

บทที่ 4

การเปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบคุณภาพผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคัลเจอร์ จูฬา (Culture Chula) (ระยะก่อสร้าง) บริษัท เอทีซี-เจวี 21 จำกัด ประกอบด้วย การตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ระดับเสียง โดยทั่วไป และคุณภาพน้ำทิ้ง การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2566 สามารถสรุปได้ ดังนี้

4.1 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ และบริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา ผลการตรวจวัด พบว่า ปริมาณ TSP, PM-10, CO และ $SO_2^{(24\text{ hr})}$ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ NO_2 มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป และปริมาณ $SO_2^{(1\text{ hr})}$ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง สำหรับปริมาณ HC as Methane ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด และเมื่อเปรียบเทียบแนวโน้มผลการตรวจวัดในช่วงเดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน 2566 พบว่า ปริมาณมลสารมีแนวโน้มไม่คงที่ขึ้นอยู่กับสภาพอากาศ และกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงเวลานั้นๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4.1-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.1-1

ตารางที่ 4.1-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด	
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-06/02/66	0.069-0.174	0.042-0.145
		06-13/02/66	0.046-0.069	0.018-0.038
		13-20/02/66	0.022-0.123	0.006-0.060
		20-27/02/66	0.115-0.133	0.052-0.072
		27/02-06/03/66	0.133-0.266	0.059-0.096
		06-13/03/66	0.081-0.149	0.054-0.083
		13-20/03/66	0.052-0.135	0.024-0.082
		20-27/03/66	0.032-0.095	0.007-0.031
		27/03-03/04/66	0.048-0.086	0.019-0.035
		03-10/04/66	0.054-0.102	0.022-0.037
		17-24/04/66	0.080-0.137	0.026-0.048
		24/04-01/05/66	0.038-0.103	0.026-0.039
		01-08/05/66	0.026-0.053	0.012-0.026
		08-15/05/66	0.025-0.095	0.010-0.039
		15-22/05/66	0.065-0.098	0.013-0.052
		22-29/05/66	0.023-1.213	0.010-0.053
		29/05-05/06/66	0.071-0.204	0.019-0.071
		05-12/06/66	0.142-0.598	0.043-0.151
		12-19/06/66	0.030-0.403	0.012-0.118
		19-26/06/66	0.035-0.060	0.011-0.032
		26/06-03/07/66	0.019-0.052	0.010-0.014
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566

อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด						
			TSP (mg/m ³)	PM-10 (mg/m ³)	HC as Methane (ppm)	SO ₂ ^(24 hr) (ppm)	CO (ppm)	NO ₂ (ppm)	SO ₂ ^(1 hr) (ppm)
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ต่อ)	09-12/02/66	0.046-0.055	0.018-0.029	1.33-1.37	0.0018-0.0024	1.1-5.7	0.0025-0.0068	0.0004-0.0054
		03-06/03/66	0.133-0.155	0.059-0.074	1.33-1.36	0.0021-0.0027	1.2-3.1	0.0055-0.0126	0.0018-0.0044
		06-09/04/66	0.059-0.084	0.025-0.026	1.35-1.50	0.0027-0.0029	0.9-2.4	0.0021-0.0041	0.0020-0.0037
		05-08/05/66	0.045-0.053	0.021-0.026	1.42-1.43	0.0022-0.0027	0.6-3.2	0.0017-0.0115	0.0018-0.0044
		02-05/06/66	0.071-0.199	0.024-0.071	1.42-1.44	0.0020-0.0026	0.6-5.6	0.0022-0.0094	0.0006-0.0056
2.	บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา	09-12/02/66	0.021-0.034	0.014-0.018	1.29-1.35	0.0016-0.0021	0.6-4.0	0.0017-0.0061	0.0002-0.0047
		03-06/03/66	0.071-0.097	0.037-0.045	1.28-1.31	0.0012-0.0015	0.4-1.8	0.0007-0.0033	0.0005-0.0029
		06-09/04/66	0.033-0.055	0.022-0.026	1.35-1.37	0.0034	1.3-2.8	0.0020-0.0038	0.0030-0.0039
		05-08/05/66	0.047-0.052	0.011-0.017	1.37-1.42	0.0014-0.0018	0.4-1.6	0.0007-0.0033	0.0008-0.0030
		02-05/06/66	0.024-0.031	0.011-0.014	1.40-1.41	0.0017-0.0024	0.3-7.3	0.0019-0.0064	0.0003-0.0073
มาตรฐาน ⁽¹⁾			0.33	0.12	-	0.12*	30	0.17 ⁽²⁾	0.30 ⁽³⁾

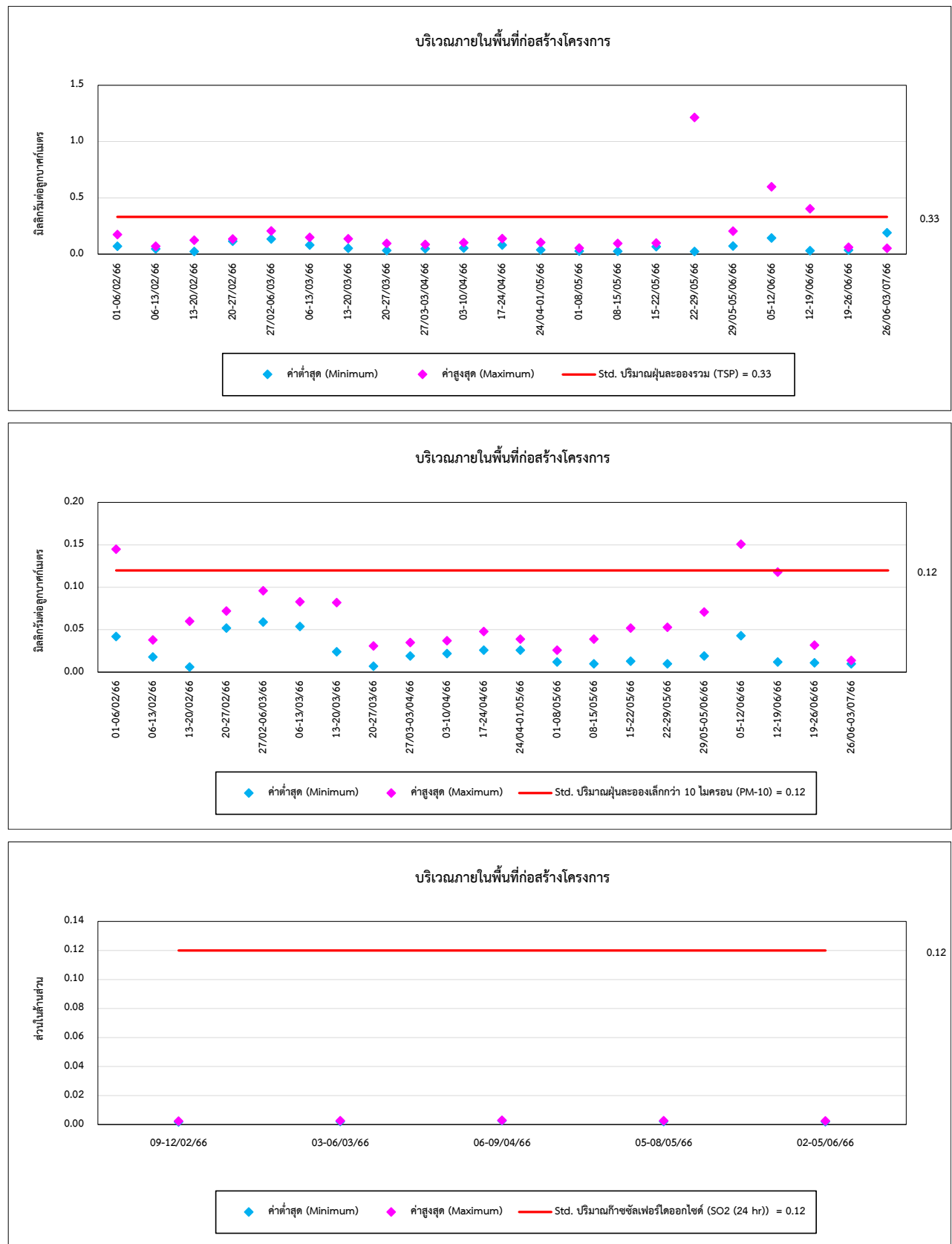
มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) (ค.ศ. 2004) เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

⁽²⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) (ค.ศ. 2009) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

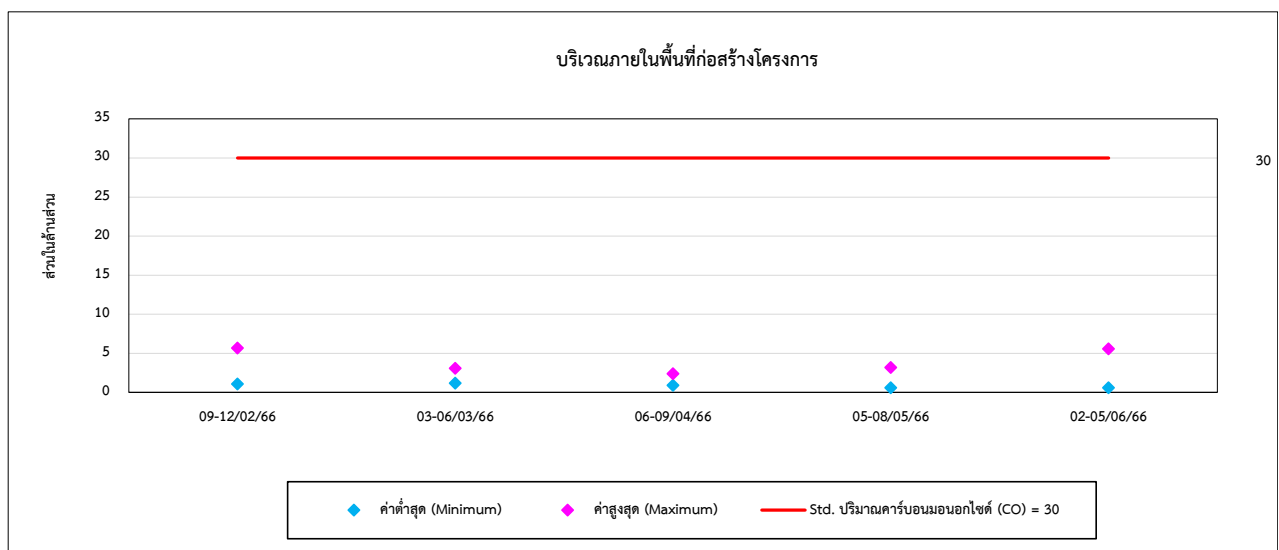
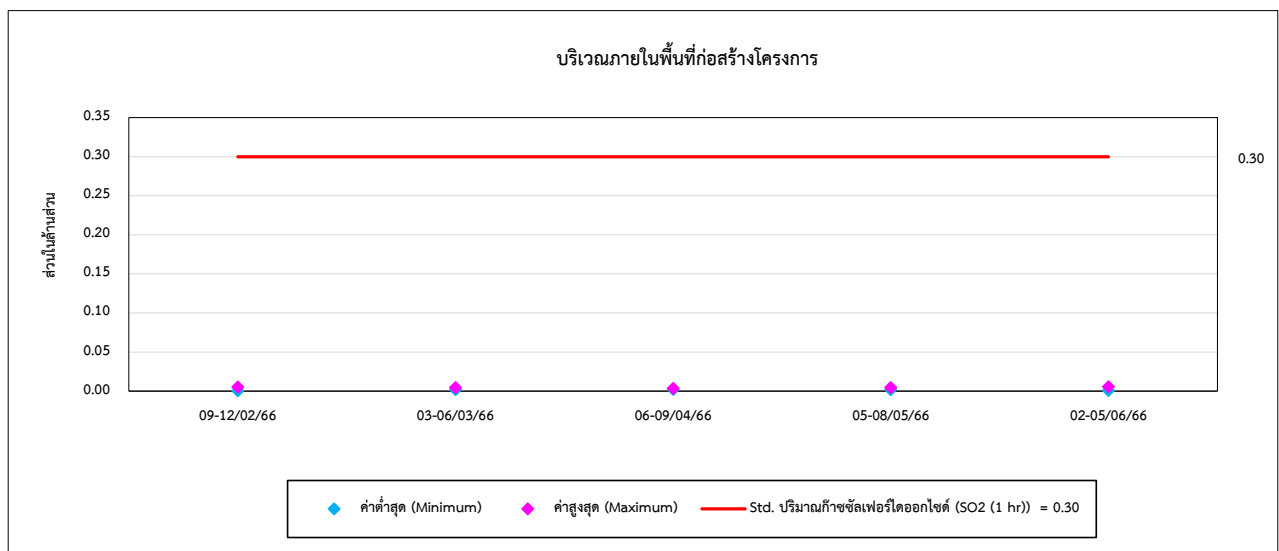
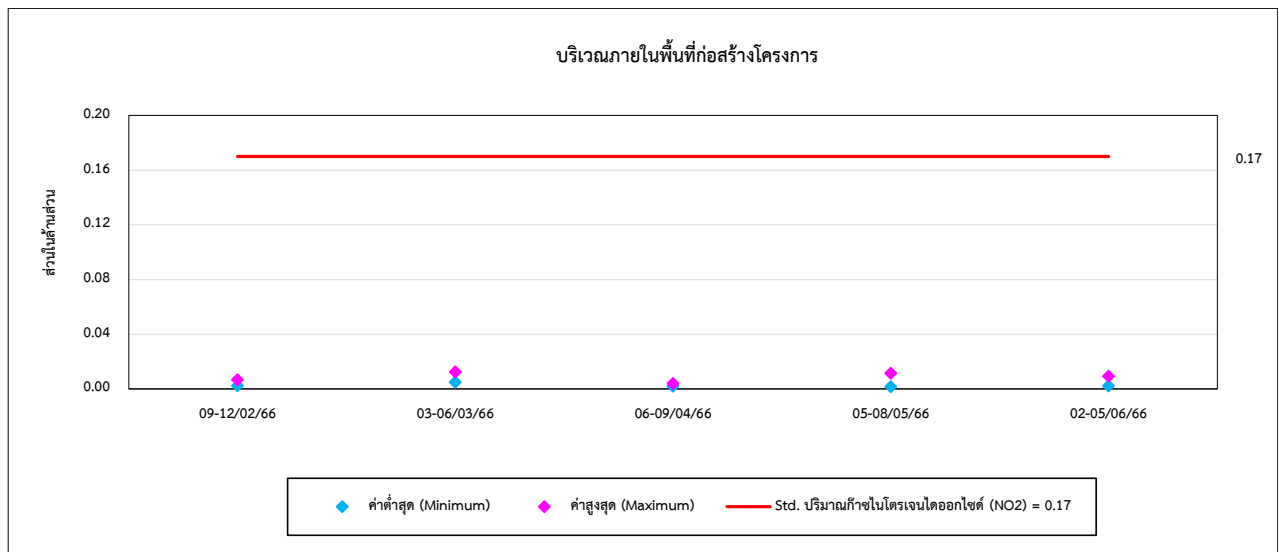
⁽³⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2538) (ค.ศ. 1995) และฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) (ค.ศ. 2001) เรื่องกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปในเวลา 1 ชั่วโมง

หมายเหตุ : * อ้างอิงตามประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่องเครื่องวัดและวิธีตรวจวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือฝุ่นละอองในบรรยากาศโดยทั่วไป ระบบอื่นหรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ (พ.ศ. 2562) (ค.ศ. 2019)

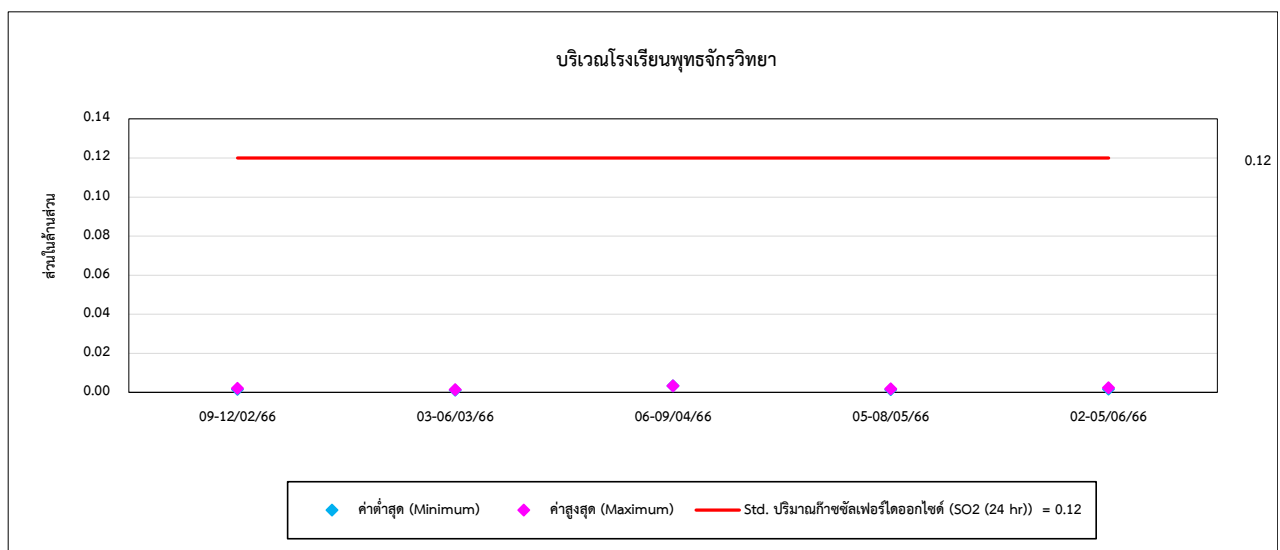
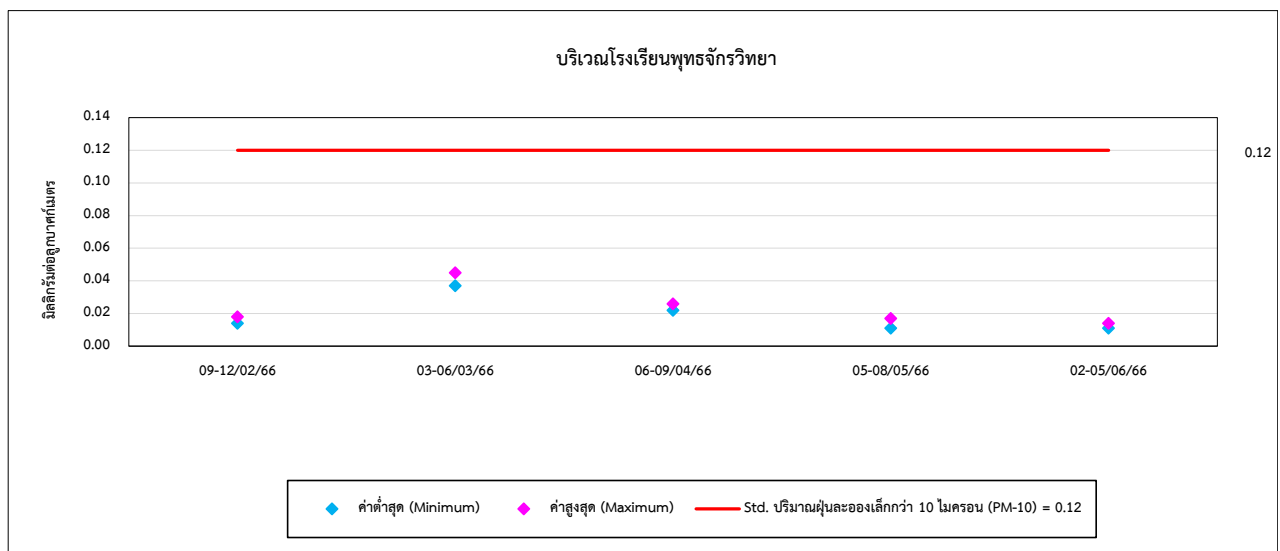
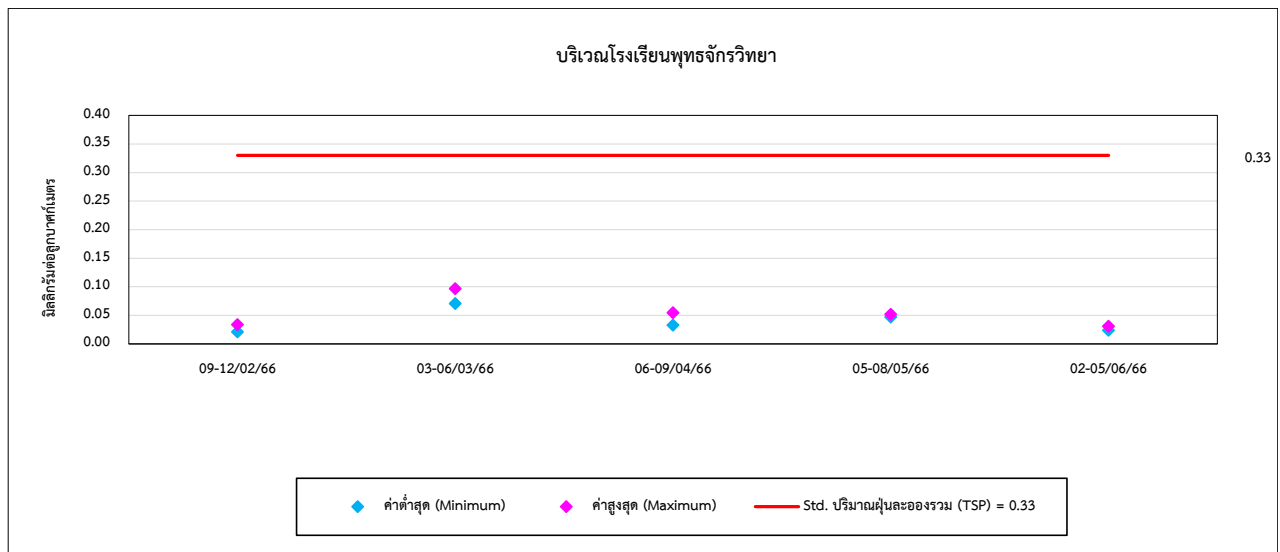
รูปที่ 4.1-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566



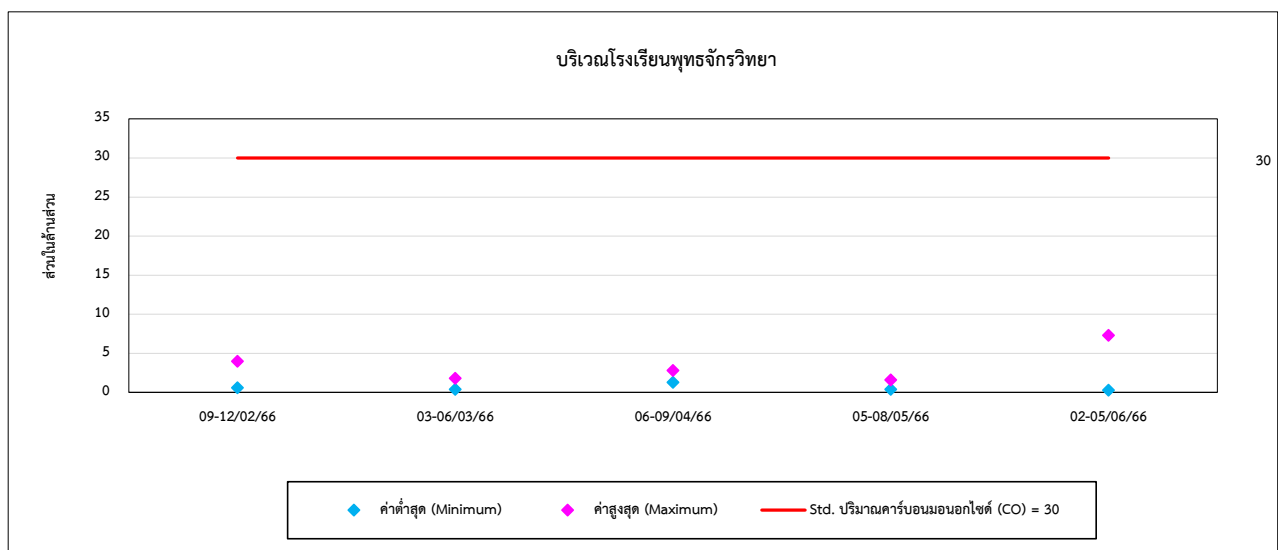
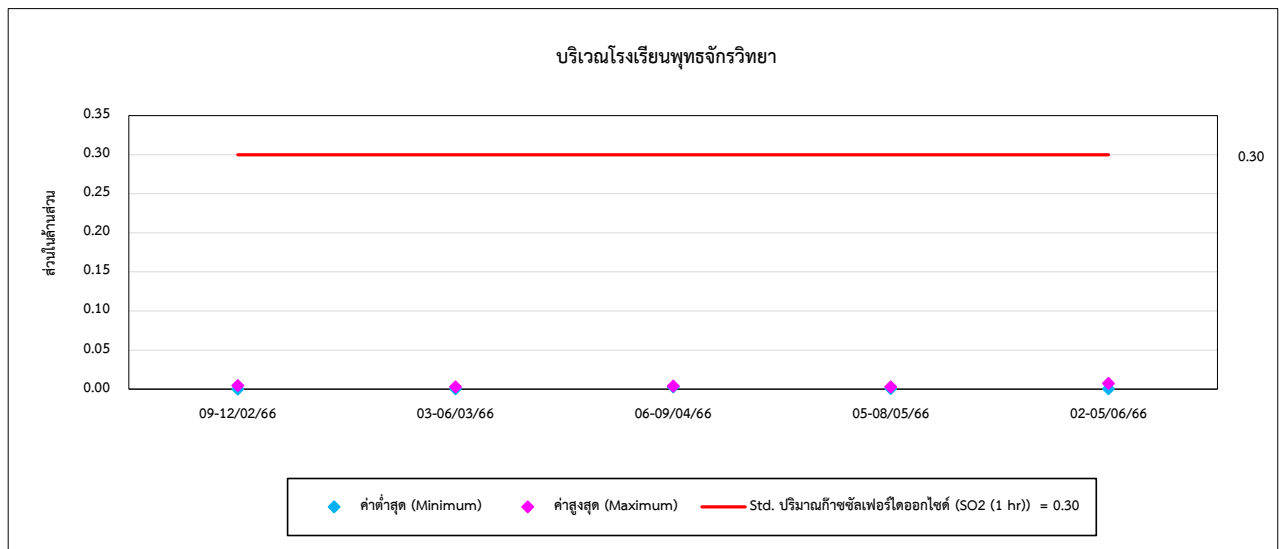
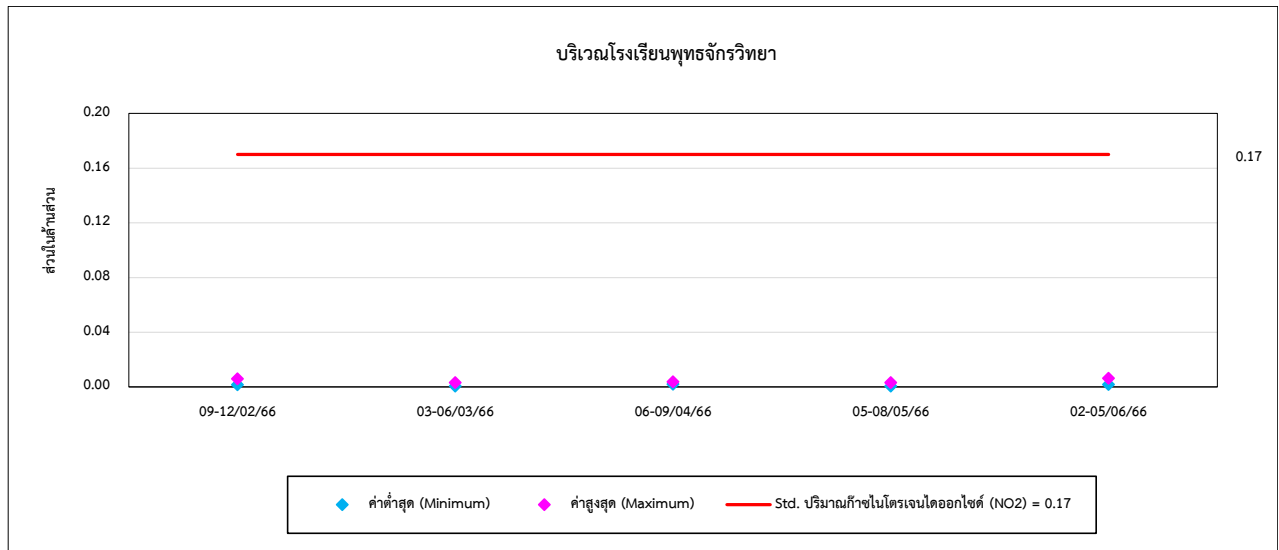
รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566



รูปที่ 4.1-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศ ปี 2566



4.2 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป

จากผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป จำนวน 2 ตำแหน่ง ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ (ตรวจวัดทุกวันที่มีงานฐานราก) และโรงเรียนพุทธจักรวิทยา (ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง) ผลการตรวจวัดสรุปได้ดังนี้

- บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 57.9 ถึง 70.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 72.0 ถึง 99.7 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
- บริเวณโรงเรียนพุทธจักรวิทยา ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 49.7 ถึง 56.0 เดซิเบล (เอ) ระดับเสียงสูงสุด มีค่าอยู่ในช่วงระหว่าง 69.3 ถึง 88.2 เดซิเบล (เอ) ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

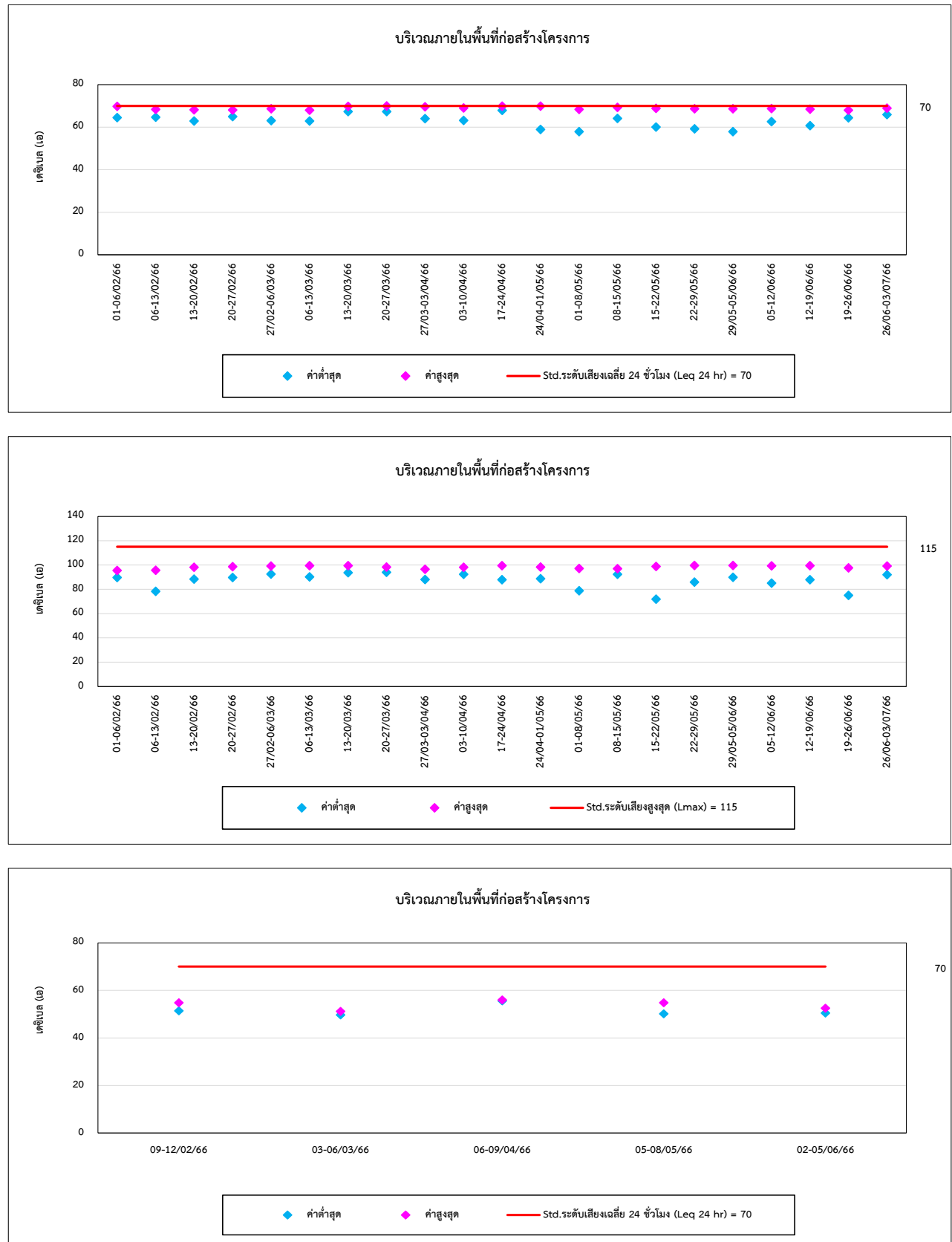
ทั้งนี้เนื่องจากโครงการมีการก่อสร้างช่วงฐานราก งานปรับสภาพพื้นที่ และงานโครงสร้างอาคาร สำหรับค่า L90 และ Ldn ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการก่อสร้างเฉพาะเวลา 08.00-17.00 น. และหากมีการก่อสร้างเกินช่วงเวลาการทำงาน โครงการจะแจ้งให้ผู้พักอาศัยข้างเคียงทราบ และเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า ระดับเสียงมีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ โดยมีการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงบ้างเล็กน้อย การเปรียบเทียบผลการตรวจวัด แสดงดังตารางที่ 4.2-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566

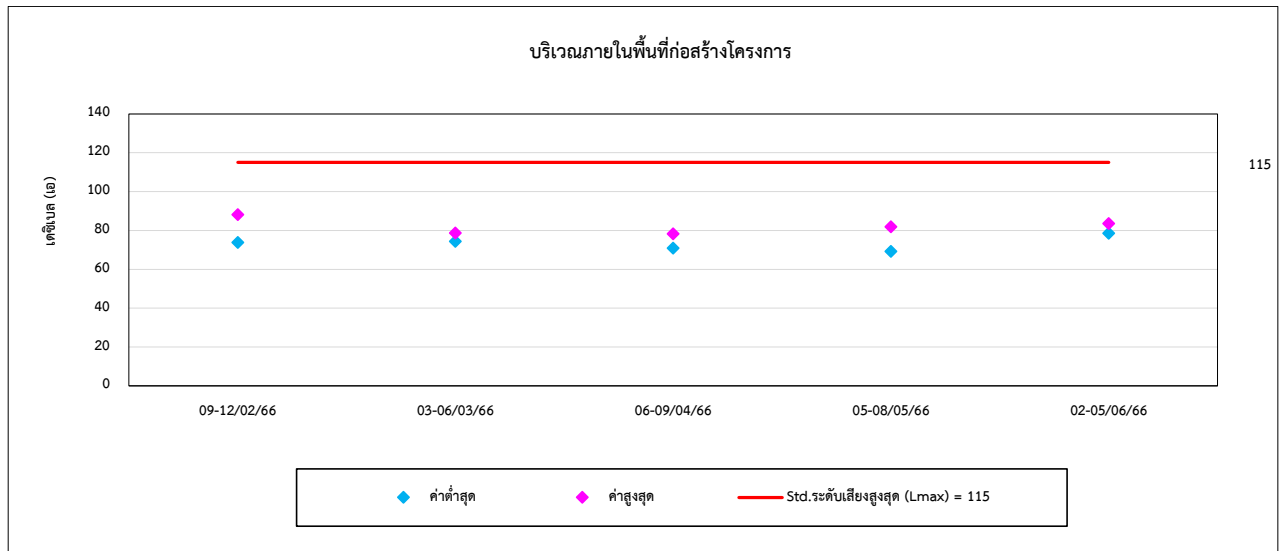
อันดับ	ตำแหน่งตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด (dB(A))	
			Leq 24 hr	Lmax
1.	บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-06/02/66	64.5-69.8	89.7-95.5
		06-13/02/66	64.7-68.4	78.3-95.7
		13-20/02/66	62.9-68.2	88.4-98.2
		20-27/02/66	65.0-68.1	89.7-98.6
		27/02-06/03/66	63.1-68.6	92.6-99.1
		06-13/03/66	62.9-68.0	90.2-99.5
		13-20/03/66	67.3-69.8	93.7-99.5
		20-27/03/66	67.3-70.0	94.0-98.4
		27/03-03/04/66	64.0-69.6	88.1-96.6
		03-10/04/66	63.2-69.0	92.4-98.2
		17-24/04/66	67.9-69.9	87.9-99.5
		24/04-01/05/66	58.9-69.9	88.7-98.4
		01-08/05/66	57.9-68.4	78.9-97.1
		08-15/05/66	64.1-69.3	92.4-97.0
		15-22/05/66	60.1-68.8	72.0-98.9
		22-29/05/66	59.2-68.6	86.0-99.6
		29/05-05/06/66	57.9-68.6	89.9-99.7
		05-12/06/66	62.6-68.7	85.1-99.4
		12-19/06/66	60.7-68.5	88.0-99.5
		19-26/06/66	64.4-68.0	75.1-97.6
26/06-03/07/66	65.9-68.9	92.1-99.1		
2.	โรงเรียนพุทธจักรวิทยา	09-12/02/66	51.4-54.8	73.8-88.2
		03-06/03/66	49.7-51.2	74.4-78.7
		06-09/04/66	55.6-56.0	70.9-78.3
		05-08/05/66	50.2-54.8	69.3-82.0
		02-05/06/66	50.5-52.5	78.6-83.6
มาตรฐาน ⁽¹⁾			70	115

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) (ค.ศ. 1997) เรื่องกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 4.2-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566



รูปที่ 4.2-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ปี 2566



4.3 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

จากการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน จำนวน 1 สถานีตรวจวัด ได้แก่ บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดมีค่าระหว่าง 0.063-6.49 มิลลิเมตรต่อวินาที ซึ่งมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) อาคารประเภทที่ 2 และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับระดับผลกระทบต่อคนอาคารสิ่งปลูกสร้าง ตามเกณฑ์ของ Whiffin, A.C., and Leonard, D.R., A Survey of Traffic Induced Vibration, Eng., 1971. โดยในแง่ผลกระทบต่อมนุษย์นั้น พบว่า อยู่ในระดับที่เป็นไปได้ที่จะรับรู้ถึงถ้าความสั่นสะเทือนเป็นไปอย่างต่อเนื่องจะรู้สึกรำคาญ สำหรับผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร พบว่า ไม่ส่งผลกระทบ/ความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท และไม่เสี่ยงต่อความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับอาคารทั่วไป หรือโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม ทั้งนี้การก่อสร้างของโครงการจะดำเนินการในช่วงเวลา 08.00-18.00 น. ดังนั้นระดับความสั่นสะเทือนจะมีค่าลดลงเมื่อไม่มีกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่โครงการ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดดังตารางที่ 4.3-1

ตารางที่ 4.3-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	01-06/02/66 (01/02/66) 15.00	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	9 2.97	13 4.04	11 3.13
	06-13/02/66 (07/02/66) 14.25	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	18 2.35	17 6.49	17 2.86
	13-20/02/66 (13/02/66) 11.59	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	16 3.59	14 3.72	13 5.58
	20-27/02/66 (22/02/66) 13.36	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	47 5.53	37 4.58	47 3.67
	27/02-06/03/66 (01/03/66) 14.23	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	7.5 1.15	12.0 5.15	18.0 1.42
สรุปค่า PPV* ของเดือนกุมภาพันธ์ 2566	วันที่ 07/02/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	18 2.35	17 6.49	17 2.86
มาตรฐาน PPV			7.00	6.75	6.75

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	06-13/03/66 (11/03/66) 14.23	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	24.0 1.66	18.0 6.17	22.0 1.07
	13-20/03/66 (16/03/66) 10.23	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	30.0 4.86	39.0 1.44	28.0 1.69
	20-27/03/66 (23/03/66) 15.37	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	11.0 2.03	12.0 5.45	9.7 1.72
	27/03-03/04/66 (27/03/66) 17.10	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	13.0 2.06	12.0 5.13	12.0 3.13
สรุปค่า PPV* ของเดือนมีนาคม 2566	วันที่ 11/03/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	24.0 1.66	18.0 6.17	22.0 1.07
มาตรฐาน PPV			8.50	7.00	8.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	03-10/04/66 (05/04/66) 14.22	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	7.8 1.53	6.9 4.04	8.1 2.27
	17-24/04/66 (19/04/66) 12.50	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	6.0 2.71	5.6 4.50	6.9 2.29
	24/04-01/05/66 (26/04/66) 13.57	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	47.0 3.53	43.0 5.12	51.0 1.56
สรุปค่า PPV* ของเดือนเมษายน 2566	วันที่ 26/04/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	47.0 3.53	43.0 5.12	51.0 1.56
มาตรฐาน PPV			14.25	13.25	15.10

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

** วันที่ 11-17 เมษายน 2566 โครงการไม่มีกิจกรรมการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นวันหยุดสงกรานต์

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	01-08/05/66 (05/05/66) 12.26	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	15.0 1.43	13.0 4.53	14.0 1.21
	08-15/05/66 (11/05/66) 08.52	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	57.0 3.38	57.0 3.93	51.0 5.22
	15-22/05/66 (19/05/66) 18.29	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	30.0 1.86	26.0 4.07	37.0 2.94
	22-29/05/66 (22/05/66) 14.40	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	21.0 3.81	21.0 2.93	22.0 3.11
	29/05-05/06/66 (30/05/66) 14.38	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	5.4 1.64	5.3 1.16	4.1 0.56
สรุปค่า PPV* ของเดือนพฤษภาคม 2566	วันที่ 05/05/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	15.0 1.43	13.0 4.53	14.0 1.21
มาตรฐาน PPV			6.25	5.75	6.00

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ) เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ปี 2566

ตำแหน่งการตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	Transverse	Vertical	Longitudinal
บริเวณภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการ	05-12/06/66 (05/06/66) 15.44	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	10.0 4.83	23.0 1.59	12.0 1.60
	12-19/06/66 (15/06/66) 16.09	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	7.4 0.363	7.8 1.50	7.2 1.51
	19-26/06/66 (19/06/66) 19.32	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	64.0 2.40	47.0 1.21	73.0 2.51
	26/06-03/07/66 (28/06/66) 17.36	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	6.9 0.173	6.6 0.694	6.6 0.229
สรุปค่า PPV* ของเดือนมิถุนายน 2566	วันที่ 05/06/66 (ค่าสูงสุด)	Frequency (Hz) PPV (mm/s)	10.0 4.83	23.0 1.59	12.0 1.60
มาตรฐาน PPV			5.00	8.25	5.50

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) (2010); อาคารประเภทที่ 2

หมายเหตุ * = ผลการตรวจวัดที่มี Peak Vector Sum สูงสุดที่ตรวจวัด

PPV = Peak Particle Velocity หมายถึง ค่าความเร็วอนุภาคสูงสุด

4.4 การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 1 สถานี ได้แก่ บริเวณบ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ ผลการตรวจวัด พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก) สำหรับปริมาณ Total Coliform Bacteria ไม่สามารถเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานได้ เนื่องจากไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในช่วงที่ผ่านมา (ปี 2566) พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งมีแนวโน้มไม่คงที่ การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดแสดงดังตารางที่ 4.4-1 และกราฟเปรียบเทียบแสดงดังรูปที่ 4.4-1

ตารางที่ 4.4-1 เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566

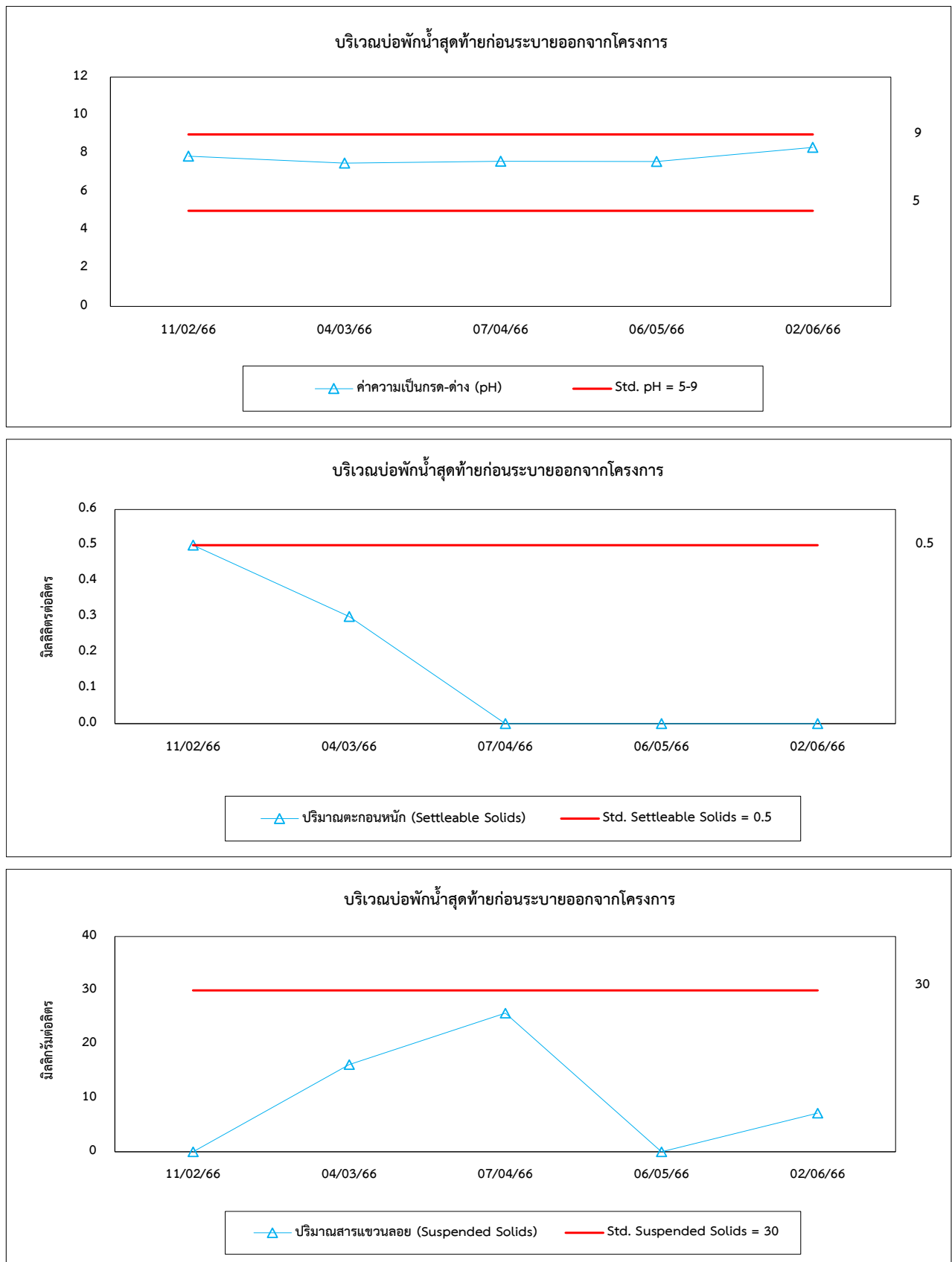
อันดับ	ดัชนีการตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์					มาตรฐาน ⁽¹⁾
			บ่อกักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกจากโครงการ					
			11/02/66	04/03/66	07/04/66	06/05/66	02/06/66	
1.	pH	-	7.86	7.49	7.59	7.58	8.32	5-9
2.	Settleable Solids	ml/L	0.50	0.30	< 0.10	< 0.10	< 0.10	0.5
3.	Suspended Solids	mg/L	< 2.5	16.2	25.8	< 2.5	7.2	30
4.	TDS	mg/L	210	124	200	242	227	-*
5.	BOD	mg/L	3	2	< 1	3	2	20
6.	Oil & Grease	mg/L	0.8	1.0	1.0	0.6	0.4	20
7.	TKN	mg/L	2.56	14.25	0.54	0.79	0.79	35
8.	Sulfide	mg/L	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	1.0
9.	Total Colifrom Bacteria	MPN/100mL	79	4.9 × 10 ²	6.8	2.3 × 10 ²	< 1.8	-

มาตรฐาน : ⁽¹⁾ ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก)

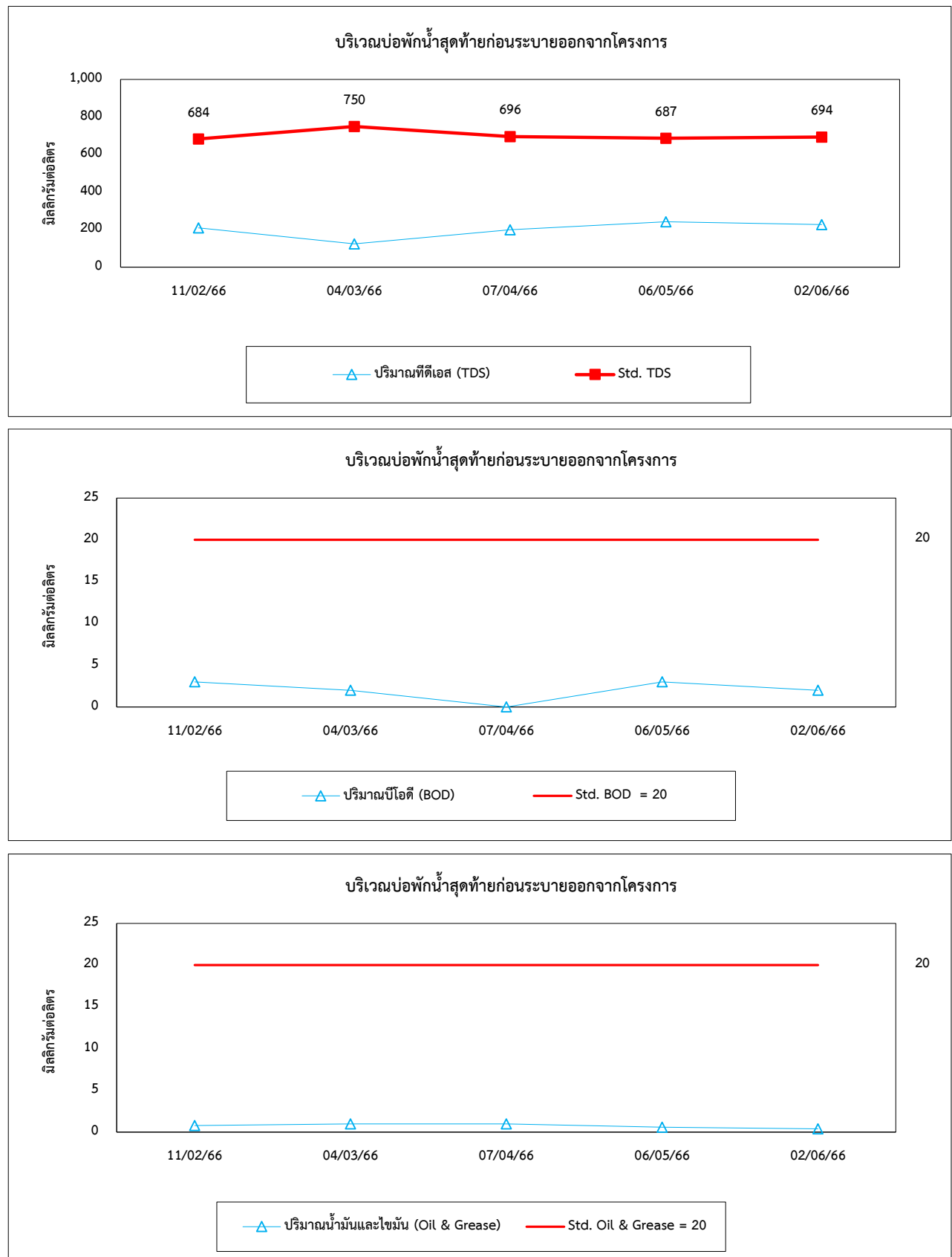
หมายเหตุ : วิธีการตรวจสอบต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำ และน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาที่กำหนดไว้

- * สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
- (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการเท่ากับ 184 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัด เมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 184 + 500 เท่ากับ 684 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 4 มีนาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 250 + 500 เท่ากับ 750 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 196 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 7 เมษายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 196 + 500 เท่ากับ 696 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 187 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 6 พฤษภาคม 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 187 + 500 เท่ากับ 687 มิลลิกรัมต่อลิตร
 - (ปริมาณสารละลายในน้ำใช้ของโครงการ เท่ากับ 194 มิลลิกรัมต่อลิตร ตรวจวัดเมื่อวันที่ 2 มิถุนายน 2566)
ดังนั้นมาตรฐาน Total Dissolved Solids ในน้ำทิ้ง คือ 194 + 500 เท่ากับ 694 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 4.4-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566



รูปที่ 4.4-1 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง ปี 2566

