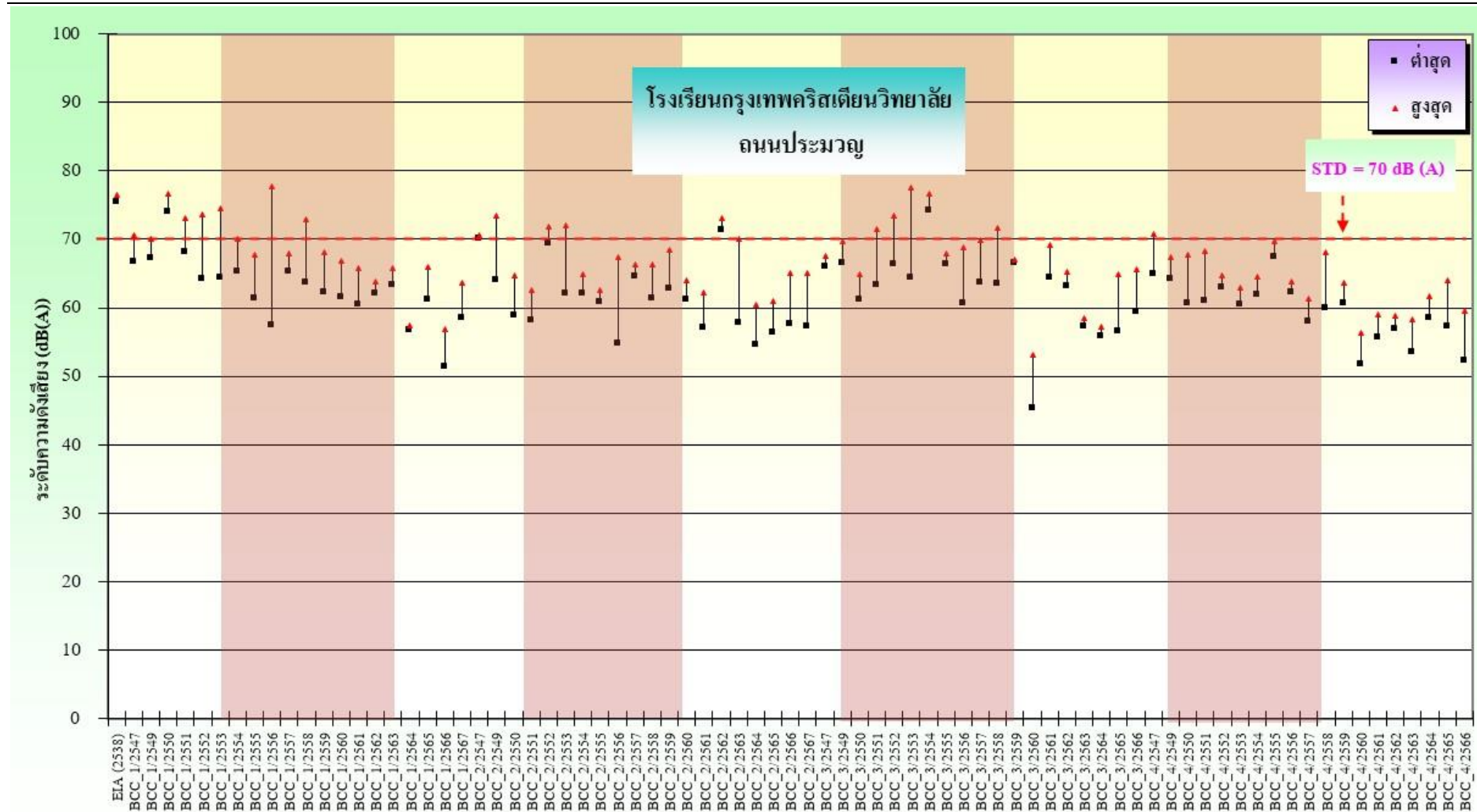
ภาพที่ 3.1-56 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอาคารหอแว่น



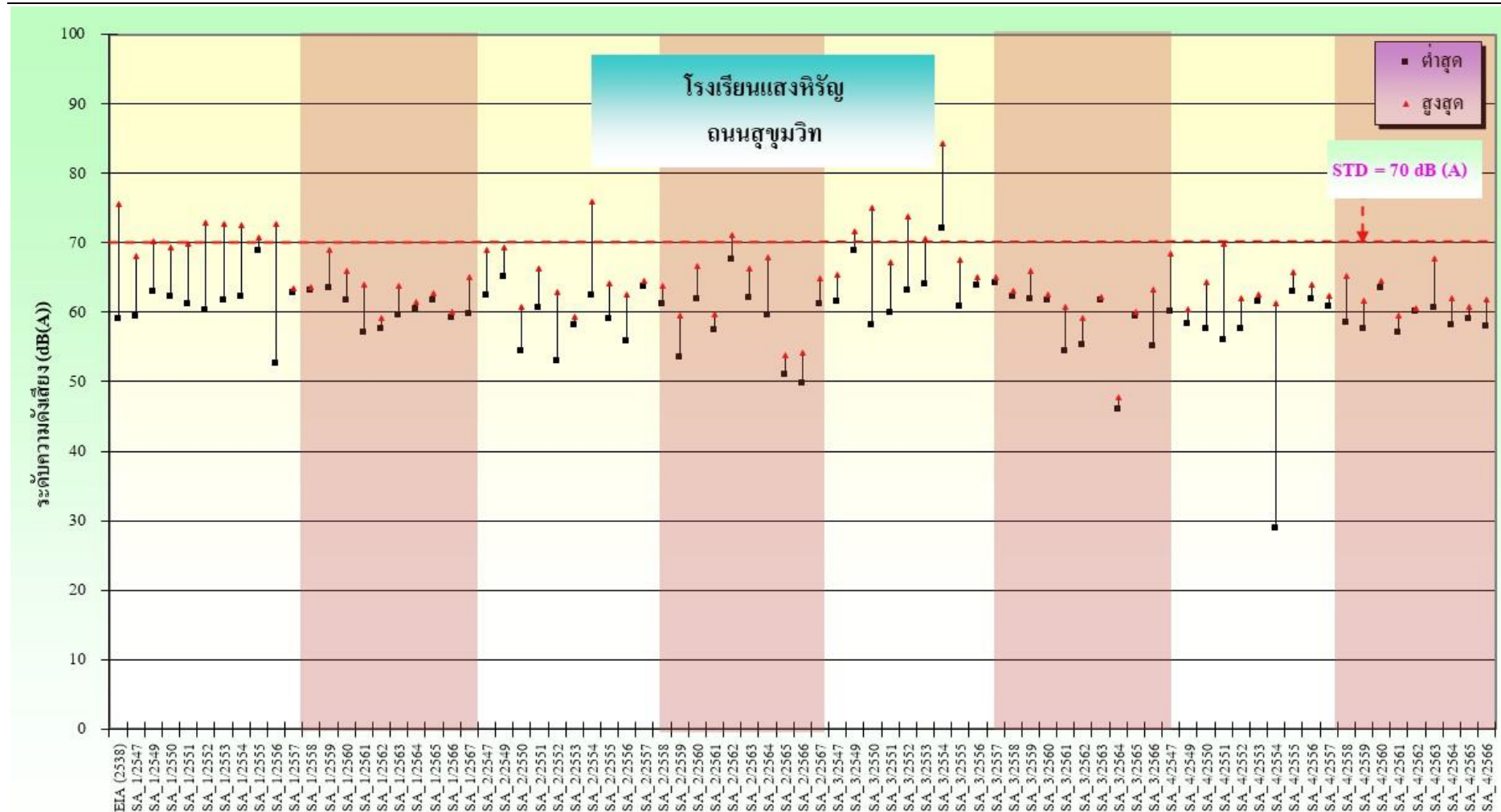
ภาพที่ 3.1-57 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีอณาเขตบริเวณมหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 3.1-58 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงพยาบาลเชลล์หลุยส์



ภาพที่ 3.1-59 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย



ภาพที่ 3.1-60 เปรียบเทียบระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq24hr) ระหว่างปี 2547-2567 สถานีโรงเรียนแสงหิรัญ

3.2 การระบายน้ำ ประจำปี 2567

1) วัตถุประสงค์

เพื่อติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพการระบายน้ำในคลองช่องนนทรีและคลองสาทร

2) ผลการศึกษา

(1) สถานภาพโดยทั่วไปของพื้นที่

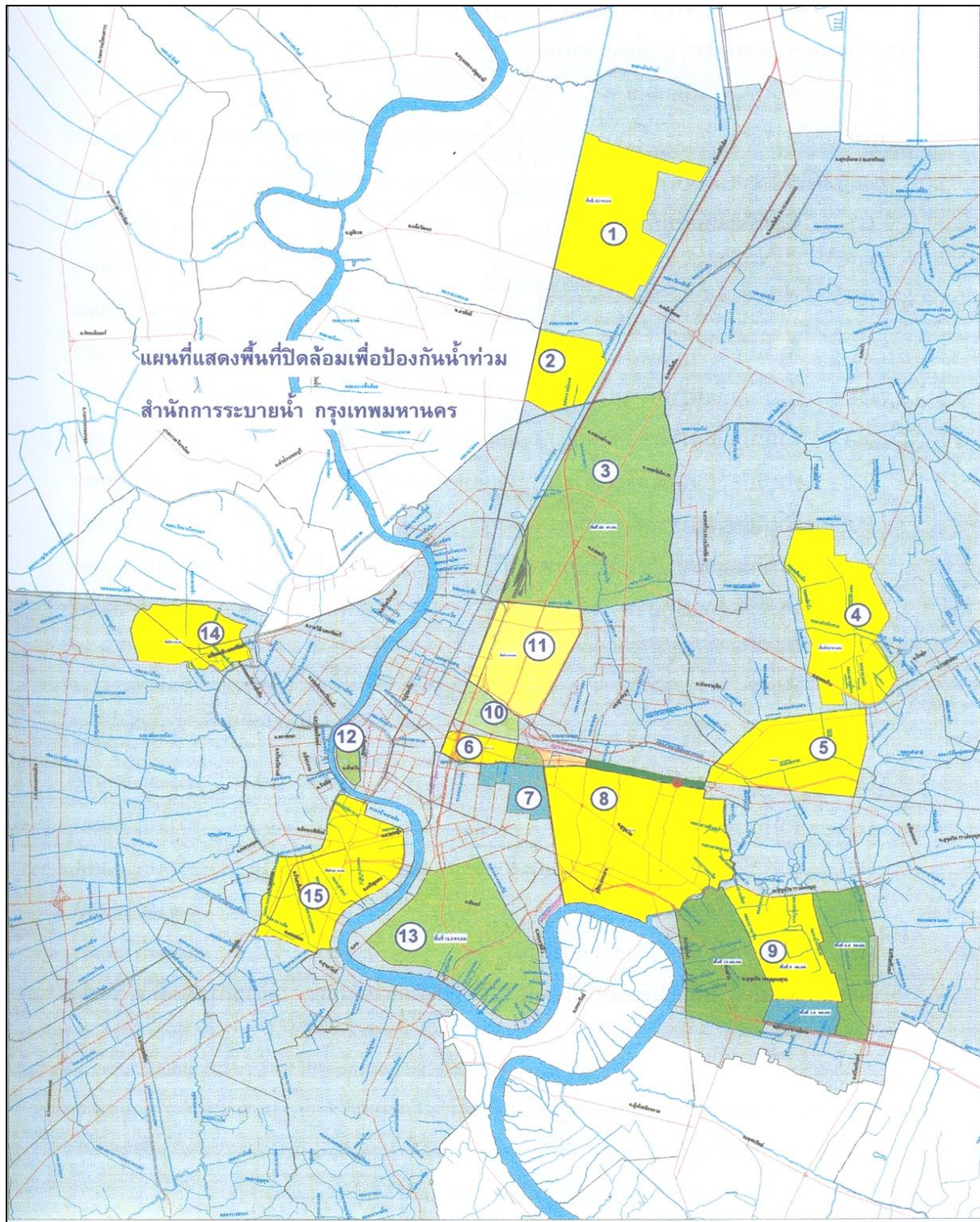
กรุงเทพมหานคร ตั้งอยู่บนพื้นที่ราบลุ่มตอนปลายของแม่น้ำเจ้าพระยา และอยู่ในอิทธิพลของการขึ้นลงของน้ำทะเล ในอดีตมี ห้วย หนอง คลอง บึง และที่ว่างเป็นจำนวนมาก ประชาชนใช้น้ำเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันและเพื่อการประกอบอาชีพ ปัญหาความเดือดร้อนเสียหายทางเศรษฐกิจอันเนื่องมาจากสภาวะน้ำท่วมยังไม่รุนแรงนัก ต่อมาความเจริญของกรุงเทพมหานครได้เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าที่ว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

จากการตรวจสอบข้อมูลจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547) กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดเขตพื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วมเนื่องจากฝนตก 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 Polder System) จำนวน 22 พื้นที่ (347.756 ตารางกิโลเมตร) ดังตารางที่ 3.2-2 และภาพที่ 3.2-2 โดยพื้นที่ของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร จัดอยู่ในพื้นที่ลำดับที่ 11 คือ พื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมถนนจันทน์ เซนต์หลุยส์ สวนพลู ทุ่งมหาเมฆ (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	13.70	นอกพื้นที่ศึกษา
2	พื้นที่ปิดล้อมหมู่บ้านชินเขต ท่าทราย	4.96	นอกพื้นที่ศึกษา
3	พื้นที่ปิดล้อมถนนรัชดาภิเษก ช่วงคลองน้ำแก้ว	28.00	นอกพื้นที่ศึกษา
4	พื้นที่ปิดล้อมบางกะปิ	8.30	นอกพื้นที่ศึกษา
5	พื้นที่ปิดล้อมรามคำแหง	10.60	นอกพื้นที่ศึกษา
6	1) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงสถานทูตอินโดนีเซีย 2) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงโรงพยาบาลนครพิชร 3) พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ช่วงแยกมิตรสัมพันธ์ 4) พื้นที่ปิดล้อมห้วยขวาง ถนนเพชรบุรี	1.90 0.50 0.60 0.80	นอกพื้นที่ศึกษา
7	พื้นที่ปิดล้อมปทุมวัน	2.60	นอกพื้นที่ศึกษา
8	พื้นที่ปิดล้อมคลองเตยและวัฒนา	23.00	นอกพื้นที่ศึกษา
9	พื้นที่ปิดล้อมพระโขนง บางนาและประเวศ	26.00	นอกพื้นที่ศึกษา
10	พื้นที่ปิดล้อมราชเทวี ถนนพระราม 6	2.20	นอกพื้นที่ศึกษา
11	พื้นที่ปิดล้อมพญาไท	9.10	นอกพื้นที่ศึกษา
12	พื้นที่ปิดล้อมพระนคร	1.00	นอกพื้นที่ศึกษา
13	พื้นที่ปิดล้อมยานนาวา สาทร และบางคอแหลม	16.30	พื้นที่ศึกษา
14	พื้นที่ปิดล้อมคลองตัน	5.60	นอกพื้นที่ศึกษา
15	พื้นที่ปิดล้อมธนบุรี และคลองสาน	12.90	นอกพื้นที่ศึกษา
รวมพื้นที่ปิดล้อม 168.06 ตารางกิโลเมตร			

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547)

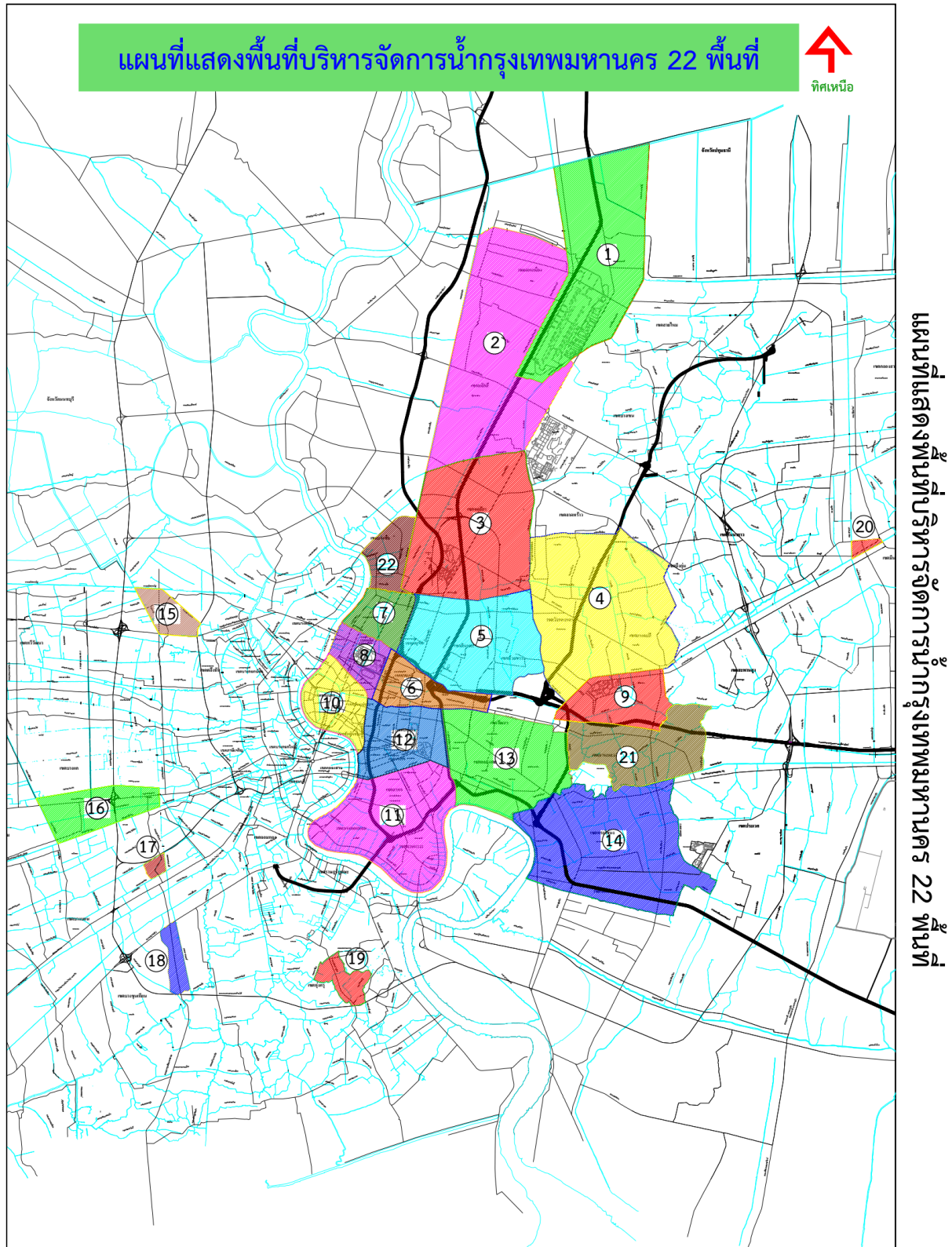


ภาพที่ 3.2-1 พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วม ของสำนักงานระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร ปี 2547
ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักงานระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547)

ตารางที่ 3.2-2 รายละเอียดระบบพื้นที่ปิดล้อมย่อยบริหารจัดการน้ำท่วมของสำนักการระบายน้ำ ปี 2567

ลำดับ ที่	ระบบพื้นที่ปิดล้อมย่อยบริหารจัดการน้ำท่วม	พื้นที่ (ตารางกิโลเมตร)	พื้นที่ปิดล้อม
1	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมคอนเมือง อนุสรณ์สถาน เขตคอนเมือง	37.640	นอกพื้นที่ศึกษา
2	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมแจ้งวัฒนะ เขตหลักสี่ และเขตบางเขน	35.778	นอกพื้นที่ศึกษา
3	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมรัชดาภิเษก หลโยธิน แยกเกษตร เขตจตุจักร	36.760	นอกพื้นที่ศึกษา
4	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมลาดพร้าว บางกะปิ นวมินทร์ เขตลาดพร้าว และเขตบางกะปิ	42.017	นอกพื้นที่ศึกษา
5	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมดินแดง ห้วยขวาง เขตดินแดง และเขตห้วยขวาง	18.000	นอกพื้นที่ศึกษา
6	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมเพชรบุรีจากทางรถไฟถึงถนนโศภณศิริ เขตราชเทวี และเขตดินแดง	9.540	นอกพื้นที่ศึกษา
7	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนทหาร พระรามที่ 6 คลองสามเสน เขตดุสิต เขตบางซื่อ และเขตพญาไท	6.423	นอกพื้นที่ศึกษา
8	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพระรามที่ 5 คลองผดุงกรุงเกษม คลองสามเสน เขตดุสิต เขตบางซื่อ และเขตพญาไท	5.780	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	11.660	นอกพื้นที่ศึกษา
13	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งเหนือ เขตคลองเตย และเขตวัฒนา	22.595	นอกพื้นที่ศึกษา
14	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุขุมวิทฝั่งใต้ศรีนครินทร์ เขตบางนา	40.357	นอกพื้นที่ศึกษา
15	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมคลองจั่น จิมพลี ทุ่งมังกร สวนผัก เขตคลองจั่น	3.600	นอกพื้นที่ศึกษา
16	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมเพชรเกษม เขตบางแค และเขตทวีวัฒนา	8.750	นอกพื้นที่ศึกษา
17	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วม ถนนบางบอน 1 เขตบางบอน	0.813	นอกพื้นที่ศึกษา
18	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนบางขุนเทียนชายทะเล เขตบางขุนเทียน	2.490	นอกพื้นที่ศึกษา
19	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนประชาธิปไตย เขตทุ่งครุ	3.326	นอกพื้นที่ศึกษา
20	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนสุวินทวงศ์ เขตมีนบุรี	0.741	นอกพื้นที่ศึกษา
21	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมถนนพัฒนาการ เขตสวนหลวง และบางกะปิ	13.251	นอกพื้นที่ศึกษา
22	พื้นที่บริหารจัดการน้ำท่วมบางซื่อ เขตบางซื่อ	2.846	นอกพื้นที่ศึกษา
พื้นที่รวมทั้งหมด 347.756 ตารางกิโลเมตร			

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2567)



ภาพที่ 3.2-2 พื้นที่ปิดล้อมเพื่อป้องกันน้ำท่วม ของสำนักการระบายน้ำของกรุงเทพมหานคร ปี 2567

ที่มา : สำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2567)

ตารางที่ 3.2-3 เปรียบเทียบแผนการควบคุมระดับน้ำในคลองตามตำแหน่งที่ตั้งของอาคารบังคับน้ำระหว่างปี 2547, 2549, 2554, 2559 – 2567 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	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
กำลังสูบรวม (ลบ.ม./ วินาที)	18	21	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
ระดับน้ำเดือนกษ (ม. รทก.)	35.00	35.00	35.60	+0.20	+0.20	+0.20	0.00	0.00	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	+0.20	+0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ก. (สถานะอากาศที่คาดว่าจะมีฝน)	33.60	33.60	34.00 – 34.40	-1.00 ถึง – 0.60	-1.00 ถึง - 0.60	-1.00 ถึง -0.60	-1.20	-1.20	-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	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ค. (การถ่ายเทไหลเวียนน้ำ ไม่เกิน ระดับน้ำเดือนกษ)	35.00 – 35.50	35.00 - 35.50	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	-0.060 ถึง -0.20	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	0.00	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ง. (ถ่ายเทน้ำระบบไหลเวียน)	35.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : คัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547, 2549, 2554, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566 และ 2567)

ตารางที่ 3.2-4 เปรียบเทียบแผนการควบคุมระดับน้ำในคลองตามตำแหน่งที่ตั้งของอาคารบังคับน้ำระหว่างปี 2547, 2549, 2554, 2559 – 2567 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	พ.ศ. 2566	พ.ศ. 2567
กำลังสูบรวม (ลบ.ม./ วินาที)	30.00	57.00	28.00	29.00	29.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30
ระดับน้ำเดือนกษ (ม. กทม.)	35.20	35.20	35.50	+0.50	+0.50	+0.50	+0.20	0.00	+0.20	+0.20	+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	+0.20	+0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ก. (สถานะอากาศที่คาดว่าจะมีฝน)	33.90 – 34.20	33.90 – 34.20	34.00	-1.80	-1.80	-1.80	-1.00	-1.50	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00
ระดับน้ำควบคุมแผน ข. (สถานะอากาศปกติ)	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	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ค. (การถ่ายเทไหลเวียนน้ำ ไม่เกิน ระดับน้ำเดือนกษ)	ไม่เกิน 35.20	ไม่เกิน 35.20	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	ไม่เกินระดับน้ำ เดือนกษ	0.00	-0.20	+0.50	-0.50	-0.20	-0.20
ระดับน้ำควบคุมแผน ง. (ถ่ายเทน้ำระบบไหลเวียน)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : ดัดแปลงจากสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร (2547, 2549, 2554, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566 และ 2567)

(2) สถานภาพการระบายน้ำของคลอง

(2.1) 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 (คิดที่ระดับความสูงของน้ำที่ทางสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดไว้) ส่วนพื้นที่หน้าตัดของเสาตอม่อจำนวน 16 เสา มีพื้นที่หน้าตัดของเสาที่ปักลงในคลองทั้งหมดประมาณ 91.2 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2.32 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ผิวหน้าน้ำในคลอง จะเห็นได้ว่า มีจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างน้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ผิวหน้าน้ำทั้งหมดของคลอง ในส่วนพื้นที่หน้าตัดขวางของคลองในแนวที่วางเสาตอม่อในส่วนแคบที่สุด และที่คาดว่าน่าจะก่อให้เกิดปัญหาที่วิกฤตมากที่สุดต่อศักยภาพการระบายน้ำประมาณ 2.4 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16.0 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แนวตัดขวางของลำคลอง ซึ่งเมื่อพิจารณาโครงสร้างเสาตอม่อของโครงการนั้น ไม่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด ซึ่งลักษณะการไหลของน้ำในคลองช่องนนทรีนั้น เป็นคลองที่ค่อนข้างลึกและกว้างและมีอัตราการไหลของน้ำที่เพิ่มขึ้นค่อนข้างช้ามาก

(2.2) 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 (คิดที่ระดับความสูงของน้ำที่ทางสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดไว้) ส่วนพื้นที่หน้าตัดของเสาตอม่อจำนวน 65 เสา มีพื้นที่หน้าตัดของเสาที่ปักลงไปคลองทั้งหมดประมาณ 340.8 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 1.72 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ผิวหน้าน้ำในคลองจะเห็นได้ว่ามีจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่ค่อนข้างน้อยมาก เมื่อเทียบกับพื้นที่ผิวหน้าน้ำทั้งหมดของคลอง ในส่วนพื้นที่หน้าตัดขวางของคลองในแนวที่วางเสาตอม่อในส่วนที่แคบที่สุด และที่คาดว่าน่าจะก่อให้เกิดปัญหาที่วิกฤตมากที่สุดต่อศักยภาพการระบายน้ำประมาณ 2.4 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 16.0 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่แนวตัดขวางของลำคลอง ผลการศึกษาศักยภาพในการระบายน้ำ โดยเครื่องสูบน้ำในพื้นที่ปิดล้อมนี้ ยังคงสามารถสูบน้ำออกจากพื้นที่ผ่านคลองได้ โดยไม่เป็นอุปสรรคต่อการระบายน้ำแต่อย่างใด

(2.3) แผนการแก้ไขน้ำท่วมในพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วมของกรุงเทพมหานคร

การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วม ของกรุงเทพมหานคร คือ การแก้ไขปัญหา น้ำท่วมเนื่องจากน้ำฝนและน้ำหลากเข้าในบริเวณพื้นที่ จุดเสี่ยงน้ำท่วมขังของกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 จุด ให้สามารถลดระยะเวลาการระบายน้ำท่วมขังได้ เร็วขึ้น ลดผลกระทบที่จะเกิดแก่ประชาชนให้น้อยลง โดยจัดทำแผนเตรียมการแก้ไขปัญหา น้ำท่วมในบริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงน้ำท่วมขังของกรุงเทพมหานคร จำนวน 14 จุด และจัดหน่วยปฏิบัติการเร่งด่วนแก้ไขปัญหา น้ำท่วมพร้อมอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องสูบน้ำ ติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำบริเวณพื้นที่จุดเสี่ยงทั้ง 14 จุด เพื่อเร่งระบายน้ำออกจากผิว

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

ทั้งนี้สำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้มีมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการระบายน้ำทั้งระบบอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมขังพื้นผิวถนน เนื่องจากน้ำฝนและน้ำหลากโดยได้ดำเนินการ โครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมถนนจันทน์

3) การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ ประจำปี 2567

ปัจจุบัน ในปี 2567 ทางสำนักงานกรุงเทพมหานคร ในส่วนของสำนักงานการระบายน้ำได้มีแผนเพิ่มประสิทธิภาพระบบควบคุมน้ำ เพื่อเพิ่มความสามารถในการระบายน้ำในช่วงฤดูฝน ในการบริหารจัดการน้ำเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วม ในบริเวณพื้นที่โครงการโดยมีงานปรับปรุงระบบควบคุมการไหลเวียนน้ำบริเวณสถานีสูบน้ำคลองช่องนนทรี และในอนาคตจะมีโครงการก่อสร้างระบบระบายน้ำ เพื่อแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมบริเวณถนนจันทน์อีกด้วย

และแผนงานต่อเนื่องที่มีการปฏิบัติมาตลอด คือ แผนปฏิบัติงานโครงการดูแล บำรุงรักษา คูคลองและบึงรับน้ำ การกักเก็บความสะอาดคู คลอง และบึงรับน้ำ โดยได้มีการขุดลอกและทำความสะอาดคลองช่องนนทรี และคลองสาทร โดยบริเวณคลองช่องนนทรีได้ทำการขุดลอกบริเวณจากถนนสุรวงศ์ถึงถนนสาทร บริเวณที่ทำการขุดลอกมีความกว้างตั้งแต่ 3-17 เมตร มีความยาวรวม 819 เมตร ระดับการขุดลอก -1.50 ม.รทก. บริเวณถนนสาทรถึงถนนจันทน์พื้นที่ทำการขุดลอกกว้าง 15 เมตร ยาว 1,808 เมตร ระดับการขุดลอก -2.00 ม.รทก. บริเวณถนนจันทน์ถึงแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นที่ทำการขุดลอกกว้าง 15-16 เมตร ยาว 1,954 เมตร ระดับการขุดลอก -2.00 ม.รทก. ในส่วนของคลองสาทรได้ทำการขุดลอกจากแม่น้ำเจ้าพระยาไปจนถึงถนนพระรามที่ 4 บริเวณที่ทำการขุดลอกมีความกว้าง 8-8.5 เมตร มีความยาวรวม 3,539 เมตร ระดับการขุดลอก -2.00 ม.รทก

ทั้งนี้ในทางสำนักงานการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร ได้กำหนดให้มีแผนการติดตั้งและสนับสนุนเครื่องสูบน้ำชนิดเครื่องยนต์ ประจำปี 2567 ในเขตพื้นที่พื้นที่บริหารจัดการจุดอ่อนน้ำท่วมถนนจันทน์ เซนต์หลุยส์ สวนพลู ทุ่งมหาเมฆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบายน้ำในช่วงฤดูฝนอีกด้วย

3.3 สรุปภาพรวมการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำปี 2567 ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

1) คุณภาพอากาศและเสียง

การศึกษาคุณภาพอากาศและเสียง ตามแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ ประจำปี 2567 ระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยแบ่งพื้นที่ศึกษาเป็น 2 ส่วน คือ พื้นที่ริมถนน ได้แก่ สถานีการbinพลเรือน (ถนนพหลโยธิน) อาคารหอแว่น (ถนนสีลม) อาคารโดมอันทาวเวอร์ (ถนนนราธิวาส) และพื้นที่ทั่วไป คือ โรงพยาบาลเซนต์หลุยส์ (ถนนสาทร) โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย (ถนนประมว) โรงเรียนแสงหิรัญ (ถนนสุขุมวิท) พบว่า พื้นที่ริมถนนมีความเข้มข้นสูงกว่าพื้นที่ทั่วไป และในภาพรวมแล้วคุณภาพอากาศและระดับความดังเสียงตามแนวเส้นทางมีแนวโน้มดีขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2547–2567

(1) ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพอากาศ คือ ความเร็วและทิศทางลม สภาพพื้นที่ กิจกรรมบริเวณพื้นที่ตรวจวัด การจราจร และฤดูกาล รวมไปถึงบางสถานีตรวจวัดมีการก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่อาจส่งผลต่อทิศทางลมได้ด้วย

(2) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นบริเวณพื้นที่ริมถนนมีสาเหตุมาจากปัญหาการจราจรและการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างตามแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ซึ่งในบางพื้นที่ได้เปลี่ยนจากอาคารพาณิชย์สูงประมาณ 2-3 ชั้น เป็นอาคารขนาดใหญ่ เช่น คอนโดที่พักอาศัย อาคารสำนักงาน

(3) ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นมากในอดีต (พ.ศ. 2535-2537) ของกรุงเทพมหานคร มีแหล่งกำเนิดมาจากการก่อสร้างที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาย การจราจรที่ขังไ้ข่วตลอดเวลาไม่เว้นแต่ละวัน ช่วยส่งเสริมให้ฝุ่นฟุ้งกระจายมากยิ่งขึ้น แต่ปัจจุบันมีแนวโน้มดีขึ้นมาโดยตลอด เนื่องจากมีระเบียบควบคุมมลพิษจากการก่อสร้างอาคารของกรุงเทพมหานคร และจากการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า คุณภาพอากาศทุกพารามิเตอร์ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ทุกสถานีที่ทำการตรวจวัด

(4) ระดับเสียงบริเวณพื้นที่ริมถนน พบว่า มีระดับเสียงมากกว่าครึ่งศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมปี พ.ศ. 2538 โดยเฉพาะสถานีตรวจวัดบริเวณพื้นที่ริมถนนที่มีระดับเสียงมากกว่าพื้นที่ทั่วไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาระดับเสียงของกรมควบคุมมลพิษริมถนนก็พบว่าเกินมาตรฐานกำหนดไว้ที่ 70 เดซิเบล (เอ) เช่นเดียวกัน และจากการตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ($L_{eq,24hr}$) ครั้งที่ 1/2567 และครั้งที่ 2/2567 พบว่า สถานีตรวจวัดที่เกินกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ 2 สถานี คือ สถานีอาคารหอแว่น และสถานีอาคารโดมอันทาวเวอร์ ซึ่งเป็นสถานีริมถนน ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีการจราจรหนาแน่น และมีอาคารร้านค้า ร้านอาหาร และห้างสรรพสินค้าติดกับสถานีรถไฟฟ้าทำให้มีการสัญจรของรถเข้ามาใช้บริการบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอยู่ตลอดเวลา

2) การติดตามตรวจสอบการระบายน้ำ ประจำปี 2567

สถานภาพการระบายน้ำโดยทั่วไปของคลองช่องนนทรี และคลองสาทร พบว่า ในปัจจุบันสำนักการระบายน้ำได้ใช้คลองทั้งสองเป็นพื้นที่เพื่อระบายน้ำออกจากพื้นที่ปิดล้อมของกรุงเทพมหานครในเขตพระนคร 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 2567 ของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร ครั้งที่ 2 (เดือนมกราคม-กรกฎาคม 2567) ซึ่งจะประกอบด้วย

- 1) การตรวจวัดคุณภาพอากาศและเสียง ครั้งที่ 3/2567 และครั้งที่ 4/2567
- 2) คุณค่าคุณภาพชีวิต และความคิดเห็นของประชาชน