ภาคผนวก ฉ

สำเนาใบรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ฉ-1

คุณภาพน้ำผิวดิน

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ			
ชื่อลูกค้า			
ชื่อผู้			
ที่อยู่ลูกค้า			
ตัวอย่างที่ส่งตรวจ			
ชนิดตัวอย่าง		วันที่เก็บตัวอย่าง	
วันที่รับ		วันที่วิเคราะห์	
เวลารับ		เลขที่ใบรายงานผล	
วิธีเก็บ		เลขที่งาน	
ผู้เก็บตัวอย่าง		เลขที่ใบส่งตัวอย่าง	
ผู้วิเคราะห์			

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ค่าต่ำสุด T23A0419-0001	ผลการวิเคราะห์ ค่าสูงสุด T23A0419-0002
[illegible]*	-	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ค่าต่ำสุด T23A0419-0001	ผลการวิเคราะห์ ค่าสูงสุด T23A0419-0002
METHOD				
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]*	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
สถานที่วิเคราะห์ สิ่งแวดล้อมเขต สิ่งแวดล้อม			[illegible] [illegible]	

* - [illegible]
* - [illegible]
* - [illegible]

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 RD EDITION, 2017.
(SM) : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 RD EDITION, 2017.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (Value is 0.0001 mg/L < 0.0001 mg/L)

(ผู้จัดการฝ่ายวิเคราะห์)
ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

26 พฤษภาคม 2566

2023-0001488

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ข้อมูลเพิ่มเติม	โทรศัพท์ : [illegible] อีเมล์ : [illegible]		
ผลการเก็บตัวอย่าง	[illegible]		
ประเภทตัวอย่าง	[illegible]	วันที่เก็บตัวอย่าง	11 เมษายน 2566
วันที่รับ	11 เมษายน 2566	วันที่วิเคราะห์	11-24 เมษายน 2566
การเก็บ	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขที่ใบสั่งงาน	[illegible]
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่าง T22MA478-0004	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
[illegible] *	-	[illegible]	[illegible]	-
[illegible] *	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
[illegible] *	ไมโครซีเมนส์ ต่อซม. (µS/cm)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	เซนติเมตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	-	[illegible]	[illegible]	-
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่าง T22MA478-0004	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวัด
METHOD				
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] *	มิลลิกรัมต่อลิตร	[illegible]	[illegible]	[illegible]
สถานะตัวอย่าง สีของตัวอย่าง ตะกอนนอน			เหลืองใส น้ำตาล	

* : อยู่ในขอบเขตที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
† : อยู่ในขอบเขตที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากกรมวิทยาศาสตร์บริการ ศาลายา
* : การวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการภายนอกโดยบริษัท [illegible] จำกัด

IN-HOUSE : BASED ON STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 RD EDITION, 2017.
SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23 RD EDITION, 2017.
< LOQ : < LIMIT OF QUANTITATION (Above ≥ 0.0001 และ < 0.0002 มิลลิกรัมต่อลิตร, Above ≥ 0.001 และ < 0.025 มิลลิกรัมต่อลิตร)

(นายธนภณ จารีประเสริฐวงศ์)
ผู้จัดการห้องปฏิบัติการ

24 เมษายน 2566

3023-0051497

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ชื่อผู้ติดต่อ	[illegible]		
ความเห็นเกี่ยวกับตัวอย่าง	[illegible]		
ประเภทตัวอย่าง	[illegible]	วันที่ตรวจวิเคราะห์	[illegible]
วันที่เก็บ	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	[illegible]
เวลาเก็บ	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	ผู้ตรวจสอบ	[illegible]
ผู้ส่งตัวอย่าง	[illegible]		

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวิเคราะห์
[illegible]	-	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ (ค่าต่ำสุด - ค่าสูงสุด)	ขีดจำกัดต่ำสุดของการวิเคราะห์
METHOD				
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]	

[illegible]

(ชื่อผู้ตรวจสอบ)

(ตำแหน่ง)

[illegible] เดือน [illegible] พ.ศ. [illegible]

2023-0061499

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ฉ-2

คุณภาพอากาศในบรรยากาศ

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ชื่อผู้ประสานงาน	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
หรือผลิตภัณฑ์	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	: [illegible]
วันที่เก็บตัวอย่าง	: [illegible]	วันที่วิเคราะห์	: [illegible]
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: [illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	: [illegible]
ปริมาณตัวอย่าง	: [illegible]	เลขที่คำขอ	: [illegible]
ปริมาณน้ำ	: [illegible]	สถานะผลผู้ยื่นคำขอ	: [illegible]

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			สถานีที่ 1 ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา (บริเวณท่าเตียน) (ระยะเวลาเก็บ)				
			* [illegible]	** [illegible]	*** [illegible]	**** [illegible]	***** [illegible]
[illegible] (TSP)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] (PM10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

หมายเหตุ

TSP, PM10 : [illegible]

TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2011.

PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2011.

* : [illegible]

** : [illegible]

*** : [illegible]

**** : [illegible]

***** : [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

27 [illegible] 2566

* [illegible]

* [illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ชื่อผู้ประสานงาน	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
หรือผลิตภัณฑ์	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	: [illegible]
วันที่เก็บตัวอย่าง	: [illegible]	วันที่วิเคราะห์	: [illegible]
เวลาที่เก็บตัวอย่าง	: [illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	: [illegible]
ปริมาณตัวอย่าง	: [illegible]	เลขที่คำขอ	: [illegible]
ปริมาณน้ำ	: [illegible]	สถานะผลผู้ยื่นคำขอ	: [illegible]

ค่าที่วิเคราะห์	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			สถานีที่ 2 ชุมชนวัด ป้อมพระสุเมรุ (ระยะเวลาเก็บ)				
			* [illegible]	** [illegible]	*** [illegible]	**** [illegible]	***** [illegible]
[illegible] (TSP)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] (PM10)	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]			[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

หมายเหตุ

TSP, PM10 : [illegible]

TSP : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2011.

PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2011.

* : [illegible]

** : [illegible]

*** : [illegible]

**** : [illegible]

***** : [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

27 [illegible] 2566

* [illegible]

* [illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ผู้ประสานงาน	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
ประเภทตัวอย่าง	[illegible]	วันที่ในใบส่งของ	[illegible]
วันที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]	วันที่ในใบรายงาน	[illegible]
เวลาเก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	หมายเลขผู้ติดต่อ	[illegible]

เวลา *	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ผู้ประสานงาน	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
ประเภทตัวอย่าง	[illegible]	วันที่ในใบส่งของ	[illegible]
วันที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]	วันที่ในใบรายงาน	[illegible]
เวลาเก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	หมายเลขผู้ติดต่อ	[illegible]

เวลา *	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]				
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

[illegible]

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

เวลา *	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

1/1

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

[illegible]

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

เวลา *	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

1/1

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

1/1

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

1/1

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ฉ-3

ระดับเสียง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

เวลา *	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

เวลา *	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

เวลา *	ผลการวัดระดับเสียง (เฉลี่ยเวลา)			
	ระดับเสียงรบกวน "รุ่นเดียวกันเปิด" ตามเกณฑ์ของ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓			
	17-18 กรกฎาคม 2566			
	T23A0662-0001			
	L_{eq} (เช้า)	L_{max} (เช้า)	L_{eq} (เย็น)	L_{max} (เย็น)
07:00-08:00 น.	57.1	-	70.7	58.9
08:00-09:00 น.	58.9	-	64.1	62.4
09:00-10:00 น.	57.5	-	67.1	56.6
10:00-11:00 น.	58.0	-	67.4	58.7
11:00-12:00 น.	58.1	-	67.3	65.0
12:00-13:00 น.	59.0	-	69.8	60.7
13:00-14:00 น.	57.4	-	71.1	59.3
14:00-15:00 น.	60.4	68.1	70.4	60.5
15:00-16:00 น.	60.9	-	74.4	62.3
16:00-17:00 น.	59.6	-	68.8	61.7
17:00-18:00 น.	58.9	-	72.1	60.9
18:00-19:00 น.	59.5	-	69.4	62.1
19:00-20:00 น.	59.8	-	76.8	57.7
20:00-21:00 น.	59.6	-	65.7	57.4
21:00-22:00 น.	62.5	-	74.3	56.3
22:00-23:00 น.	61.7	67.1	64.8	54.7
23:00-00:00 น.	61.1	-	62.4	53.6
00:00-01:00 น.	60.3	-	64.3	54.5
01:00-02:00 น.	57.5	-	66.8	56.1
02:00-03:00 น.	59.4	-	72.5	56.7
03:00-04:00 น.	57.9	-	68.1	56.8
04:00-05:00 น.	56.4	-	66.9	56.7
05:00-06:00 น.	63.3	-	68.2	63.8
06:00-07:00 น.	60.6	62.3	67.4	56.1
L_{eq} (ตามเกณฑ์)	66.6			
L_{max}	70.2			

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

เวลา *	ผลการวัดระดับเสียง (เฉลี่ยเวลา)			
	ระดับเสียงรบกวน "รุ่นเดียวกันเปิด" ตามเกณฑ์ของ ประกาศกรมควบคุมมลพิษ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๓			
	18-19 กรกฎาคม 2566			
	T23A0662-0002			
	L_{eq} (เช้า)	L_{max} (เช้า)	L_{eq} (เย็น)	L_{max} (เย็น)
07:00-08:00 น.	56.0		65.7	56.1
08:00-09:00 น.	58.6		65.7	60.7
09:00-10:00 น.	55.6		63.4	54.5
10:00-11:00 น.	55.1		62.0	44.1
11:00-12:00 น.	58.0		63.3	58.7
12:00-13:00 น.	58.9		61.3	60.2
13:00-14:00 น.	57.0	-	63.6	60.5
14:00-15:00 น.	60.2	68.9	67.3	60.2
15:00-16:00 น.	59.9		66.9	61.6
16:00-17:00 น.	57.4		65.8	61.4
17:00-18:00 น.	58.8		102.3	61.2
18:00-19:00 น.	59.4	-	74.1	60.8
19:00-20:00 น.	58.9		65.3	58.1
20:00-21:00 น.	58.1		61.9	57.0
21:00-22:00 น.	61.3		65.9	56.1
22:00-23:00 น.	61.1	67.5	67.7	54.8
23:00-00:00 น.	61.9		60.2	54.1
00:00-01:00 น.	62.1		68.3	53.9
01:00-02:00 น.	59.3		65.3	56.4
02:00-03:00 น.	57.5	-	71.8	56.8
03:00-04:00 น.	55.3	-	71.4	56.5
04:00-05:00 น.	57.1	-	75.6	56.4
05:00-06:00 น.	61.8	-	70.5	56.8
06:00-07:00 น.	67.7	69.9	68.9	57.9
L_{eq} (ตามเกณฑ์)	66.6			
L_{max}	69.4			

[illegible]	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- End of Analysis Report -

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

[illegible]	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

[illegible]	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

[illegible]	[illegible]			
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
07:00-08:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
08:00-09:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
09:00-10:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
10:00-11:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
11:00-12:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
12:00-13:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
13:00-14:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
14:00-15:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
15:00-16:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
16:00-17:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
17:00-18:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
18:00-19:00 น.	[illegible]		[illegible]	[illegible]
19:00-20:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
20:00-21:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
21:00-22:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
22:00-23:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
23:00-00:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
00:00-01:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
01:00-02:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
02:00-03:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
03:00-04:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
04:00-05:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
05:00-06:00 น.	[illegible]	-	[illegible]	[illegible]
06:00-07:00 น.	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]			
[illegible]	[illegible]			

[illegible]

[illegible]

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ฉ-4

ความสั่นสะเทือน

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

แกน X (LONGITUDINAL)

แกน Y (TRANSVERSE)

แกน Z (VERTICAL)

แกน X (LONGITUDINAL)

แกน Y (TRANSVERSE)

แกน Z (VERTICAL)

- End of Analysis Report -

[illegible]

[illegible]	[illegible]	แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

วันที่	เวลา *	[illegible]					
		[illegible]					
		[illegible]				[illegible]	
		[illegible] X (LONGITUDINAL)		[illegible] Y (TRANSVERSE)		[illegible] Z (VERTICAL)	
		[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

- [illegible]
- [illegible]

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ฉ-5

นิเวศวิทยาทางน้ำ

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
[illegible]

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ผู้ส่งตัวอย่าง	[illegible]		
ผู้ผลิตน้ำ	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ผู้ประสานงาน	โทรศัพท์ : [illegible] อีเมล : [illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	-		
จำนวนตัวอย่าง	[illegible]	วันที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]
วันที่รับ	[illegible]	วันที่วิเคราะห์	[illegible]
เวลารับ	*	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีรับ	FLAMECON NET	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	ผลการตรวจสู่ผู้ส่งตัวอย่าง	T23A9479-0002, T23A9479-0007, T23A9479-0013
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ผลการวิเคราะห์ (Result Units/ml.)	หน่วยการวัด	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 08:00 น. * T23A9479-0002	ตัวอย่างที่ 2 08:30 น. * T23A9479-0007	ตัวอย่างที่ 3 09:00 น. * T23A9479-0013
Division Cyanophyta				
Class Cyanophyceae				
Family Oscillatoriaceae				
Oscillatoria spp.	FILAMENT	707	1,515	1,444
Division Chlorophyta				
Class Euchlorophyceae				
Family Chlorococcaceae				
Pediastrum spp.	CELL	5	4	7
Ankistrodesmus spp.	FILAMENT	49,024	60,224	85,228
Chlorococcum spp.	CELL	2,307	3,102	4,793
Family Ankistrodesmaceae				
Ankistrodesmus gracilis	FILAMENT	9	9	5
Family Coenocystaceae				
Coenocystis sp.	CELL	33	40	73
Family Microsporaceae				
Oedogonium spp.	CELL	3	10	9
Family Scenedesmaceae				
Scenedesmus spp.	CELL	8	3	6
Family Chlorococcumaceae				
Chlorococcumaceae incertae sedis	CELL	3	4	14
Family Cymbellaceae				
Cymbella sp.	CELL	4	2	5
Family Naviculaceae				
Amphora spp.	CELL	4	3	4
Navicula spp.	CELL	12	8	5
Pinnularia spp.	CELL	3	3	23
Pleurosigma spp.	CELL	68	14	53

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
[illegible]

ผลการวิเคราะห์ (Result Units/ml.)	หน่วยการวัด	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 08:00 น. * T23A9479-0002	ตัวอย่างที่ 2 08:30 น. * T23A9479-0007	ตัวอย่างที่ 3 09:00 น. * T23A9479-0013
Family Gomphonemaceae				
Gomphonema spp.	CELL	10	4	4
G. angustatum	CELL	4	121	70
Family Surirellaceae				
Cymatopleura spp.	CELL	1	6	8
Surirella spp.	CELL	32	4	1
Class Dictyochophyceae				
Family Dictyochophyceae				
Dictyocha spp.	CELL	7	9	5
Class Dinophyceae				
Family Prorocentraceae				
Prorocentrum spp.	CELL	3	6	4
Family Pyrophacaceae				
Ceratium spp.	CELL	4	6	9
Family Peridiniaceae				
Peridinium spp.	CELL	33	10	44
ความอุดมสมบูรณ์ของน้ำ (Result Units/ml.)		104,192	128,780	92,841
จำนวนชนิด		31	18	17
ปริมาณคลอโรฟิลล์ (Chlorophyll)		222	264	212
สภาพแวดล้อมน้ำ				
ผู้เก็บตัวอย่างน้ำ		เก็บ/ไม่เก็บ	เก็บ/ไม่เก็บ	เก็บ/ไม่เก็บ
ปริมาณฝนตก		เก็บ/ไม่เก็บ	เก็บ/ไม่เก็บ	เก็บ/ไม่เก็บ

REFERENCE : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23 RD EDITION, 2017 PART 10900-F

ตัวอย่างที่ 1 [illegible]
ตัวอย่างที่ 2 [illegible]
ตัวอย่างที่ 3 [illegible]

[illegible]
[illegible]

[illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ผู้เก็บตัวอย่าง	:	วันที่เก็บตัวอย่าง	: 13 เมษายน 2566
ชื่อลูกค้า	:	วันที่รับตัวอย่าง	: 13 เมษายน 2566
ที่อยู่	:	วันที่วิเคราะห์	: 13-19 เมษายน 2566
โทรศัพท์/อีเมล	:	เลขที่รับตัวอย่าง	: *
ตำแหน่งที่เก็บตัวอย่าง	:	เลขที่ใบรายงานผล	: 2023-MB0134
พิกัดที่เก็บตัวอย่าง	:	เลขที่งาน	: 2023-WQ019
ผู้เก็บตัวอย่าง	:	เลขตัวอย่างผู้ให้บริการ	: T23A4679-0001, T23A4679-0007, T23A4679-0013
เวลาเก็บตัวอย่าง	:		

รายการตรวจวิเคราะห์ (ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุ)	หน่วยการวัด	ผลการวิเคราะห์		
		ตำแหน่งที่ 1 08:05 น. * T23A4679-0001	ตำแหน่งที่ 2 08:55 น. * T23A4679-0007	ตำแหน่งที่ 3 09:05 น. * T23A4679-0013
Physical Properties				
Class Coliform				
Family Diffugiidae				
Difflugia sp.	CFU	7,384	8,928	6,688
Centropyxis sp.	CFU	1,480	0	672
Class Ciliata				
Family Paramecidae				
Paramecium sp.	CFU	0	832	0
Physical Parameters				
Unknown Nematode	[illegible]	257	209	241
Physical Pollutants				
Class Monogenoidea				
Family Tetrahoncidae				
Gyrodactylus sp.	[illegible]	381	410	478
Physical Anthropods				
Class Crustacea				
Cyclopoid Copepod	[illegible]	0	832	896
Calanoid Copepod	[illegible]	5,440	5,987	5,040
Nauplius of Copepod	[illegible]	5,497	3,577	5,241

• ผลวิเคราะห์ข้างต้นเป็นผลการวิเคราะห์ตามตัวอย่างที่ได้รับจากลูกค้าเท่านั้น
• ใบรายงานผลนี้จะไม่มีผลบังคับใช้หากไม่ประทับตรา

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

รายการตรวจวิเคราะห์ (ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุ)	หน่วยการวัด	ผลการวิเคราะห์		
		ตำแหน่งที่ 1 08:05 น. * T23A4679-0001	ตำแหน่งที่ 2 08:55 น. * T23A4679-0007	ตำแหน่งที่ 3 09:05 น. * T23A4679-0013
Physical Pollutants				
Class Crustacea				
Copepod Larva	[illegible]	960	1,248	1,408
Class Rotifera				
Rotifera Larva	[illegible]	0	832	1,088
ความขุ่นน้ำเสียรวม (ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุ)		18,304	20,248	22,877
ค่าความเป็น		7	8	8
สภาพน้ำเสียจาก				
ผู้ให้บริการบำบัดน้ำ		เสียง่าย	เสียง่าย	เสียง่าย
ชีวภาพ		เสียง่าย	เสียง่าย	เสียง่าย

[illegible] : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, AWWA, AWWA, WEF 23 RD EDITION, 2017 PART 9000 F

ตำแหน่งที่ 1 [illegible]
ตำแหน่งที่ 2 [illegible]
ตำแหน่งที่ 3 [illegible]

(ผู้ช่วยวิเคราะห์)
[illegible]

13 เมษายน 2566

• ผลวิเคราะห์ข้างต้นเป็นผลการวิเคราะห์ตามตัวอย่างที่ได้รับจากลูกค้าเท่านั้น
• ใบรายงานผลนี้จะไม่มีผลบังคับใช้หากไม่ประทับตรา

2023-MB0134/3

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ข้อมูลเพิ่มเติม	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	-		
หมายเลขตัวอย่าง	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	[illegible]
วันที่เก็บ	[illegible]	วันที่วิเคราะห์	[illegible]
เวลาเก็บ	-	เลขที่ใบสั่งงาน	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขอ้างอิงผู้ใช้งาน	[illegible]
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ชื่อวิเคราะห์ (ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโต)	ผลการวิเคราะห์		
	ตัวอย่างที่ 1 [illegible] น. * [illegible]	ตัวอย่างที่ 2 [illegible] น. * [illegible]	ตัวอย่างที่ 3 [illegible] น. * [illegible]
Phylum Annelida			
Class Polychaeta			
Family Nereididae	20	0	0
Family Capitellidae	0	25	0
Family Nereididae	0	2	7
Class Oligochaeta			
Family Tubificidae	0	0	3
Phylum Arthropoda			
Class Malacostraca			
Family Penaeunidae	6	6	7
ความหลากหลายชนิดของ (ค่าเฉลี่ยการเจริญเติบโต)	21	28	21
จำนวนชนิด	1	2	3
สภาพแวดล้อม	ปกติ/ไม่	ปกติ/ไม่	ปกติ/ไม่

ตัวอย่างที่ 1 [illegible]

ตัวอย่างที่ 2 [illegible]

ตัวอย่างที่ 3 [illegible]

[illegible]

[illegible]

23 เมษายน 2568

- [illegible]
- [illegible]

1/1

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ข้อมูลเพิ่มเติม	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	-		
หมายเลขตัวอย่าง	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	[illegible]
วันที่เก็บ	[illegible]	วันที่วิเคราะห์	[illegible]
เวลาเก็บ	[illegible]	เลขที่ใบสั่งงาน	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขอ้างอิงผู้ใช้งาน	[illegible]
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ชนิด	ชื่อวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
		[illegible] (ค่าเฉลี่ย)	[illegible] (ค่าเฉลี่ย)	[illegible] (ค่าต่ำสุด - สูงสุด)	[illegible] (ค่าต่ำสุด - สูงสุด)
Family Ambassidae					
Ambassis sp.	[illegible]	111	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Bagridae					
Mystus gulio	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Clupeidae					
Anadontostoma chacunda	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Engraulidae					
Coilia sp.	[illegible]	10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Thryssa hamiltoni	[illegible]	13	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Mugilidae					
Planiliza subviridis	[illegible]	10	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Oreochromidae					
Sarotherodon melanotheron	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Polynemidae					
Eleutheronema tetradactylum	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Scianidae					
Johnius sp.	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Siliogo ingenuus					
Family Siliginidae	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
จำนวน		10 ชนิด			
ทั้งหมด		269	1,844	-	-

[illegible]

[illegible]

23 เมษายน 2568

- [illegible]
- [illegible]

2/2

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
[illegible]

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ข้อมูลติดต่อ	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
วันที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	[illegible]
วันที่เริ่ม	[illegible]	วันที่วิเคราะห์	[illegible]
เวลาเริ่ม	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขรายงานผู้ใช้บริการ	[illegible]
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ชนิด	ชื่อวิทย์	ผลการวิเคราะห์			
		[illegible]			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความหนาแน่นสูงสุด (ตัว/ตารางนิ้ว)	ช่วงความยาว (มม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
Family Ambassidae					
Ambassis sp.	[illegible]	312	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Bagridae					
Mystus sp.	[illegible]	8	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Mystus gulio	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Butidae					
Butis sp.	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Clupeidae					
Anadontostoma chacunda	[illegible]	16	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Engraulidae					
Coilia sp.	[illegible]	20	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Thryssa hamiltoni	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Mugilidae					
Planiliza subviridis	[illegible]	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Polynemidae					
Eleutheronema tetradactylum	[illegible]	12	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Sciaenidae					
Johnius sp.	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Zenarchopteridae					
Dermogenys sp.	[illegible]	7	[illegible]	[illegible]	[illegible]
จำนวน		11 ชนิด			
เฉลี่ยรวม		428	1.238		

[illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
[illegible]

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	[illegible]		
ชื่อลูกค้า	[illegible]		
ที่อยู่	[illegible]		
ข้อมูลติดต่อ	[illegible]		
สถานที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]		
วันที่เก็บตัวอย่าง	[illegible]	วันที่รับตัวอย่าง	[illegible]
วันที่เริ่ม	[illegible]	วันที่วิเคราะห์	[illegible]
เวลาเริ่ม	[illegible]	เลขที่ใบรายงานผล	[illegible]
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่งาน	[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขรายงานผู้ใช้บริการ	[illegible]
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

ชนิด	ชื่อวิทย์	ผลการวิเคราะห์			
		[illegible]			
		ความหนาแน่น (ตัว/ไร่)	ความหนาแน่นสูงสุด (ตัว/ตารางนิ้ว)	ช่วงความยาว (มม.) ต่ำสุด - สูงสุด	ช่วงน้ำหนัก (กรัม) ต่ำสุด - สูงสุด
Family Ambassidae					
Ambassis sp.	[illegible]	111	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Bagridae					
Mystus gulio	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Clupeidae					
Anadontostoma chacunda	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Engraulidae					
Coilia sp.	[illegible]	32	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Thryssa hamiltoni	[illegible]	64	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Mugilidae					
Planiliza subviridis	[illegible]	77	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Polynemidae					
Eleutheronema tetradactylum	[illegible]	12	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Sciaenidae					
Johnius sp.	[illegible]	4	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Family Zenarchopteridae					
Dermogenys sp.	[illegible]	12	[illegible]	[illegible]	[illegible]
จำนวน		9 ชนิด			
เฉลี่ยรวม		326	1.644		

[illegible]

- End of Analysis Report -

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ			
ชื่อลูกค้า			
ที่อยู่			
ชื่อผู้ติดต่อ			
ตำแหน่งที่ตั้งตัวอย่าง			
ประเภทตัวอย่าง	น้ำทิ้ง	วันที่รับตัวอย่าง	13 กรกฎาคม 2566
วันที่เก็บ	13 กรกฎาคม 2566	วันที่วิเคราะห์	13-21 กรกฎาคม 2566
เวลาเก็บ	-	เลขที่ใบคำขอบริการ	2023/001344
วิธีเก็บ	[illegible]	เลขที่อ้าง	2022-[illegible]
ผู้เก็บตัวอย่าง	[illegible]	เลขตัวอย่างผู้ใช้บริการ	T23AN479-0001, T23AN479-0008, T23AN479-0013
ผู้วิเคราะห์	[illegible]		

พารามิเตอร์	ผลการวิเคราะห์		
	ตัวอย่างที่ 1 11:00 น. * T23AN479-0001	ตัวอย่างที่ 2 10:05 น. * T23AN479-0008	ตัวอย่างที่ 3 08:50 น. * T23AN479-0013
Family Acanthaceae			
[illegible] (cfu)	xx	xx	xx
Family Anacardiaceae			
[illegible] (cfu)	x	x	x
Family Lythraceae			
[illegible] (cfu)	x	x	x
จำนวนชนิด	**2**	**2**	**2**

หมายเหตุ : ไม่พบ * ตามที่ลูกค้าระบุ ** ตามที่ลูกค้าระบุว่าไม่ทราบ *** ตามที่ลูกค้าระบุว่า

ตัวอย่างที่ 1 [illegible]

ตัวอย่างที่ 2 [illegible]

ตัวอย่างที่ 3 [illegible]

(ผู้วิเคราะห์ผลการ [illegible])
ผู้วิเคราะห์ผลการ[illegible]

25 กรกฎาคม 2566

- [illegible]
- [illegible]

- End of Analysis Report -

ภาคผนวก ฉ-6

แบบบันทึกการสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายของถนน

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	27 ธ.ค. 65	47+800	กว้าง 8 m.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 27 ธ.ค. 65
2	27 ธ.ค. 65	48+200	กว้าง 8 m.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 27 ธ.ค. 65

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์.....แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....27/12/65.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ .....47+800.... (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ .....47+800.... (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)
	
รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ .....48+200.... (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่.....48+200.... (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	27 ม.ค. 66	47+800	กว้าง 8 m.		✓					✓			ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 66
2	27 ม.ค. 66	48+200	กว้าง 8 m.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 27 ม.ค. 66

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....27/01/66.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ ..... (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ ..... (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)
	
รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ ..... (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ ..... (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1	7 ก.พ. 66	48+200	กว้าง 8 ม.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 7 ก.พ. 66

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....7 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	4 มี.ค. 66	47+800	กว้าง 8 m.		✓					✓			ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 4 มี.ค. 66
2	3 มี.ค. 66	48+200	กว้าง 8 m.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 3 มี.ค. 66

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....4 มีนาคม พ.ศ. 2566.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 47+800 (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 47+800 (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)
	
รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	เม.ย. 66	47+800	-										ไม่พบการชำรุด
2	เม.ย. 66	48+200	-.										ไม่พบการชำรุด

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....28/04/66.....

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	พ.ค. 66	47+800	-										ไม่พบการชำรุด
2	พ.ค. 66	48+200	-.										ไม่พบการชำรุด

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....30/05/66.....

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	มิ.ย. 66	47+800	-										ไม่พบการชำรุด
2	มิ.ย. 66	48+200	-.										ไม่พบการชำรุด

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....26/06/66.....

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1	29 ก.ค. 66	48+200	กว้าง 8 ม.		✓					✓			ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 29 ก.ค. 66

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....29/07/66.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	ส.ค. 66	47+800	-										ไม่พบการชำรุด
2	ส.ค. 66	48+200	-										ไม่พบการชำรุด

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....30/08/66.....

แบบสำรวจสภาพการชำรุดเสียหายตามแนวเส้นทางโครงการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	ช่วง กม.	ขนาดของถนน (กว้าง*ยาว)	ประเภทผิวถนน				สภาพถนน					หมายเหตุ
				คสล.	ลาดยาง	ลูกรัง	อื่น ๆ	ดี	พอใช้	ชำรุดเล็กน้อย	ชำรุดปานกลาง	ชำรุดมาก	
1.	1 ก.ย. 66	47+800	กว้าง 8 m.		✓						✓		ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 1 ก.ย. 66
2	1 ก.ย. 66	48+200	กว้าง 8 m.		✓					✓			ดำเนินการซ่อมแซ่มถนน เมื่อวันที่ 1 ก.ย. 66

(ลงชื่อ) .....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ตำแหน่ง).....วิศวกรสนาม.....

วันที่บันทึก.....1/09/66.....

รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 47+800 (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 47+800 (ฝั่งตำบลท่าสะอ้าน)
	
รูปถ่ายสภาพถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)	รูปถ่ายการซ่อมแซมถนนที่ชำรุด ช่วง กม. ที่ 48+200 (ฝั่งตำบลเขาดิน)
	

ภาคผนวก ฉ-7

แบบบันทึกปริมารจราจร

ปริมาณจราจร

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ตารางที่ 1 ปริมาณจราจรของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ประเภทยานยนต์	ปริมาณรถ ทั้งหมด (คัน/วัน)
1. รถจักรยานยนต์	-
2. รถ 3 ล้อเครื่อง	-
3. รถยนต์นั่ง 4 ล้อ	17
4. รถยนต์บรรทุก 4 ล้อ	-
5. รถยนต์โดยสาร	-
6. รถยนต์บรรทุก 6 ล้อ	4
7. รถบรรทุกมากกว่า 6 ล้อ	4
ปริมาณรถทั้งหมด	**25**

ภาคผนวก ฉ-8

แบบบันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

บันทึกสถิติการเกิดอุบัติเหตุ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

เดือนตุลาคม พ.ศ. 2565 ถึง เดือน กันยายน พ.ศ. 2566

เส้นทาง	วันที่	เวลา	สถานที่เกิดเหตุ	ความเสียหาย			หมายเหตุ*
				เสียชีวิต	บาดเจ็บ	ทรัพย์สินเสียหาย	
1) ทางหลวงหมายเลข 3702 ทางหลวงหมายเลข 3701 และทางหลวงหมายเลข 314	-	-	-	-	-	-	ไม่มีอุบัติเหตุ
2) บริเวณจุดตัดกับเส้นทางในท้องถิ่น ซึ่งเป็นจุดเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่							
- จุดตัดถนนหลังวัดท่าสะอ้าน	-	-	-	-	-	-	ไม่มีอุบัติเหตุ
- จุดตัดถนนบ้านท่าสะอ้าน	-	-	-	-	-	-	ไม่มีอุบัติเหตุ
- จุดกลับรถใต้สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง	-	-	-	-	-	-	ไม่มีอุบัติเหตุ
- จุดตัดแนวเส้นทางหลวงหมายเลข 3702 (จากสำนักงานควบคุมโครงการและพื้นที่บ้านพักคนงานโครงการ ทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่บ้านพักคนงาน บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวล๊อปเมนต์ จำกัด (มหาชน))	-	-	-	-	-	-	ไม่มีอุบัติเหตุ

(*) : ระบุรายละเอียดการเกิดอุบัติเหตุที่เกิด

.....นายฐิติวัฒน์ แฝงภูงา.....

(ผู้ตรวจสอบ)

วันที่....14...../.....ก.ย...../.....66.....

ภาคผนวก ฉ-9

แบบบันทึกการตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	เวลา	สถานที่	การติดตามตรวจสอบ สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	หมายเหตุ*
1.	16 ธ.ค. 66	13.30 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลท่าสะอ้าน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-
2.	16 ธ.ค. 66	13.15 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลเขาดิน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-

(*) : ระบุรายละเอียด

ขวัญสิริ สราวุธจิรพงศ์

(ผู้บันทึก)

วันที่ 16 ธ.ค. 66

การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	เวลา	สถานที่	การติดตามตรวจสอบ สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	หมายเหตุ*
1.	10 มี.ค. 66	13.20 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลท่าสะอ้าน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-
2.	10 มี.ค. 66	13.00 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลเขาดิน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-

(*) : ระบุรายละเอียด

ขวัญสิริ สราวุธจิรพงศ์

(ผู้บันทึก)

วันที่ 10 มี.ค. 66

การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	เวลา	สถานที่	การติดตามตรวจสอบ สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	หมายเหตุ*
1.	19 มิ.ย. 66	13.20 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลท่าสะอ้าน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-
2.	19 มิ.ย. 66	13.00 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลเขาดิน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-

(*) : ระบุรายละเอียด

ขวัญสิริ สราวุธจิรพงศ์

(ผู้บันทึก)

วันที่ 19 มิ.ย. 66

การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ลำดับที่	วันที่	เวลา	สถานที่	การติดตามตรวจสอบ สภาพท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ	หมายเหตุ*
1.	13 ก.ย. 66	14.00 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลท่าสะอ้าน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-
2.	13 ก.ย. 66	14.00 น.	บริเวณใต้สะพานกลับรถฝั่ง ตำบลเขาดิน	สภาพท่อระบายน้ำ และรางระบายน้ำ อยู่ในสภาพปกติ ไม่มีน้ำท่วมขัง	-

(*) : ระบุรายละเอียด

ขวัญสิริ สราวุธจิรพงศ์

(ผู้บันทึก)

วันที่ 13 ก.ย. 66

ภาคผนวก ฉ-10

แบบบันทึกการสำรวจสภาพปัญหาน้ำท่วมขัง

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางสวาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

ช่วงก่อสร้างที่ 48+450 กม.ที่ สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง

การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ

ลำดับที่	วันที่	เวลา	สถานที่ที่มีน้ำท่วมขัง	การติดตามตรวจสอบการควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ		หมายเหตุ*	ผู้บันทึก
				ระยะเวลาน้ำท่วมขัง (นาที)	ระดับน้ำท่วมขังสูงสุด (เมตร)		
1	20/10/65	10.00น.	uterไม่ทันสมัย	11.00น.-23.00น. 12ชั่วโมง	3.เมตร	ไม่มีฝนตก ขึ้นช้าไหลลง 0.25 ชม.	นายสุ
2	21/10/65	10.00น.	" — "	" "	"		นายสุ
3	22/10/65	10.00น.	" — "	" "	"		นายสุ
4	23/10/65	10.00น.	" — "	" "	3.50 เมตร สูงสุด	ไม่มีฝนตก	นายสุ

(*) : ระบุรายละเอียดน้ำท่วมขัง

นายสุ สุภาพนนท์

(ผู้บันทึก)

วันที่ 24 / 10 / 65

(ผู้ตรวจสอบ)

วันที่ ___ / ___ / ___

ภาคผนวก ฉ-11

รายงานสรุปผลการสำรวจเศรษฐกิจ-สังคม

รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702
ตอนบางควาย – เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา การปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์มุมมอง ทัศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับ การดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทัศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ - สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่าง ๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ของโครงการ
4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่าง ๆ ของโครงการต่อไป

2. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ - สังคม ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน ที่อยู่ในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) มีดังนี้

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคมและได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน เจ้าพนักงานประชาสัมพันธ์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ธุรการ ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 4 ชุมชน

2) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่างดัง**ตารางที่ 2-1**

ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ

ประเภท	หมู่บ้าน/ชุมชน	จำนวนประชากรในพื้นที่ศึกษา	จำนวนตัวอย่าง
กลุ่มครัวเรือนระยะ 50 เมตรจากพื้นที่โครงการ		18	18
กลุ่มครัวเรือน ระยะ 50 – 500 เมตร จากพื้นที่โครงการ	หมู่ 1 บ้านท่าข้าม	10	10
	หมู่ 2 บ้านคลองใหม่	24	24
	หมู่ 5 บ้านคลองท่าสะอ้าน	90	90
	หมู่ 6 บ้านตลาดท่าสะอ้าน	48	48
	หมู่บ้านวิคทอเรีย การ์เด้น วิลล์ มอเตอร์เวย์	77	1
	หมู่บ้านมารวย มอเตอร์เวย์	111	23
	6 ชุมชน/หมู่บ้าน	**378**	**214**

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 500 เมตรจากแนวเส้นทางโครงการ ในการเก็บข้อมูลประชาชนนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่

(Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

3) กลุ่มสถานประกอบการ

การสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการจะทำการเก็บตัวอย่างของสถานประกอบการที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 45 แห่ง

4) กลุ่มหน่วยงาน

การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานจะใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นหน่วยงานที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 5 แห่ง ประกอบด้วย

- ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดฉะเชิงเทรา
- วัดท่าสะอ้าน
- หน่วยปฏิบัติการความปลอดภัยบางปะกง
- โรงเรียนวัดท่าสะอ้าน "บูรณะสินอนุสรณ์"
- สำนักงานด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมบางปะกง

5) กลุ่มผู้ใช้เส้นทาง

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มผู้ใช้เส้นทาง ที่ปรึกษาได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้สัญจรไปมาบริเวณทางหลวงหมายเลข 3702 จำนวน 107 ตัวอย่าง

6) กลุ่มประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงาน

การสำรวจความคิดเห็นกลุ่มประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงานจะใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นประชาชนที่พักอาศัยอยู่ในระยะ 100 เมตร จากบ้านพักคนงาน จำนวน 3 ตัวอย่าง

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

- **วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม**

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อและขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง

- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจดบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

- **เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม**

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุม ประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของหน่วยงาน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของหน่วยงานในชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

3) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้ใช้เส้นทาง

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 6 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

4) แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงาน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค
- ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน
- ส่วนที่ 5 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ
- ส่วนที่ 6 ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

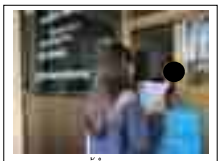
(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดัง**รูปที่ 2-1**) บริษัทที่ปรึกษานำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แล้วไปวิเคราะห์ประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรกลุ่มตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่และร้อยละ


ผู้นำชุมชน


ผู้นำชุมชน


ผู้นำชุมชน


ผู้นำชุมชน


ผู้นำชุมชน


ผู้นำชุมชน

รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566


ครัวเรือน


ครัวเรือน

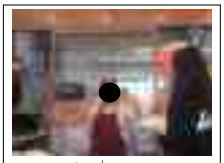

ครัวเรือน


ครัวเรือน


ครัวเรือน


ครัวเรือน

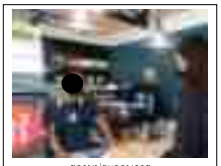
รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

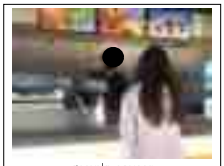

สถานประกอบการ


สถานประกอบการ


สถานประกอบการ


สถานประกอบการ


สถานประกอบการ


สถานประกอบการ

รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ ในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 - 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566


ผู้ใช้เส้นทาง


ผู้ใช้เส้นทาง


ผู้ใช้เส้นทาง


ผู้ใช้เส้นทาง


ผู้ใช้เส้นทาง


ผู้ใช้เส้นทาง

รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็น
ของผู้ใช้เส้นทาง ในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 – 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566


หน่วยงาน


หน่วยงาน


หน่วยงาน


หน่วยงาน


ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงาน
และบ้านพักคนงาน


ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงาน
และบ้านพักคนงาน

รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็น
ของหน่วยงานและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงาน
ในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 – 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

รูปที่ 2-2 แผนที่การลงพื้นที่สำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 10 – 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2566

3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน ในระยะ 500 เมตร จากโครงการ จำนวน 7 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสำรวจความคิดเห็นของของผู้นำชุมชนพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 57.1 และเพศหญิง ร้อยละ 42.9 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี ช่วงอายุ 41 - 50 ปี และช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 28.6 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 66.7 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 33.3 และจบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 50.00 รองลงมาเป็นกำนัน เจ้าพนักงานประชาสัมพันธ์นักวิชาการสิ่งแวดล้อมปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ธุรการ ร้อยละ 16.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 1 - 5 ปี ร้อยละ 57.1 รองลงมามีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 6 - 10 ปี ร้อยละ 28.6 และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 85.7 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 14.3 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดย้ายมาจากภาคตะวันออก ร้อยละ 100.0 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาน้อยกว่า 1 ปี ร้อยละ 100.0 และย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าในชุมชนมีจำนวนครัวเรือน 501 - 750 หลังคาเรือน ร้อยละ 85.7 และมีจำนวนครัวเรือน 751 - 1,000 หลังคาเรือน ร้อยละ 14.3 ในส่วนของจำนวนประชากรผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีจำนวนประชากร 501 - 1,000 คน ร้อยละ 85.7 และมากกว่า 2,000 คน ร้อยละ 14.3

จากการสอบถามเกี่ยวกับการประกอบอาชีพหลักของชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าประกอบอาชีพประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 57.1 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 28.6 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 71.4 และไม่ประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 28.6 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาชีพรอง/อาชีพเสริมที่ประกอบส่วนใหญ่คืออาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 40.0 รองลงมาประกอบอาชีพพนักงานบริษัท พนักงานโรงงาน และรับจ้าง ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

จากการสอบถามเกี่ยวกับฐานะทางเศรษฐกิจของคนในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าครัวเรือนส่วนใหญ่มีฐานะปานกลาง ร้อยละ 100.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองและชุมชนกึ่งเมือง ร้อยละ 42.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 14.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าคนในชุมชนอยู่กันแบบครอบครัวขยาย (อยู่ร่วมกันแบบญาติ) ร้อยละ 100 และร่วมกันทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนอย่างสม่ำเสมอ ร้อยละ 100.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเป็นชุมชนที่น่าอยู่อาศัย ร้อยละ 100.0

(3) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพและสาธารณสุขชุมชนเกี่ยวกับโรคที่เคยระบาดในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มี ร้อยละ 100.0 และในชุมชนไม่มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 85.7 และมีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 14.3 คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าสะอ้าน

โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลประจำอำเภอ ร้อยละ 57.1 รองลงมาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประจำจังหวัด ร้อยละ 28.6 และเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 14.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าการให้บริการสาธารณสุขจากสถานพยาบาลต่าง ๆ มีเพียงพอ ร้อยละ 100.0 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-1**

ตารางที่ 3-1 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	7	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-2**

ตารางที่ 3-2 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	7	100.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำฝนในการทำการเกษตร ร้อยละ 85.7 และใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 14.3 แสดงดัง**ตารางที่ 3-3**

ตารางที่ 3-3 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	6	85.7
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	1	14.3
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

การกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาล/อบต.มาเก็บ ร้อยละ 85.7 และทิ้งไว้ข้างบ้าน/ที่โล่ง/ที่สาธารณะ ร้อยละ 14.3 และในส่วนของ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 62.5 รองลงคือระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 25.0 และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 และเมื่อถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 71.4 และมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย ร้อยละ 28.6

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในระดับมาก คือ มีปัญหาด้านฝุ่นละออง และปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 42.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 14.3 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-4**

ตารางที่ 3-4 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	57.1	42.9	0.0	33.3	66.7
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	57.1	42.9	66.7	33.3	0.0
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	85.7	14.3	0.0	0.0	100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง และปัญหาการจราจร ร้อยละ 14.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน แสดงดัง**ตารางที่ 3-5**

ตารางที่ 3-5 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	85.7	14.3	0.0	100.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	85.7	14.3	0.0	100.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาการจราจร	85.7	14.3	0.0	100.0	0.0
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมของโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลจากการเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 42.9 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบเองและทราบจากเทศบาล/อบต. ร้อยละ 28.6 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยแจ้งข้อมูลผ่านทางการทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 45.5 รองลงมาต้องการให้แจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 27.3 ตามลำดับ

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านการคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 57.1 รองลงมาเป็นด้านความสั่นสะเทือน ร้อยละ 42.9 และด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศและเสียงดังรบกวน ร้อยละ 28.6 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-6**

ตารางที่ 3-6 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	71.4	28.6	0.0	0.0	100.0
5	เสียงดังรบกวน	71.4	28.6	0.0	0.0	100.0
6	ความสั่นสะเทือน	57.1	42.9	33.3	0.0	66.7
7	การคมนาคมขนส่ง	42.9	57.1	0.0	25.0	75.0
8	การระบายน้ำ	85.7	14.3	0.0	100.0	0.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่า มีผลประโยชน์ที่ได้รับ 3 อันดับแรก คือ ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ด้านเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง ร้อยละ 71.4 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาเป็นเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 28.6 ซึ่งระดับผลประโยชน์แสดงดัง**ตารางที่ 3-7**

ตารางที่ 3-7 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	28.6	71.4	0.0	60.0	40.0
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	71.4	28.6	0.0	100.0	0.0
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	28.6	71.4	0.0	60.0	40.0

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	85.7	14.3	0.0	0.0	100.0
5	การจัดหางาน/รายได้	85.7	14.3	0.0	100.0	0.0
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	85.7	14.3	0.0	0.0	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความพึงพอใจมาก 3 อันดับแรกคือ ด้านความปลอดภัย ร้อยละ 83.3 รองลงมาด้านสังคม ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม และด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 66.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-8**

ตารางที่ 3-8 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 7

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ					
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	ไม่ระบุ
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	16.7	0.0	83.3	0.0	16.7
2	ด้านสังคม	0.0	16.7	16.7	66.7	0.0	16.7
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	16.7	50.0	33.3	0.0	16.7
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	16.7	16.7	66.7	0.0	16.7
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	16.7	16.7	66.7	0.0	16.7
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	16.7	66.7	16.7	0.0	16.7
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	00	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 57.1 รองลงมาพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.6 และพึงพอใจในระดับน้อย ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

6) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ร้อยละ 57.1 รองลงมาเชื่อมั่นในระดับปานกลาง ร้อยละ 28.6 และมีความเชื่อมั่นน้อย ร้อยละ 14.3 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ.2566 มีผลประโยชน์เท่ากับผลเสีย ร้อยละ 57.1 รองลงมาผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 28.6 และผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 14.3 ตามลำดับ

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- อยากให้มีการเทพื้นถนนฝั่งใต้สานของหมู่ 5 ทำสะอ้าน เพราะพื้นไม่เสมอกันทำให้น้ำท่วม
- อยากให้ดูแลเรื่องของการจราจรกับความปลอดภัยของประชาชนตอนก่อสร้าง
- รถบรรทุกเหล็กจอดปากซอย ทำให้กีดขวางทางจราจร
- อยากให้มีการชำระล้างดินฝุ่นบนพื้นถนนเพราะเวลาฝนตกทำให้ถนนลื่น
- อยากให้มีเวทีประชาคม มีความชัดเจนในเรื่องของการก่อสร้าง
- อยากให้ทางโครงการรับฟังชาวบ้าน/คนในชุมชนให้มากกว่านี้ รู้สึกว่าคอสะพานสั้นไป, การก่อสร้างทำให้ชาวบ้านเดินทางลำบาก ต้องวนรถไกลขึ้น

3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงาน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของหน่วยงานในระยะ 500 เมตร จากโครงการ จำนวน 5 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

การสำรวจความคิดเห็นของของหน่วยงานพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 60.0 และเพศหญิง ร้อยละ 40.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 60.0 รองลงมามีช่วงอายุ 41 - 50 ปี และช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 75.0 รองลงมาจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย (ป.6) และจบการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 25.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีตำแหน่งเป็นครูชำนาญการ ร้อยละ 40.00 รองลงมาเป็นเจ้าอาวาสเจ้าหน้าที่ธุรการ และไม่ระบุ ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่งระหว่าง 6 - 10 ปี ร้อยละ 60.0 รองลงมามีระยะเวลาดำรงตำแหน่ง น้อยกว่า 1 ปี และมีระยะเวลาในการดำรงตำแหน่ง 1 - 5 ปี ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 60.0 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 40.0 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลาง ร้อยละ 50.0 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมาน้อยกว่า 1 ปี และย้ายมา 6-10 ปี ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(2) ข้อมูลด้านสุขภาพอนามัยของหน่วยงาน/ชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับสุขภาพและสาธารณสุขชุมชนเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอนามัยในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มี ร้อยละ 100.0 และเมื่อสอบถามถึงการแก้ปัญหาสุขภาพอนามัยและสาธารณสุข ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มี ร้อยละ 100.0

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในระดับมาก คือ มีปัญหาด้านปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 40.0 รองลงมาเป็นปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาเช่า/ควัน ปัญหาเสียงดัง และปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-9**

ตารางที่ 3-9 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	60.0	40.0	50.0	50.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีปัญหา 3 อันดับแรก คือ ปัญหาการว่างงาน/ตกงานและปัญหาการจราจร ร้อยละ 40.0 รองลงมาเป็นปัญหายาเสพติด ปัญหาการลักขโมย ปัญหาการพนัน/มั่วสุม และปัญหาการทะเลาะวิวาท ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-10**

ตารางที่ 3-10 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	80.0	20.0	100.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	60.0	40.0	50.0	50.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
9	ปัญหาการจราจร	60.0	40.0	0.0	100.0	0.0
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานในพื้นที่พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาติน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบข้อมูลจากการเข้าร่วมประชุม ร้อยละ 60.0 และทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบเอง ร้อยละ 40.0 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยแจ้งข้อมูลผ่านทางการทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 36.4 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาต้องการให้แจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 27.3

(5) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านการคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นด้านความสั่นสะเทือน เสียงดังรบกวน การระบายน้ำ และขยะมูลฝอยจากเศษวัสดุการก่อสร้าง ร้อยละ 40.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-11**

ตารางที่ 3-11 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	80.0	20.0	0.0	0.0	100.0
5	เสียงดังรบกวน	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
6	ความสั่นสะเทือน	60.0	40.0	0.0	0.0	100.0
7	การคมนาคมขนส่ง	40.0	60.0	0.0	0.0	100.0
8	การระบายน้ำ	60.0	40.0	0.0	50.0	50.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	60.0	40.0	0.0	50.0	50.0

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	80.0	20.0	0.0	100.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่า มีผลประโยชน์ที่ได้รับ 3 อันดับแรก คือ ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง ด้านเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง และด้านบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 80.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลประโยชน์ แสดงดัง**ตารางที่ 3-12**

ตารางที่ 3-12 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	20.0	80.0	0.0	25.0	75.0
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	20.0	80.0	0.0	100.0	0.0
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	20.0	80.0	0.0	25.0	75.0
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	40.0	60.0	0.0	100.0	0.0
5	การจัดหางาน/รายได้	40.0	60.0	0.0	33.3	66.7
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	20.0	80.0	0.0	25.0	75.0
7	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ด้านความปลอดภัย ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-13**

ตารางที่ 3-13 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	20.0	60.0	20.0

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	40.0	40.0	20.0
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	20.0	60.0	20.0
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	20.0	80.0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจ ระดับมาก ร้อยละ 100.0

6) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของหน่วยงานในพื้นที่เกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย - เขาติน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความเชื่อมั่นในระดับมาก ร้อยละ 80.0 และไม่แน่ใจ/ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 20.0 และผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ.2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 60.0 รองลงมาผลประโยชน์เท่ากับผลเสียและผลเสียมากกว่าผลประโยชน์ ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- อยากให้ทางโครงการช่วยสนับสนุนโรงเรียนเด็กพิเศษ
- ทำป้ายบนถนนว่าในพื้นที่มีการก่อสร้าง ดูแลเรื่องของการจราจร
- คลุมผ้ารถบรรทุกเพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายบริเวณเขตชุมชน วัด โรงเรียน

3.3 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของผู้ใช้เส้นทาง

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของผู้ใช้เส้นทางในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 107 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของของผู้ใช้เส้นทางพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 71.0 และเพศชาย ร้อยละ 29.0 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุมากกว่า 41 – 50 ปี ร้อยละ 29.0 รองลงมาช่วงอายุ 31- 40 ปี และ ช่วงอายุ 51 – 60 ปี ร้อยละ 21.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 97.2 และนับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 1.9 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 30.8 รองลงมาจบการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 25.2 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 24.3 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 59.8 และคู่สมรส ร้อยละ 40.2

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 59.8 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 40.2 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 41.9 รองลงมาคือภาคตะวันออก ร้อยละ 27.9 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 18.9 ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมามากกว่า 20 ปี และระยะเวลาที่ย้ายมา 1 – 5 ปี ร้อยละ 23.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาระยะเวลาที่ย้ายมา 11 - 15 ปี ร้อยละ 18.6 และระยะเวลาที่ย้ายมา 6 - 10 ปี ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ และย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 48.8 รองลงมาแต่งงานกับคนที่นี่ ร้อยละ 34.9 และเพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้นและย้ายตามพ่อแม่ญาติพี่น้อง ร้อยละ 7.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า การประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนคือ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม และค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 24.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาประกอบอาชีพประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 20.6 ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 90.7 และมีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 9.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาชีพรอง/อาชีพเสริมที่ประกอบส่วนใหญ่ คือ ค้าขาย ร้อยละ 55.6 และเกษตรกร ร้อยละ 44.4 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 96.3 และประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 3.7 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาในการประกอบอาชีพ คือ รายได้ตลงและเศรษฐกิจไม่ดี

จากการสอบถามเกี่ยวกับรายได้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 29.0 รองลงมามีรายได้ 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.2 และมีรายได้ 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 21.5 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่าย 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 33.6 รองลงมามีรายจ่าย 40,001 - 50,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.2 และมีรายจ่าย 30,001 – 40,00 บาทต่อเดือน ร้อยละ 21.5 ตามลำดับ ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในครัวเรือนส่วนใหญ่ เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 47.7 รองลงมาเพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 26.2 และ ไม่เพียงพอ แต่มีหนี้สิน ร้อยละ 20.6 ตามลำดับ

ส่วนพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 60.3 รองลงมาจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 27.3 และจักรยานยนต์โดยสาร รถประจำทาง และรถรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 4.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงความถี่ในการเดินทางโดยพาหนะ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เดินทางมากกว่า 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 67.3 รองลงมาเดินทาง 9 – 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 15.0 และเดินทาง 5 – 8 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 9.3 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 75.7 และเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 24.3 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 58.6 รองลงมาโรคเกี่ยวหู/ตา/ฟัน โรคผิวหนังและภูมิแพ้ และโรคประจำตัว ร้อยละ 13.8 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงสาเหตุของโรคที่ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 42.3 รองลงมาทำงานหนัก ร้อยละ 34.6 และมลพิษจากอุตสาหกรรม ร้อยละ 15.4 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 56.0 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 28.0 และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 8.0 ตามลำดับ ซึ่งปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์ถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 94.4 และมีปัญหา ร้อยละ 5.6 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคมที่พบ คือ ถนนชำรุดและการจราจรติดขัด

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เชาติน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 72.9 และทราบและรู้จัก ร้อยละ 27.1 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 48.3 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 31.0 และผู้นำชุมชน ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชน

โดยตรง ร้อยละ 47.8 รองลงมาจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 31.7 และแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.6 ตามลำดับ

(5) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 5.6 รองลงมาด้านความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การคมนาคมขนส่ง และการระบายน้ำ ร้อยละ 0.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-14**

ตารางที่ 3-14 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 107

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	99.1	0.9	100.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	94.4	5.6	66.7	33.3	0.0
5	เสียงดังรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	การคมนาคมขนส่ง	99.1	0.9	0.0	100.0	0.0
8	การระบายน้ำ	99.1	0.9	0.0	100.0	0.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่ามีผลประโยชน์ 3 อันดับแรก คือ ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ร้อยละ 31.8 รองลงมาเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง ร้อยละ 19.6 และความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-15**

ตารางที่ 3-15 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 107

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	68.2	31.8	14.7	38.2	47.1
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	86.0	14.0	13.3	60.0	26.7
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	80.4	19.6	4.8	61.9	33.3
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	88.8	11.2	16.7	41.7	41.7
5	การจัดหางาน/รายได้	90.7	9.3	20.0	50.0	30.0
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	90.7	9.3	20.0	50.0	30.0
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ด้านสังคม ร้อยละ 37.4 รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 21.5 และด้านความปลอดภัย ร้อยละ 19.6 ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-16**

ตารางที่ 3-16 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 107

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	42.1	38.3	19.6
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	23.4	39.3	37.4
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	40.2	38.3	21.5
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	41.1	42.1	16.8
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	24.3	69.2	6.5
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	29.0	63.6	7.5
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.8 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 18.7 และพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ

(6) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้เส้นทางเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 57.0 รองลงมาเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 36.4 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 71.0 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 15.0 และผลเสียและผลประโยชน์เท่ากัน ร้อยละ 14.0 ตามลำดับ

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- ควรจัดทำช่องทางการจราจรให้ดีๆ เพื่อป้องกันไม่ให้รถติด
- ควรจัดตั้งป้ายบอกว่ากำลังมีการก่อสร้าง
- ควรซ่อมแซมถนนไม่ให้ชรุขระ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- ไม่ควรก่อสร้างช่วงเวลาเร่งด่วน เพราะอาจจะทำให้รถติด ควรสร้างในระยะเวลาที่กฎหมายกำหนด

3.4 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการ

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของสถานประกอบการในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 45 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของของสถานประกอบการพบว่า เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.4 และเพศชาย ร้อยละ 35.6 ซึ่งส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41 – 50 ปี ร้อยละ 24.4 รองลงมาช่วงอายุ 20 – 30 ปี ร้อยละ 22.2 และช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 44.4 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6)/ปวช.หรือเทียบเท่า ร้อยละ 31.1 และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นลูกจ้าง ร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 20.0 และหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 91.1 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 8.9 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 50.0 รองลงมาภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก ร้อยละ 25.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งส่วนใหญ่มีระยะเวลาที่ย้ายมา 16 - 20 ปี ร้อยละ 75.0 และระยะเวลาที่ย้ายมา 11 – 15 ปี ร้อยละ 25.0 และย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน คือ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม ร้อยละ 53.3 รองลงมาประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 37.8 และเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 6.7 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 88.9 และมีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 11.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาชีพรอง/อาชีพเสริมที่ประกอบส่วนใหญ่ คือ รับจ้างทั่วไปและประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 40.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และค้าขาย ร้อยละ 20.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับรายได้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้ต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 35.6 รองลงมามีรายได้ 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 26.7 และมีรายได้ 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22.2 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่ายน้อยกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 35.6 รองลงมามีรายจ่าย 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 26.7 และมีรายจ่าย 20,001 – 30,00 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22.2 ตามลำดับ ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในครัวเรือนส่วนใหญ่ เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 82.2 และเพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 17.8

ส่วนพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางด้วยจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 60.6 รองลงมารถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 21.1 และรถประจำทาง ร้อยละ 18.3 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงความถี่ในการเดินทางโดยพาหนะ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เดินทาง 9 - 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 48.9 รองลงมาเดินทางมากกว่า 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 42.2 และเดินทาง 5 – 8 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 8.9 ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์ในส่วนของที่อยู่อาศัยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า อาศัยอยู่หอพัก/ห้องเช่า ร้อยละ 35.6 รองลงมาบ้านเดี่ยว/ทาวเฮ้าส์ ร้อยละ 31.1 และอาคาร/สถานประกอบการ ร้อยละ 24.4 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเป็นผู้เช่า ร้อยละ 44.4 รองลงมาเป็นเจ้าของ ร้อยละ 42.2 และเป็นผู้อาศัย ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาต่อวันที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 12 – 24 ชั่วโมง ร้อยละ 75.6 และอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 9 – 12 ชั่วโมง ร้อยละ 24.4

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.0 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 42.6 รองลงมาโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 21.8 และโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 20.8 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงสาเหตุของโรคที่ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 57.8 รองลงมาทำงานหนัก ร้อยละ 24.4 และพักผ่อนไม่เพียงพอ ร้อยละ 11.1 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 49.3 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 26.1 และรักษาพยาบาลที่คลินิก ร้อยละ 11.6 ตามลำดับ ซึ่งปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 93.3 และมีปัญหา ร้อยละ 6.7 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขส่วนใหญ่ที่พบ คือ บริการช้า

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือนพบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3–17**

ตารางที่ 3–17 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	45	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3–18**

ตารางที่ 3–18 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	45	100.0
2	มีปัญหา	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3–19**

ตารางที่ 3–19 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	45	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3–20**

ตารางที่ 3-20 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	45	100.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-21**

ตารางที่ 3-21 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	45	0.0
2	มีปัญหา	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-22**

ตารางที่ 3-22 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	45	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 66.7 และน้ำฝน ร้อยละ 33.3 แสดงดัง**ตารางที่ 3-23**

ตารางที่ 3-23 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	4	66.7
3	น้ำฝน	2	33.3
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่ มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 83.3 และมีปัญหา ร้อยละ 16.7 แสดงดัง**ตารางที่ 3-24**

ตารางที่ 3-24 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	5	83.3
2	มีปัญหา	1	16.7

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนที่พบ คือ น้ำมีตะกอนขุ่น ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-25**

ตารางที่ 3-25 ปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	ปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	มีตะกอนขุ่น	1	100.0
2	น้ำมีกลิ่น	0	0.0
3	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมดมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-26**

ตารางที่ 3-26 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	6	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 100.0 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาล/อบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 91.1 และมีปัญหา ร้อยละ 8.9 โดยปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนที่พบ คือ ไฟตกและไฟดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 และเมื่อถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 44.4 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 55.6 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับเล็กน้อย ร้อยละ 37.8 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง ร้อยละ 11.1 และมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก ร้อยละ 6.7 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงคือ มีระบบขนส่งเพิ่มขึ้น/รถมากขึ้น/รถติด ร้อยละ 28.0 รองลงมาประชากรแฝงเพิ่มขึ้น/คนเข้ามาทำงานเยอะ ร้อยละ 20.0 และมีสิ่งก่อสร้างเพิ่มขึ้น/โรงงานเยอะขึ้น ร้อยละ 16.0 ตามลำดับ

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 24.4 รองลงมาปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 22.2 และปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-27**

ตารางที่ 3-27 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 45

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	75.6	24.4	9.1	54.5	36.4
2	ปัญหาเหม่า/ควัน	80.0	20.0	22.2	33.3	44.4
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	86.7	13.3	16.7	66.7	16.7
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	77.8	22.2	20.0	40.0	40.0
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	93.3	6.7	66.7	33.3	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหา คือ ปัญหาการจราจร ร้อยละ 4.4 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-10**

ตารางที่ 3-10 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 5

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาการจราจร	95.6	4.4	50.0	0.0	50.0
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการในชุมชนพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 35.6 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 33.3 และเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 31.1 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 57.8 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 28.9 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 13.3 ตามลำดับ

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 6.7 รองลงมาด้านคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 4.4 และด้านความสั่นสะเทือน ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-29**

ตารางที่ 3-29 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 45

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	93.3	6.7	100.0	0.0	0.0
5	เสียงดังรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	97.8	2.2	100.0	0.0	0.0
7	การคมนาคมขนส่ง	95.6	4.4	0.0	100.0	0.0
8	การระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่า มีผลประโยชน์ 3 อันดับแรก คือ การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ร้อยละ 84.4 รองลงมาบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 77.8 และความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ร้อยละ 73.3 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลประโยชน์แสดงดัง**ตารางที่ 3-30**

ตารางที่ 3-30 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 45

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	26.7	73.3	0.0	63.6	36.4
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	33.3	66.7	0.0	70.0	30.0
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	40.0	60.0	0.0	59.3	40.7
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	15.6	84.4	0.0	71.1	28.9
5	การจัดหางาน/รายได้	37.8	62.2	0.0	42.9	57.1
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	22.2	77.8	0.0	85.7	14.3
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 75.6 รองลงมาด้านการเปิดเผยข้อมูล ร้อยละ 71.1 และด้านความปลอดภัย ร้อยละ 60.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-31**

ตารางที่ 3-31 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N= 45

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	2.2	37.8	60.0
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	2.2	46.7	51.1
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	24.4	75.6
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	0.0	42.2	57.8
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	6.7	35.6	57.8

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	2.2	26.7	71.1
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 53.3 รองลงมาพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 40.0 และพึงพอใจในระดับปานกลาง ร้อยละ 6.7 ตามลำดับ

7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของสถานประกอบการเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่าง ๆ ของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 91.1 รองลงมาเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 6.7 และไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 82.2 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 17.8

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- ดูแลเรื่องบุคคลแฝง คนงานก่อสร้างให้มีความปลอดภัย

3.5 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ – สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 50 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 18 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของของประชาชนพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 66.7 และเพศชาย ร้อยละ 33.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51 – 60 ปี และมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 38.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมามีช่วงอายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 61.1 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 27.8 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลายและปริญญาตรี ร้อยละ 5.6 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นคู่สมรส ร้อยละ 66.7 และมีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 33.3

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 94.4 และมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 5.6 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 100.0 ย้ายมาเป็นระยะเวลา 16-20 ปี ร้อยละ 100.0 และสาเหตุการย้ายมาคือย้ายมาเพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้น ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 38.9 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 27.8 และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 94.4 และประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 5.6 โดยปัญหาในการประกอบอาชีพที่พบ คือ เศรษฐกิจไม่ดี

จากการสอบถามเกี่ยวกับรายได้รวมต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีรายได้ต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 50.0 รองลงมามีรายได้ 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 44.4 และมีรายได้ 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ และในส่วนของรายจ่ายรวมต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า มีรายจ่าย 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 55.6 และมีรายจ่าย 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 44.4 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในครัวเรือนทั้งหมดมีภาวะเพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 55.6 รองลงมาเพียงพอแต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 27.8 และไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 16.7 ตามลำดับ

ส่วนพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางด้วยจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 44.0 รองลงมาคือรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 32.0 และรถประจำทาง ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ

ในส่วนของความถี่ในการเดินทางโดยพาหนะ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า เดินทางมากกว่า 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 55.6 รองลงมาเดินทาง 9 – 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 33.3 และเดินทาง 5 – 8 เที่ยว และเดินทาง 1 – 4 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 5.6 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์ในส่วนของที่อยู่อาศัยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าอาศัยอยู่บ้านเดี่ยว/ทาวเฮ้าส์ ร้อยละ 88.9 รองลงมาอาคารพาณิชย์/ตึกแถว และหอพัก/ห้องเช่า ร้อยละ 5.6 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าเป็นเจ้าของ ร้อยละ 66.7 รองลงมาเป็นผู้อยู่อาศัย ร้อยละ 27.8 และเป็นผู้เช่า ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาต่อวันที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 12 – 24 ชั่วโมง ร้อยละ 72.2 และอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 9 – 12 ชั่วโมง ร้อยละ 27.8 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.0 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 58.6 รองลงมาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 24.1 และโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 13.8 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงสาเหตุของโรคที่ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 77.8 รองลงมาโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 16.7 และทำงานหนัก ร้อยละ 5.6 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 69.6 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 13.0 และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ ซึ่งปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 94.4 และมีปัญหา ร้อยละ 5.6 โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ บุคลากรไม่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือนพบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-32**

ตารางที่ 3-32 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	18	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-33**

ตารางที่ 3-33 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	18	100.0
2	มีปัญหา	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-34**

ตารางที่ 3-34 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	18	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-35**

ตารางที่ 3-35 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 27

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	18	100.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-36**

ตารางที่ 3-36 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	18	100.0
2	มีปัญหา	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-37**

ตารางที่ 3-37 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	18	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่ได้ทำการเกษตร ร้อยละ 83.3 รองลงมา ใช้น้ำบ่อตื้นในการทำการเกษตร ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-38**

ตารางที่ 3-38 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	3	16.7
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ ไม่ได้ทำการเกษตร	15	83.3

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมด มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-39**

ตารางที่ 3-39 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	3	100.0
2	มีปัญหา	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมดมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-40**

ตารางที่ 3-40 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	3	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 94.4 และระบายลงดินหรือที่เล่งข้างบ้าน ร้อยละ 5.6 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาล/อบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงปัญหาเกี่ยวกับใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 และเมื่อถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 66.7 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง ร้อยละ 22.2 และมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก ร้อยละ 11.1 ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาจากมีสิ่งก่อสร้างเพิ่มขึ้น/โรงงานเยอะขึ้น มีประชากรแฝง คนเข้ามาทำงานเยอะและชุมชนมีความเจริญขึ้น

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา 3 อันดับแรก คือ มีปัญหาด้านเสียงดัง ร้อยละ 22.2 รองลงมามีปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 16.7 และมีปัญหาด้านเขม่า/ควัน ร้อยละ 5.6 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-41**

ตารางที่ 3-41 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	83.3	16.7	33.3	33.3	33.3
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	94.0	5.6	0.0	100.0	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	77.8	22.2	50.0	50.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	77.8	22.2	25.0	75.0	0.0
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา คือ ปัญหาการจราจร ร้อยละ 5.6 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-42**

ตารางที่ 3-42 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 18

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาการจราจร	94.4	5.6	0.0	0.0	100.0
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 38.9 รองลงมาทราบจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 27.8 และทราบจากเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 22.2 และผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าต้องการทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยการทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 55.6 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 33.3 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 11.1ตามลำดับ

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 16.7 รองลงมาด้านคมนาคมการขนส่ง เสียงดังรบกวนและด้านการระบายน้ำ ร้อยละ 11.1 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-43**

ตารางที่ 3-43 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 18

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	83.3	16.7	100.0	0.0	0.0
5	เสียงดังรบกวน	88.9	11.1	100.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	94.4	5.6	0.0	100.0	0.0
7	การคมนาคมขนส่ง	88.9	11.1	100.0	0.0	0.0
8	การระบายน้ำ	88.9	11.1	0.0	100.0	0.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่ามีผลประโยชน์ 3 อันดับแรก คือ ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ร้อยละ 77.8 รองลงมาเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง ร้อยละ 72.2 และความปลอดภัยในการเดินทาง ร้อยละ 55.6 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลประโยชน์แสดงดัง**ตารางที่ 3-44**

ตารางที่ 3-44 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 18

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	22.2	77.8	0.0	35.7	64.3
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	44.4	55.6	0.0	20.0	80.0
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	27.8	72.2	0.0	23.1	76.9
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	50.0	50.0	0.0	11.1	88.9
5	การจัดหางาน/รายได้	33.3	66.7	0.0	16.7	83.3
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	61.1	38.9	0.0	42.9	57.1
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการฯ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ด้านความปลอดภัยและด้านการเปิดเผยข้อมูล ร้อยละ 77.8 รองลงมาด้านสิ่งแวดล้อม ด้านสังคมและด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 72.2 ตามลำดับ ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-45**

ตารางที่ 3-45 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N= 18

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	5.6	16.7	77.8
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	5.6	22.2	72.2
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	5.6	22.2	72.2
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	5.6	33.3	61.1
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	5.6	22.2	72.2
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	5.6	16.7	77.8
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ร้อยละ 61.1 และระดับมาก ร้อยละ 38.9

7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆ ของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 66.7 รองลงมาไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 22.2 และเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 11.1 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 83.3 และไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 16.7

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- อยากให้ดูแลตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มงบประมาณในการทำถนน

3.6 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 196 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของของประชาชนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 55.1 และเพศหญิง ร้อยละ 44.9 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 38.8 รองลงมาช่วงอายุ 51-60 ร้อยละ 34.7 และมีอายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ 20.4 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 38.8 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 35.2 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 50.5 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 44.4 และผู้อาศัย ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 95.9 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 4.1 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 62.5 รองลงมาคือ ภาคตะวันออก ร้อยละ 25.0 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 50.0 รองลงมาระยะเวลาที่ย้ายมา 16 - 20 ปี ร้อยละ 37.5 และระยะเวลาที่ย้ายมา 11 – 15 ปี ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ทั้งหมดย้ายมาเพื่อที่อยู่อาศัยที่ดีขึ้นและประกอบอาชีพ ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน คือ ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 25.5 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 22.4 และรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 19.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 79.6 และมีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 20.4 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาชีพรอง/อาชีพเสริมที่ประกอบส่วนใหญ่ คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 52.5 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 22.5 และประมง/เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ร้อยละ 15.0 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 87.2 และประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 12.8 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาในการประกอบอาชีพ คือ หางานประจำทำได้ยาก ขายของได้น้อย รายได้ลดลงและเศรษฐกิจไม่ดี

จากการสอบถามเกี่ยวกับรายได้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้ต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 46.4 รองลงมามีรายได้ 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 31.6 และมีรายได้ 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 19.9 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือน

ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่าย 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 45.9 รองลงมามีรายจ่าย 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 29.1 และมีรายจ่าย 30,001 – 40,00 บาทต่อเดือน ร้อยละ 21.4 ตามลำดับ ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในครัวเรือนส่วนใหญ่ เพียงพอ มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 93.4 และเพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 6.6

ส่วนพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางด้วยจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 57.2 รองลงมาคือรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 30.6 และจักรยานยนต์โดยสาร ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงความถี่ในการเดินทางโดยพาหนะ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเดินทางมากกว่า 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 44.4 รองลงมาเดินทาง 9 – 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 37.8 และเดินทาง 5 – 8 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 17.3 ตามลำดับ

จากการสัมภาษณ์ในส่วนของที่อยู่อาศัยผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว/ทาวเฮ้าส์ ร้อยละ 87.8 รองลงมาอาคารพาณิชย์/ตึกแถว ร้อยละ 7.1 และหอพัก/ห้องเช่า ร้อยละ 5.1 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเป็นเจ้าของ ร้อยละ 74.0 รองลงมาเป็นผู้อยู่อาศัย ร้อยละ 19.4 และเป็นผู้เช่า ร้อยละ 6.6 ตามลำดับ ส่วนระยะเวลาต่อวันที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 12 – 24 ชั่วโมง ร้อยละ 49.5 รองลงมาอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 9 – 12 ชั่วโมง ร้อยละ 49.0 และอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 4 - 8 ชั่วโมง ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 100.0 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 42.4 รองลงมาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร ร้อยละ 28.1 และโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อและกระดูก ร้อยละ 12.5 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงสาเหตุของโรคที่ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 60.2 รองลงมาโรคประจำตัว/ระบบร่างกายบกพร่อง ร้อยละ 22.4 และพักผ่อนไม่เพียงพอ ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 57.1 รองลงมารักษาที่คลินิก ร้อยละ 16.0 และซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 14.7 ตามลำดับ ซึ่งปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 81.1 และมีปัญหา ร้อยละ 18.9 โดยปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ บริการช้า บุคลากรไม่เพียงพอ และสถานบริการไม่เพียงพอ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-46**

ตารางที่ 3-46 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	196	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-47**

ตารางที่ 3-47 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	196	100.0
2	มีปัญหา	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-48**

ตารางที่ 3-48 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	196	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-49**

ตารางที่ 3-49 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	196	100.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 96.4 และมีปัญหา ร้อยละ 3.6 แสดงดัง**ตารางที่ 3-50**

ตารางที่ 3-50 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	189	100.0
2	มีปัญหา	7	3.6

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน คือ น้ำมีตะกอนขุ่น ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-51**

ตารางที่ 3-51 ปัญหาคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ปัญหาคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	มีตะกอนขุ่น	7	100.0
2	น้ำมีกลิ่น	0	0.0
3	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-52**

ตารางที่ 3-52 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	196	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 54.3 และน้ำฝน ร้อยละ 45.7 แสดงดัง**ตารางที่ 3-53**

ตารางที่ 3-53 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	25	54.3
3	น้ำฝน	21	45.7
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่ มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 91.3 และมีปัญหา ร้อยละ 8.7 แสดงดัง**ตารางที่ 3-54**

ตารางที่ 3-54 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	42	91.3
2	มีปัญหา	4	8.7

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่ คือ น้ำมีตะกอนขุ่น ร้อยละ 75.0 และน้ำมีกลิ่น ร้อยละ 25.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-55**

ตารางที่ 3-55 ปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ปัญหาคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	มีตะกอนขุ่น	3	75.0
2	น้ำมีกลิ่น	1	25.0
3	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมดมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-56**

ตารางที่ 3-56 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	46	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 87.8 และระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 12.2 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาล/อบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 94.9 และมีปัญหา ร้อยละ 5.1 โดยปัญหาเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือนที่พบ คือ ไฟตกและไฟดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 92.3 และมีปัญหา ร้อยละ 7.7 โดยปัญหาเกี่ยวกับการการใช้เส้นทางคมนาคมที่พบ คือ ถนนชำรุดและการจราจรติดขัด และเมื่อถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 65.3 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 34.7 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับเล็กน้อย ร้อยละ 14.8 รองลงมามีการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง ร้อยละ 13.3 และมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก ร้อยละ 6.6 ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาชุมชนมีความเจริญขึ้น ร้อยละ 23.5 รองลงมามีสิ่งก่อสร้างเพิ่มขึ้น/โรงงานเยอะขึ้น ร้อยละ 22.1 และอากาศเปลี่ยนแปลง/อุณหภูมิสูงขึ้น ร้อยละ 19.1 ตามลำดับ

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหา 3 อันดับแรก คือ ปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 30.1 รองลงมาปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก และปัญหาเสียงดัง ร้อยละ 24.0 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-57**

ตารางที่ 3-57 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	69.9	30.1	30.5	49.2	20.3
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	84.2	15.8	22.6	64.5	12.9
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	76.0	24.0	21.3	53.2	25.5
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	76.0	24.0	27.7	48.9	23.4
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	93.9	6.1	33.3	50.0	16.7

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่ามีปัญหา คือ ปัญหาการจราจร ร้อยละ 4.1 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-58**

ตารางที่ 3-58 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาการจราจร	95.9	4.1	0.0	12.5	87.5
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนพบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 55.6 รองลงมาทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 24.0 และเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 17.9 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 57.1 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 24.0 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 18.9 ตามลำดับ

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล 3 อันดับแรก คือ ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ ร้อยละ 15.3 รองลงมาด้านคมนาคมขนส่ง ร้อยละ 10.7 และด้านเสียงดังรบกวน ร้อยละ 9.2 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-59**

ตารางที่ 3-59 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เกิดการแบ่งแยกชุมชน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	เกิดการอพยพ/โยกย้าย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ	84.7	15.3	36.7	60.0	3.3
5	เสียงดังรบกวน	90.8	9.2	44.4	50.0	5.6
6	ความสั่นสะเทือน	97.4	2.6	40.0	60.0	0.0
7	การคมนาคมขนส่ง	89.3	10.7	33.3	61.9	4.8
8	การระบายน้ำ	95.9	4.1	12.5	87.5	0.0
9	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	การประกอบอาชีพ/รายได้	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่า มีผลประโยชน์ 3 อันดับแรก คือ เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง ร้อยละ 69.4 รองลงมาความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง ร้อยละ 68.9 และความปลอดภัยในการเดินทางและการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน ร้อยละ 58.2 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลประโยชน์แสดงดัง**ตารางที่ 3-60**

ตารางที่ 3-60 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 196

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	31.3	68.9	0.0	52.6	47.4
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	41.8	58.2	0.0	49.1	50.9
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	30.6	69.4	0.0	50.0	50.0
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	41.8	58.2	0.0	54.4	45.6
5	การจัดหางาน/รายได้	42.3	57.7	0.0	53.1	46.9
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	49.0	51.0	0.0	83.0	17.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ด้านสิ่งแวดล้อม ร้อยละ 64.8 รองลงมาด้านความปลอดภัยและการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 64.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-61**

ตารางที่ 3-61 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 196

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	7.1	28.6	64.3
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	7.1	51.5	41.3
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	7.1	28.1	64.8
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	6.1	47.4	46.4
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	5.1	30.6	64.3
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	4.6	35.2	60.2
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 69.9 รองลงมาระดับมาก ร้อยละ 28.6 และระดับปานกลาง ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 58.7 รองลงมาคือไม่ทราบ/ไม่แน่ใจ ร้อยละ 29.6 และเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 11.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 81.1 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 18.4 และผลเสียและผลประโยชน์เท่ากัน ร้อยละ 0.5 ตามลำดับ

ในส่วนของข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า

- อยากให้มีการป้องกันฝุ่นละออง เศษดินหรือหินจากรถบรรทุก
- อยากให้ดูแลตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มงบประมาณในการทำถนน
- ทำการก่อสร้างตามเวลาที่กฎหมายกำหนด
- รถบรรทุกกีดขวางการจราจร

3.7 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงาน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ - สังคม และความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงสำนักงานและบ้านพักคนงานในระยะ 100 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการ จำนวน 3 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของของประชาชนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 66.7 และเพศหญิง ร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 31 – 40 ปี ช่วงอายุ 41 – 50 ปี และช่วงอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับอนุปริญญา/ปวส.หรือเทียบเท่า และระดับปริญญาตรี ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นหัวหน้าครัวเรือน/เจ้าบ้าน ร้อยละ 66.7 และคู่สมรส ร้อยละ 33.3

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 66.7 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 33.3 โดยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่ระบุภาค ร้อยละ 100.0 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมามากกว่า 20 ปี ร้อยละ 100.0 ทั้งหมดย้ายมาเพื่อประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน คือ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง/พนักงานโรงแรม ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และเกษตรกรรม/เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดไม่มีการประกอบอาชีพเสริม ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่ประสบปัญหาในการประกอบอาชีพ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับรายได้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายได้ต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน และ30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีรายจ่าย 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 66.7 และมีรายจ่าย 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 33.3 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในครัวเรือนส่วนใหญ่ เพียงพอ แต่ไม่มีเหลือเก็บออม ร้อยละ 66.7 และเพียงพอ มีเก็บออม ร้อยละ 33.3

ส่วนพาหนะที่ใช้ในการเดินทางในชีวิตประจำวัน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่เดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 75.0 และจักรยานยนต์ส่วนบุคคล ร้อยละ 25.0 ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงความถี่ในการเดินทางโดยพาหนะ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าเดินทางมากกว่า 12 เที่ยวต่อเดือน ร้อยละ 100.0

จากการสัมภาษณ์ในส่วนของที่อยู่อาศัยผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า อาศัยอยู่บ้านเดี่ยว/ทาวเฮ้าส์ ร้อยละ 100.0 ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเป็นเจ้าของ ร้อยละ 66.7 และเป็นผู้เช่า ร้อยละ 33.3 ส่วนระยะเวลาต่อวันที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าอาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นเวลา 12 – 24 ชั่วโมง ร้อยละ 100.0

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 66.7 และเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 33.3 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ร้อยละ 100.0 ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงสาเหตุของโรคที่ทำให้สมาชิกในครัวเรือนเจ็บป่วย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าอากาศเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0 โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 100.0 ซึ่งปัญหาในการให้บริการสาธารณสุขผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือนพบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-62**

ตารางที่ 3-62 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	3	100.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-63**

ตารางที่ 3-63 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	3	100.0
2	มีปัญหา	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-64**

ตารางที่ 3-64 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	3	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-65**

ตารางที่ 3-65 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	3	100.0
2	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-66**

ตารางที่ 3-66 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	3	100.0
2	มีปัญหา	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-67**

ตารางที่ 3-67 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	3	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 66.7 และน้ำฝน ร้อยละ 33.3 แสดงดัง**ตารางที่ 3-68**

ตารางที่ 3-68 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	น้ำประปา	0	0.0
2	น้ำบ่อตื้น	2	66.7
3	น้ำฝน	1	33.3
4	น้ำในแม่น้ำ/ลำคลอง	0	0.0
5	น้ำบ่อบาดาล	0	0.0
6	น้ำดื่มบรรจุถัง/ขวด	0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่ มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-69**

ตารางที่ 3-69 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	3	100.0
2	มีปัญหา	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนทั้งหมดมีปริมาณน้ำเพียงพอ ร้อยละ 100.0 แสดงดัง**ตารางที่ 3-70**

ตารางที่ 3-70 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอ	3	100.0
2	ไม่เพียงพอ	0	0.0

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 66.7 และการระบายลงท่อระบายน้ำ.เทศบาล/อบต. ร้อยละ 33.3 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือนพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาล/อบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงปัญหาเกี่ยวกับการใช้เส้นทางคมนาคม ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 และเมื่อถามถึงปัญหาเกี่ยวกับการระบายน้ำและน้ำท่วมขังในพื้นที่ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0

(4) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของชุมชน

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 66.7 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 33.3 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับเล็กน้อย ร้อยละ 33.3 ซึ่งไม่ระบุสาเหตุการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือนร้อนรำคาญจากมลภาวะต่าง ๆ ในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหา 3 อันดับแรก คือ ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 66.7 รองลงมาปัญหาด้านฝุ่นละออง ปัญหาเช่มา/ควัน ปัญหาน้ำท่วมขังและปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-71**

ตารางที่ 3-71 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
2	ปัญหาเช่มา/ควัน	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
3	ปัญหากลิ่นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาขยะมูลฝอย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาน้ำท่วมขัง	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
8	ปัญหาดินเสื่อมคุณภาพ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาถนนชำรุด/การคมนาคมไม่สะดวก	33.3	66.7	0.0	50.0	50.0
10	ปัญหาการจราจร/อุบัติเหตุ	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมทางสังคมในบริเวณชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-72**

ตารางที่ 3-72 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหายาเสพติด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ปัญหาลักขโมย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ปัญหาพนัน/มั่วสุม	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาการทะเลาะวิวาท	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาการว่างงาน/ตกงาน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาระบบบริการสาธารณูปโภคไม่ทั่วถึง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาชุมชนแออัด	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	ปัญหาประชากรแฝง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาการจราจร	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	อื่นๆ ระบุ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

(5) การรับทราบข้อมูลข่าวสารและการมีส่วนร่วมกิจกรรมขอโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชนพบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตนเอง ร้อยละ 66.7 และเจ้าหน้าที่ของทางโครงการ ร้อยละ 33.3 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการโดยทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 66.7 และจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสารโดยตรง ร้อยละ 33.3

(6) ผลกระทบและทัศนคติต่อการดำเนินโครงการ

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีข้อห่วงกังวล คือ ด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 66.7 และด้านเสียงดังรบกวนและการจราจรติดขัด ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-73**

ตารางที่ 3-73 ปัญหาผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ผลกระทบ	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	33.3	66.7	100.0	0.0	0.0
2	เสียงดังรบกวน	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
3	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	การระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	ขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	การจราจรติดขัด	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
7	อื่นๆ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการสร้างบ้านพักคนงาน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่ามีผลกระทบ คือ ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน และที่พักคนงานก่อให้เกิดปัญหาขยะ น้ำเสีย น้ำท่วมต่อชุมชน ร้อยละ 66.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาคนงานก่อสร้างส่งเสียงดัง ก่อความรำคาญ มีท่าทีคุกคามรบกวนประชาชนที่พักอาศัยข้างเคียง และที่พักคนงานก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูต่อประชาชนที่พักอาศัยข้างเคียงหรือผู้ใช้ทางที่ผ่านไปมา ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดัง**ตารางที่ 3-74**

ตารางที่ 3-74 ผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับจากการสร้างบ้านพักคนงาน (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	33.3	66.7	50.0	50.0	0.0
2	ที่พักคนงานไม่มิดชิด ไม่มีความปลอดภัย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	คนงานก่อสร้างส่งเสียงดัง ก่อความรำคาญ มีท่าทีคุกคามรบกวนประชาชนที่พักอาศัยข้างเคียง	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
4	ที่พักคนงานก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่น่าดูต่อประชาชนที่พักอาศัยข้างเคียงหรือผู้ใช้ทางที่ผ่านไปมา	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
5	ที่พักคนงานก่อให้เกิดปัญหาขยะ น้ำเสีย น้ำท่วมต่อชุมชน	33.3	66.7	50.0	50.0	0.0
6	อุบัติเหตุและความปลอดภัยในการก่อสร้างต่อผู้ใช้เส้นทางและประชาชนที่พักอาศัยใกล้เคียง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่คาดว่ามีผลประโยชน์ 3 อันดับแรก คือ ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง ร้อยละ 100.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาความปลอดภัยในการเดินทาง การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชนและบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน ร้อยละ 66.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลประโยชน์แสดงดัง**ตารางที่ 3-75**

ตารางที่ 3-75 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 3

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง	0.0	100.0	0.0	33.3	66.7
2	ความปลอดภัยในการเดินทาง	33.3	66.7	0.0	50.0	50.0
3	เพิ่มทางเลือกในการเดินทาง	0.0	100.0	0.0	33.3	66.7
4	การพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน	33.3	66.7	0.0	100.0	0.0

ลำดับ	ผลประโยชน์	ไม่มี	มี	ร้อยละของระดับผลประโยชน์ที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
5	การจัดหางาน/รายได้	66.7	33.3	0.0	100.0	0.0
6	บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน	3.3	66.7	0.0	100.0	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับข้อร้องเรียนหรือปัญหาต่างๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการในระยะก่อสร้าง ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า **ไม่เคยร้องเรียน ร้อยละ 100.0**

ในส่วนความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความพึงพอใจมาก คือ ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน ร้อยละ 33.3 ซึ่งระดับความพึงพอใจแสดงดัง**ตารางที่ 3-76**

ตารางที่ 3-76 ความพึงพอใจต่อการดูแลสังคมของโครงการ (ร้อยละ) N = 3

ลำดับ	การดูแลสังคม	ระดับความพึงพอใจ				
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านความปลอดภัย	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
2	ด้านสังคม	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
3	ด้านสิ่งแวดล้อม	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0
4	ด้านกิจกรรมชุมชนสัมพันธ์/การมีส่วนร่วม	0.0	0.0	66.7	33.3	0.0
5	ด้านการดูแลสุขภาพของประชาชน	0.0	0.0	33.3	33.3	33.3
6	การเปิดเผยข้อมูล	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0
7	อื่นๆ ระบุ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าโดยภาพรวมของโครงการมีความพึงพอใจในระดับมาก ร้อยละ 66.7 และระดับปานกลาง ร้อยละ 33.3

7) ความเชื่อมั่นและความคิดเห็นต่อโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนเกี่ยวกับความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการป้องกันผลกระทบด้านต่างๆของโครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย - เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเชื่อมั่นปานกลาง ร้อยละ 66.7 และเชื่อมั่นมาก ร้อยละ 33.3 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าภาพรวมของโครงการที่มีต่อชุมชนในปี พ.ศ. 2566 มีผลประโยชน์มากกว่าผลเสีย ร้อยละ 66.7 และผลเสียและผลประโยชน์เท่ากัน ร้อยละ 33.3

ในส่วนของข้อเสนอแนะและความคิดเห็นต่อโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่าไม่มีข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นต่อโครงการ

ภาคผนวก ฉ-12

แบบบันทึกเรื่องร้องเรียน

บันทึกข้อร้องเรียนจากภายนอก

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอนบางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางปะกง)

เดือน/ปี	รายละเอียดข้อร้องเรียน	ผู้ร้องเรียน	การแก้ไข
ตุลาคม พ.ศ. 2565	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
พฤศจิกายน พ.ศ. 2565	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
ธันวาคม พ.ศ. 2565	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
มกราคม พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
มีนาคม พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
เมษายน พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
พฤษภาคม พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
มิถุนายน พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
กรกฎาคม พ.ศ. 2566	พบข้อร้องเรียน ถนนชำรุด	ประชาชนที่สัญจร	ผู้รับเหมาลงพื้นที่ตรวจสอบ และดำเนินการซ่อมแซม เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 เรียบร้อยแล้ว[1/]
สิงหาคม พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-
กันยายน พ.ศ. 2566	ไม่มีข้อร้องเรียน	-	-

หมายเหตุ: [1/]สภาพการชำรุดเสียหาย อันเนื่องมาจากการสัญจรในบริเวณดังกล่าว ไม่ได้เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ

ภาคผนวก ช

มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประกาศกรมควบคุมมลพิษ
เรื่อง กำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี

ด้วย ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพแม่ในแหล่งน้ำผิวดิน ข้อ ๘ ได้ให้กรมควบคุมมลพิษกำหนดประเภทของแหล่งน้ำผิวดิน โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉะนั้น เพื่อให้การเป็นไปตามความในประกาศดังกล่าว และเพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์คุณภาพน้ำในแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี กรมควบคุมมลพิษจึงกำหนดประเภทของแหล่งน้ำในแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำนครนายก และแม่น้ำปราจีนบุรี ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้แม่น้ำบางปะกงตั้งแต่ปากแม่น้ำซึ่งอยู่ในบริเวณคลังน้ำมันของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ที่ตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ขึ้นไปทางตอนเหนือจนถึงจุดบรรจบของแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ที่ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี รวมระยะทาง ๑๒๒ กิโลเมตร เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓

ข้อ ๒ แม่น้ำนครนายกตั้งแต่ปากแม่น้ำซึ่งอยู่บริเวณจุดบรรจบของแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ที่ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ขึ้นไปทางตอนเหนือจนถึงบริเวณสะพานนครนายก พ.ศ. ๒๕๐๘ ที่ตำบลนครนายก อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก รวมระยะทาง ๘๔ กิโลเมตร เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๓

ข้อ ๓ แม่น้ำปราจีนตั้งแต่ปากแม่น้ำซึ่งบริเวณจุดบรรจบของแม่น้ำนครนายกและแม่น้ำปราจีนบุรี ที่ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ขึ้นไปทางตอนเหนือ

จนถึงบริเวณหน้าวัดกระแจะ ที่ตำบลท่างาม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี รวมระยะทาง ๖๓ กิโลเมตร เป็นแหล่งน้ำประเภทที่ ๒

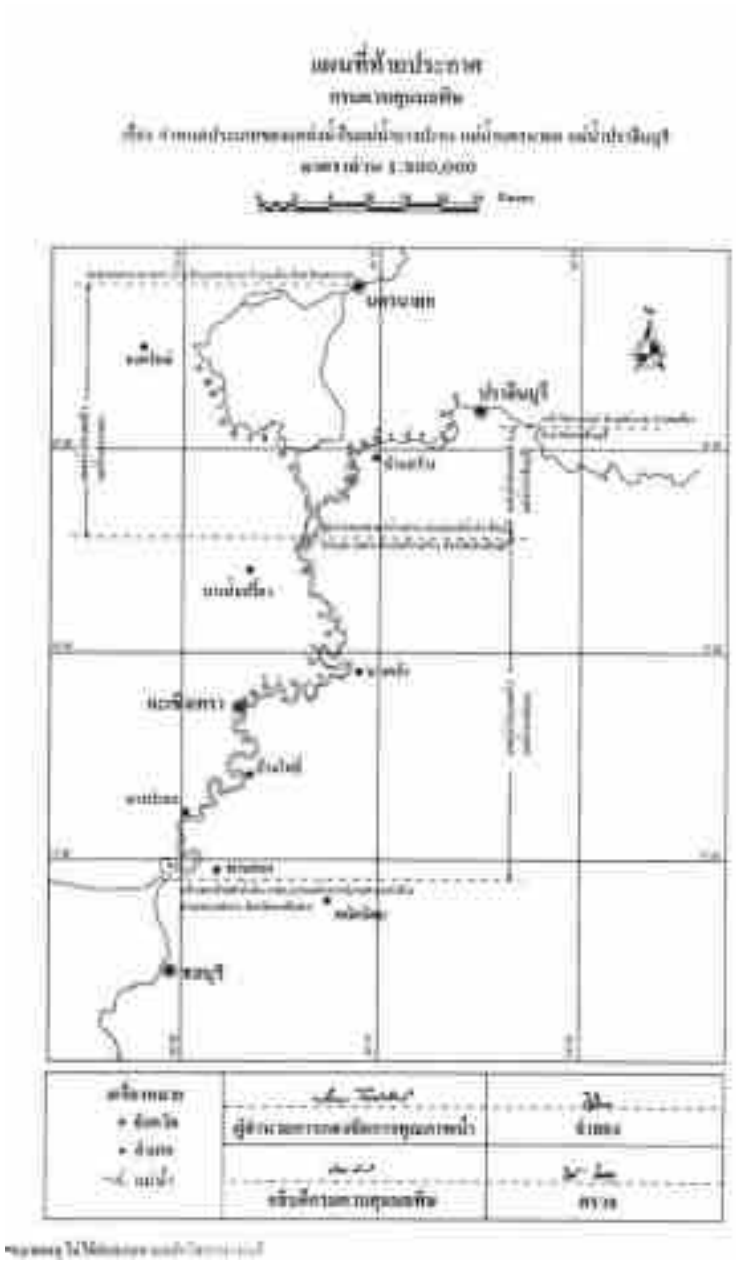
ทั้งนี้ ดังปรากฏตามแผนที่ท้ายประกาศนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๓๗

ปกิต กิระวานิช

อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๖๒ ง วันที่ ๔ สิงหาคม ๒๕๓๗)



ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๘ (พ.ศ. ๒๕๓๗)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๑) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติประกาศกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ไว้ดังต่อไปนี้

หมวด ๑
บททั่วไป

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"แหล่งน้ำผิวดิน" หมายถึง แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่นๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน ซึ่งหมายความรวมถึงแหล่งน้ำสาธารณะที่อยู่ภายในผืนแผ่นดินบนเกาะด้วย แต่ไม่รวมถึงน้ำบาดาล และในกรณีที่แหล่งน้ำนั้นอยู่ติดกับทะเลให้หมายความถึงแหล่งน้ำที่อยู่ภายในปากแม่น้ำหรือปากทะเลสาบ

ปากแม่น้ำและปากทะเลสาบให้ถือแนวเขตตามที่กรมเจ้าท่ากำหนด

หมวด ๒
ประเภทและมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๒ ให้แบ่งแหล่งน้ำผิวดินออกเป็น ๕ ประเภทคือ แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ และแหล่งน้ำประเภทที่ ๕

(๑) แหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ได้แก่ แหล่งน้ำที่คุณภาพน้ำมีสภาพตามธรรมชาติโดยปราศจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมทุกประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติก่อน

(ข) การขยายพันธุ์ตามธรรมชาติของสิ่งมีชีวิตระดับพื้นฐาน

(ค) การอนุรักษ์ระบบนิเวศน์ของแหล่งน้ำ

(๒) แหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การอนุรักษ์สัตว์น้ำ

(ค) การประมง

(ง) การว่ายน้ำและกีฬาทางน้ำ

(๓) แหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน

(ข) การเกษตร

(๔) แหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

(ก) การอุปโภคและบริโภคโดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน

(ข) การอุตสาหกรรม

(๕) แหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภท และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการคมนาคม

ข้อ ๓ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๑ ต้องมีสภาพตามธรรมชาติ และสามารถใช้ประโยชน์ได้ตามข้อ ๒ (๑)

ข้อ ๔ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๒ ต้องมีมาตรฐานดังต่อไปนี้

(๑) ไม่มีวัตถุหรือสิ่งของที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ซึ่งจะทำให้ สี กลิ่น และรสของน้ำเปลี่ยนไปตามธรรมชาติ

(๒) อุณหภูมิ (Temperature) ไม่สูงกว่าอุณหภูมิตามธรรมชาติเกิน ๓ องศาเซลเซียส

(๓) ความเป็นกรดและด่าง (pH) มีค่าระหว่าง ๕.๐-๙.๐

(๔) ออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าไม่น้อยกว่า ๖.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) บีโอดี (BOD) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๕,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๗) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) มีค่าไม่เกินกว่า ๑,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๘) ไนเตรต (NO_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๕.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๙) แอมโมเนีย (NH_3) ในหน่วยไนโตรเจน มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๐) ฟีนอล (Phenols) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๑) ทองแดง (Cu) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๒) นิคเกิล (Ni) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๓) แมงกานีส (Mn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๔) สังกะสี (Zn) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๕) แคดเมียม (Cd) ในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ ไม่เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร และในน้ำที่มีความกระด้างในรูปของ $CaCO_3$ เกินกว่า ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๖) โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ (Cr Hexavalent) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๗) ตะกั่ว (Pb) มีค่าไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๘) ปรอททั้งหมด (Total Hg) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๒ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๑๙) สารหนู (As) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๑ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๐) ไซยาไนด์ (Cyanide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๑) กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity) มีค่ารังสีแอลฟา (Alpha) ไม่เกินกว่า ๐.๑ เบคเคอเรลต่อลิตร และรังสีเบตา (Beta) ไม่เกินกว่า ๑.๐ เบคเคอเรลต่อลิตร

(๒๒) สารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด (Total Organochlorine Pesticides) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒๓) ดีดีที (DDT) มีค่าไม่เกินกว่า ๑.๐ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๔) บีเอชซีชนิดแอลฟา (Alpha-BHC) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๐๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๕) ดิลดริน (Dieldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๖) อัลดริน (Aldrin) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๑ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๗) เฮปตาคลอร์ (Heptachlor) และเฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ (Heptachlorepoxide) มีค่าไม่เกินกว่า ๐.๒ ไมโครกรัมต่อลิตร

(๒๘) เอนดริน (Endrin) ไม่สามารถตรวจพบได้ตามวิธีการตรวจสอบที่กำหนด

ข้อ ๕ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๓ ต้องมีมาตรฐานตาม ข้อ ๔ เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าไม่เกินกว่า ๒๐,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

(๔) แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม มีค่าไม่เกินกว่า ๔,๐๐๐ เอ็ม.พี.เอ็น. ต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร

ข้อ ๖ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔ ต้องมีมาตรฐานตามข้อ ๔ (๑) ถึง (๕) และ (๘) ถึง (๒๘) เว้นแต่

(๑) ออกซิเจนละลาย มีค่าไม่น้อยกว่า ๒.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) บีโอดี มีค่าไม่เกินกว่า ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๗ คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำประเภทที่ ๕ ต้องมีมาตรฐานต่ำกว่าคุณภาพน้ำ ในแหล่งน้ำประเภทที่ ๔

ข้อ ๘ การกำหนดให้แหล่งน้ำผิวดินแหล่งใดแหล่งหนึ่งเป็นประเภทใดตามข้อ ๒ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

หมวด ๓
วิธีการเก็บตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบคุณภาพตามข้อ ๓ ถึง ข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) แหล่งน้ำไหล ซึ่งได้แก่ แม่น้ำ ลำคลอง เป็นต้น ให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความกว้างของแหล่งน้ำที่ระดับกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบ เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

(๒) แหล่งน้ำนิ่ง ซึ่งได้แก่ ทะเลสาบ หนอง บึง อ่างเก็บน้ำ เป็นต้น ให้เก็บที่ระดับความลึก ๑ เมตร ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกเกินกว่า ๒ เมตร และให้เก็บที่จุดกึ่งกลางความลึก ณ จุดตรวจสอบสำหรับแหล่งน้ำที่มีความลึกไม่เกิน ๒ เมตร เว้นแต่แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้เก็บที่ระดับความลึก ๓๐ เซนติเมตร ณ จุดตรวจสอบ

จุดตรวจสอบตาม (๑) และ (๒) ของแหล่งน้ำที่กำหนดตามข้อ ๘ ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๐ การตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๓ ถึงข้อ ๗ ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบอุณหภูมิ ให้ใช้เครื่องวัดอุณหภูมิ (Thermometer) วัดขณะทำการเก็บตัวอย่างน้ำ

(๒) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH meter) ตามวิธีการหาค่าแบบอีเล็คโตรเมตริก (Electrometric)

(๓) การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลาย ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification)

(๔) การตรวจสอบค่าบีโอดี ให้ใช้วิธีอะไซด์โมดิฟิเคชั่น (Azide Modification) ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน

(๕) การตรวจสอบค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิ้ล ทิ้วบ์ เฟอร์เมนเตชั่น เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

(๖) การตรวจสอบค่าไนเตรตในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีแคดเมียมรีดัคชั่น (Cadmium Reduction)

(๗) การตรวจสอบค่าแอมโมเนียในหน่วยไนโตรเจน ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่นเนสสเลอร์ไรเซชั่น (Distillation Nesslerization)

(๘) การตรวจสอบค่าฟีนอล ให้ใช้วิธีดิสทิลเลชั่น ๔ - อะมิโนแอนติไพรีน (Distillation, 4-Amino antipyrene)

(๙) การตรวจสอบค่าทองแดง นิคเกิล แมงกานีส สังกะสี แคดเมียม โครเมียมชนิดเฮ็กซาวาเล้นท์ และตะกั่ว ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น ไดเร็ค แอสไพเรชั่น (Atomic Absorption - Direct Aspiration)

(๑๐) การตรวจสอบค่าปรอททั้งหมด ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น โคลด์เวเปอร์ เทคนิค (Atomic Absorption-Cold Vapour Technique)

(๑๑) การตรวจสอบค่าสารหนู ให้ใช้วิธีอะตอมมิค แอบซอพชั่น แก๊สซัสไฮไดรด์ (Atomic Absorption - Gaseous Hydride)

(๑๒) การตรวจสอบค่าไซยาไนด์ ให้ใช้วิธีไพริดีน บาร์บิทูริค แอซิด (Pyridine - Barbituric Acid)

(๑๓) การตรวจสอบค่ากัมมันตภาพรังสี ให้ใช้วิธีโลว์ แบ็คกราวด์ พร็อพพอร์ชั่นนอล เคาน์เตอร์ (Low Background Proportional Counter)

(๑๔) การตรวจค่าสารฆ่าศัตรูพืชและสัตว์ชนิดที่มีคลอรีนทั้งหมด ดีดีที บีเอชซีชนิดแอลฟา ดิลดริน อัลดริน เฮปตาคลอร์อีปอกไซด์ และเอนดริน ให้ใช้วิธีก๊าซ - โครมาโตกราฟี่ (Gas - Chromatography)

ข้อ ๑๑ การตรวจสอบค่าออกซิเจนละลายให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๒๐ (20th Percentile Value) ส่วนการตรวจสอบค่าบีโอดี แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้ค่าเปอร์เซ็นไทล์ที่ ๘๐ โดยจำนวนและระยะเวลาสำหรับการเก็บตัวอย่างน้ำดังกล่าว ให้เป็นไปตามที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด

ข้อ ๑๒ การเก็บตัวอย่างน้ำตามข้อ ๙ และการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามข้อ ๑๐ จะต้องเป็นไปตามวิธีการมาตรฐานสำหรับการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย (Standard Methods for Examination of Water and Wastewater) ซึ่ง American Public Health Association และ American Water Works Association กับ Water Pollution Control Federation ของสหรัฐอเมริการ่วมกันกำหนดไว้ด้วย

ประกาศ ณ วันที่ ๒๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ชวน หลีกภัย

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๑ ตอนที่ ๑๖ ง วันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๓๗)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘)
ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๓๕
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัด ระบบนันดีสเปอร์ซีฟ อินฟราเรด ดีเทคชั่น (Non- dispersive Infrared Detection)" หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์โดยใช้รังสีอินฟราเรด

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน (Chemiluminescence)" หมายความว่า

(๑) เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer) หรือ

(๒) เครื่องมือวัดค่าก๊าซโอโซนโดยใช้ก๊าซเอธีลีนทำปฏิกิริยากับก๊าซโอโซนแล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นระหว่าง ๓๕๐ ถึง ๕๕๐ นาโนมิเตอร์

"ระบบพาราโรซานิลีน (Pararosaniline)" หมายความว่า การวัดค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยการดูดอากาศผ่านสารละลายโปตัสเซียม เตตราคลอโรเมอคิวเรต (Potassium Tetrachloromercurate) เกิดเป็นสารไดคลอโรซัลไฟโตเมอคิวเรต คอมเพลกซ์

(Dichlorosulfito Mercurate Complex) ทำปฏิกิริยากับสารพาราโรซานิลีนและฟอร์มาลดีไฮด์ (Pararosaniline and Formaldehyde) เกิดเป็นสีของพาราโรซานิลีนเมธิล ซัลฟอนิก แอซิด (Pararosaniline Methyl Sulfonic Acid) ซึ่งจะถูกวัดความสามารถในการดูดซึมแสง ณ ที่ช่วงคลื่น ๕๔๘ นาโนมิเตอร์

"เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrometer)" หมายความว่า เครื่องมือวัดปริมาณของตะกั่ว โดยใช้เปลวไฟอะเซทีลีน (Acetylene Flame) ที่ความยาวคลื่น ๒๘๓.๓ หรือ ๒๑๗ นาโนมิเตอร์

"ระบบกราวิเมตริก (Gravimetric)" หมายความว่า การวัดค่าฝุ่นละอองโดยดูดอากาศผ่านแผ่นกรอง ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกรองฝุ่นละอองขนาด ๐.๓ ไมครอน (Micron) ได้ร้อยละ ๙๙ แล้วหาน้ำหนักฝุ่นละอองจากแผ่นกรองนั้น

ข้อ ๒ ค่าก๊าซในบรรยากาศโดยทั่วไปในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๓๐ ส่วนในล้านส่วน (ppm) หรือไม่เกิน ๓๔.๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตรและในเวลา ๘ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๙ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๑๐.๒๖ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๒๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิต (Geometric Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซแต่ละชนิดในบรรยากาศโดยทั่วไปให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ ค่าสารในบรรยากาศโดยทั่วไป ในช่วงเวลาหนึ่งเวลาใดให้เป็นไปดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน จะต้องไม่เกิน ๑.๕ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเรขาคณิตของสารดังกล่าวในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๕ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมงหรือในเวลา ๘ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบนันดีสเปอร์ชีพ อินฟราเรด ดีเทคชั่น หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๖ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์หรือก๊าซโอโซนในเวลา ๑ ชั่วโมง ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๗ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบพาราโรซานิลีน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๘ การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วในเวลา ๑ เดือน ให้เก็บอากาศผ่านแผ่นกรองในเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศชนิดไฮโวลุม (High Volume-Air Sampler) สกัดตะกั่วออกจากแผ่นกรองโดยใช้กรดดินประสิวและกรดเกลือ แล้วนำไปวัดค่าของตะกั่วโดยใช้เครื่องวัดระบบอะตอมมิก แอบซอพชั่น สเปคโตรมิเตอร์ หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๙ การวัดหาค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง หรือในเวลา ๑ ปี ให้ใช้วิธีการวัดตามระบบกราวิเมตริก หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ข้อ ๑๐ การวัดหาค่าเฉลี่ยของก๊าซหรือสารอย่างหนึ่งอย่างใดตามข้อ ๕ ถึงข้อ ๗ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๓ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

การวัดหาค่าเฉลี่ยของตะกั่วและฝุ่นละอองตามข้อ ๘ และข้อ ๙ ให้ทำในบรรยากาศทั่วๆ ไป และต้องสูงจากพื้นดินอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร แต่ไม่เกิน ๖ เมตร

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ เมษายน พ.ศ. ๒๕๓๘
ชวน หลีกภัย
นายกรัฐมนตรี
ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘)

<u>แก้คำผิด</u>

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา
คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา
ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๔๒ ง ลงวันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๓๘
หน้า ๙๑ บรรทัดที่ ๑๙ คำว่า
"ไม่เกิน ๐.๑๕ มิลลิกรัม" ให้แก้เป็น
"ไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัม"

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๒ ตอนที่ ๗๑ ง วันที่ ๕ กันยายน ๒๕๓๘)

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๒๔ (พ.ศ. ๒๕๔๗)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๔๗ เมื่อวันที่ ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๗ ให้ปรับปรุงแก้ไขมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกความใน (๔) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๔) ค่าเฉลี่ยของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๓๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๔ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกความใน (๒) และ (๓) ของข้อ ๔ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป และให้ใช้ความต่อไปนี้แทน

"(๒) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๕ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๓) ค่าเฉลี่ยของฝุ่นละอองรวมหรือฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน ๑๐๐ ไมครอน ในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๓๓ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร และค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๑๐ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร"

ประกาศ ณ วันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๗

(ลงนาม) *จาตุรนต์ ฉายแสง*
(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)
รองนายกรัฐมนตรี
ปฏิบัติหน้าที่ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่ม ๑๒๑ ตอนพิเศษ ๑๐๔ ง วันที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๔๗

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๓ (พ.ศ. ๒๕๕๒)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) และมาตรา ๓๔ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน" (Chemiluminescence) หมายความว่า เครื่องมือวัดค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์โดยใช้ก๊าซโอโซนทำปฏิกิริยากับก๊าซไนตริกออกไซด์ซึ่งถูกเปลี่ยนมาจากก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์แล้ววัดความเข้มของแสงซึ่งเกิดจากปฏิกิริยานั้น ณ ที่ความยาวคลื่นที่สูงกว่า ๖๐๐ นาโนมิเตอร์ (Nanometer)

ข้อ ๒ ให้ยกเลิก

(๑) ความใน (๒) ของข้อ ๒ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

(๒) ความใน (๑) ของข้อ ๖ แห่งประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๐ (พ.ศ. ๒๕๓๘) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป แก้ไขเพิ่มเติมโดยประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ ๒๘ (พ.ศ. ๒๕๕๐) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ข้อ ๓ ให้กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๐.๑๗ ส่วนในล้านส่วนหรือไม่เกิน ๐.๓๒ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(๒) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ปี จะต้องไม่เกิน ๐.๐๓ ส่วนในล้านส่วน หรือไม่เกิน ๐.๐๕๗ มิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ให้คำนวณเทียบที่ความดัน ๑ บรรยากาศ และอุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๕ การวัดค่าเฉลี่ยของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในเวลา ๑ ชั่วโมง หรือค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ในเวลา ๑ ปี ให้ใช้เครื่องวัดระบบเคมีลูมิเนสเซน หรือระบบอื่นที่กรมควบคุมมลพิษให้ความเห็นชอบ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๕๒

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

เรื่อง กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๔) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติจึงออกประกาศกำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไปไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้กำหนดมาตรฐานก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง จะต้องไม่เกิน ๑๘๐ ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๒ การคำนวณค่าก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้คำนวณผลที่ความดัน ๑ บรรยากาศ หรือที่ ๗๖๐ มิลลิเมตรปรอท และที่อุณหภูมิ ๒๕ องศาเซลเซียส

ข้อ ๓ วิธีการเก็บตัวอย่าง การตรวจวัด และเครื่องมือตรวจวิเคราะห์หาค่าก๊าซคาร์บอนไดซัลไฟด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ค่าเฉลี่ยในเวลา ๒๔ ชั่วโมง ให้เป็นไปตาม US EPA Compendium Method TO-15 “Determination of Volatile Organic Compounds (VOCs) in air collected in specially prepared canisters and analyzed by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)” ที่องค์การพิทักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งประเทศสหรัฐอเมริกากำหนด หรือวิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๒๙ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๕
ยงยุทธ วิชัยดิษฐ
รองนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
นายกรัฐมนตรี
ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๑๕ (พ.ศ. ๒๕๔๐)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติกำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"ระดับเสียงโดยทั่วไป" หมายความว่า ระดับเสียงที่เกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อม

"ค่าระดับเสียงสูงสุด" หมายความว่า ค่าระดับเสียงสูงสุดที่เกิดขึ้นในขณะใดขณะหนึ่งระหว่างการตรวจวัดระดับเสียง โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง" หมายความว่า ค่าระดับเสียงคงที่ที่มีพลังงานเทียบเท่าระดับเสียงที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งมีระดับเสียงเปลี่ยนแปลงตามเวลาในช่วง ๒๔ ชั่วโมง (๒๔ hours A-weighted Equivalent Continuous Sound Level) ซึ่งเรียกโดยย่อว่า Leq ๒๔ hr โดยมีหน่วยเป็นเดซิเบลเอ หรือ dB (A)

"มาตรระดับเสียง" หมายความว่า เครื่องวัดระดับเสียงตามมาตรฐาน IEC ๖๕๑ หรือ IEC ๘๐๔ ของคณะกรรมาธิการระหว่างประเทศว่าด้วยเทคนิคไฟฟ้า (International Electrotechnical Commission, IEC)

ข้อ ๒ ให้กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ไว้ดังต่อไปนี้

(๑) ค่าระดับเสียงสูงสุด ไม่เกิน ๑๑๕ เดซิเบลเอ

(๒) ค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ไม่เกิน ๗๐ เดซิเบลเอ

ข้อ ๓ การตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจวัดค่าระดับเสียงสูงสุด ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงในบริเวณที่มีคนอยู่หรืออาศัยอยู่

(๒) การตรวจวัดค่าระดับเสียงเฉลี่ย ๒๔ ชั่วโมง ให้ใช้มาตรระดับเสียงตรวจวัดระดับเสียงอย่างต่อเนื่องตลอดเวลา ๒๔ ชั่วโมงใดๆ

(๓) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายนอกอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๓.๕๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงหรือสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่

(๔) การตั้งไมโครโฟนของมาตรระดับเสียงที่บริเวณภายในอาคารให้ตั้งสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า ๑.๒๐ เมตร โดยในรัศมี ๑.๐๐ เมตร ตามแนวราบรอบไมโครโฟนต้องไม่มีกำแพงสิ่งอื่นใดที่มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงกีดขวางอยู่และต้องห่างจากช่องหน้าต่างหรือช่องทางที่เปิดออกนอกอาคารอย่างน้อย ๑.๕๐ เมตร

ข้อ ๔ การคำนวณค่าระดับเสียงจะต้องเป็นไปตามวิธีการที่องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยมาตรฐาน (International Organization for Standardization, ISO) กำหนด ซึ่งกรมควบคุมมลพิษจะประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ประกาศ ณ วันที่ ๑๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๐

พลเอก ชวลิต ยงใจยุทธ

นายกรัฐมนตรี

ประธานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

(ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๔ ตอนที่ ๒๗ ง วันที่ ๓ เมษายน ๒๕๔๐)

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

โดยที่กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ กำหนดให้นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน มิให้เกินมาตรฐานตามที่อธิบดีประกาศกำหนด

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ แห่งกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่าง และเสียง พ.ศ. ๒๕๕๙ อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน”

ข้อ ๒ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๓ นายจ้างต้องควบคุมระดับเสียงที่ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน (Time Weighted Average-TWA) มิให้เกินมาตรฐานตามตารางแนบท้ายประกาศ โดยหน่วยวัดระดับเสียงดังที่ใช้ในประกาศนี้ใช้หน่วยเป็น เดซิเบลเอ

ประกาศ ณ วันที่ ๑๓ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๐
อนันต์ชัย อุทัยพัฒนาชีพ
ผู้ตรวจราชการกระทรวง รักษาราชการแทน
อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

(ตารางแนบท้ายประกาศ)

ตารางมาตรฐานระดับเสียงที่ยอมให้ลูกจ้างได้รับเฉลี่ยตลอดระยะเวลาการทำงานในแต่ละวัน

ระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ไม่เกิน (เดซิเบลเอ)	ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงต่อวัน*	
	ชั่วโมง	นาที
๘๒	๑๖	-
๘๓	๑๒	๔๒
๘๔	๑๐	๕
๘๕	๘	-
๘๖	๖	๒๑
๘๗	๕	๒
๘๘	๔	-
๘๙	๓	๑๑
๙๐	๒	๓๑
๙๑	๒	-
๙๒	๑	๓๕
๙๓	๑	๑๖
๙๔	๑	-
๙๕	-	๔๘
๙๖	-	๓๘
๙๗	-	๓๐
๙๘	-	๒๔
๙๙	-	๑๙
๑๐๐	-	๑๕
๑๐๑	-	๑๒
๑๐๒	-	๙
๑๐๓	-	๗.๕
๑๐๔	-	๖
๑๐๕	-	๕
๑๐๖	-	๔
๑๐๗	-	๓
๑๐๘	-	๒.๕
๑๐๙	-	๒
๑๑๐	-	๑.๕
๑๑๑	-	๑

หมายเหตุ * ระยะเวลาการทำงานที่ได้รับเสียงและระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ให้ใช้ค่ามาตรฐานที่กำหนดในตารางข้างต้นเป็นลำดับแรก หากไม่มีค่ามาตรฐานที่กำหนดตรงตามตารางให้คำนวณจากสูตรดังนี้

$$T = \frac{๘}{๒^{(L-๘๕)/๓}}$$

เมื่อ T หมายถึง เวลาการทำงานที่ยอมให้ได้รับเสียง (ชั่วโมง)

L หมายถึง ระดับเสียง (เดซิเบลเอ)

ในกรณีค่าระดับเสียงเฉลี่ยตลอดเวลาการทำงาน (TWA) ที่ได้จากการคำนวณมีเศษทศนิยมให้ตัดเศษทศนิยมออก

ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)

เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร เพื่อเป็นเกณฑ์ทั่วไปสำหรับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๒ (๕) แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๓๘ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในประกาศนี้

"อาคารประเภทที่ ๑" หมายความว่า

(๑) อาคารที่ใช้เป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

(๒) อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๓) อาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) และ (๒)

"อาคารประเภทที่ ๒" หมายความว่า

(๑) อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

(๒) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๓) หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๔) อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล และอาคารที่ใช้เป็นโรงพยาบาลของทางราชการ

(๕) อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน อาคารที่ใช้เป็นโรงเรียนของทางราชการ อาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาเอกชน และอาคารที่ใช้เป็นสถานที่ศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

(๖) อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อกิจกรรมทางศาสนา

(๗) อาคารอื่นใดที่มีลักษณะของการใช้ประโยชน์ในอาคารเช่นเดียวกันกับอาคารตาม (๑) (๒) (๓) (๔) (๕) และ (๖)

"อาคารประเภทที่ ๓" หมายความว่า

(๑) โบราณสถานตามกฎหมายว่าด้วยโบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(๒) อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างในลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรงแต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

"ความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity: PPV, V_{max})" หมายความว่า ค่าความเร็วของความสั่นสะเทือนในแนวแกนนอน (แกน X หรือ แกน Y) หรือแนวแกนตั้ง (แกน Z) ที่มีค่าสูงสุด

"ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑" หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

"ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒" หมายความว่า ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสั่นพ้องของโครงสร้างอาคาร

"การสั่นพ้อง (Resonance) ของโครงสร้างอาคาร" หมายความว่า ปรากฏการณ์ใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการสั่นสะเทือนใกล้เคียงหรือมีค่าเท่ากับความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคารนั้น

"ความถี่ธรรมชาติ (Natural Frequency) ของโครงสร้างอาคาร" หมายความว่า ความถี่ในการสั่นสะเทือนของโครงสร้างอาคารหรือส่วนประกอบของอาคารแต่ละอาคารที่มีลักษณะเฉพาะภายใต้การสั่นแบบอิสระ

"โครงสร้างอาคาร" หมายความว่า ส่วนของอาคารที่เป็นเสา คาน ตง พื้นหรือส่วนอื่นซึ่งโดยสภาพถือได้ว่ามีความสำคัญต่อความมั่นคงแข็งแรงของอาคารนั้น

"ส่วนประกอบของอาคาร" หมายความว่า ส่วนของอาคารที่นอกเหนือจากโครงสร้างอาคารที่มีการยึดอย่างมั่นคงกับโครงสร้างอาคาร

ข้อ ๒ กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคารดังต่อไปนี้

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒
๑	๑.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ ๑๐	๒๐	-
		๑๐ < f ≤ ๕๐	๐.๕ f + ๑๕	
		๕๐ < f ≤ ๑๐๐	๐.๒ f + ๓๐	
		f > ๑๐๐	๕๐	
	๑.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๔๐*	๑๐*
	๑.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๒	๒.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ ๑๐	๕	-
		๑๐ < f ≤ ๕๐	๐.๒๕ f + ๒.๕	
		๕๐ < f ≤ ๑๐๐	๐.๑ f + ๑๐	
		f > ๑๐๐	๒๐	
	๒.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๑๕*	๕*
	๒.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**
๓	๓.๑ ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	f ≤ ๑๐	๓	-
		๑๐ < f ≤ ๕๐	๐.๑๒๕ f + ๑.๗๕	
		๕๐ < f ≤ ๑๐๐	๐.๐๔ f + ๖	
		f > ๑๐๐	๑๐	
	๓.๒ ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	๘*	๒.๕*
	๓.๓ พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	๒๐**	๑๐**

<u>หมายเหตุ</u>

๑) f = ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเป็นเฮิรตซ์

๒) * = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

๓) ** = กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

๔) การวัดค่าความสั่นสะเทือนสูงสุดสำหรับความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ตามข้อ ๑.๒, ๒.๒ และ ๓.๒ ให้วัดที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือชั้นอื่นซึ่งมีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

๕) การวัดค่าความสั่นสะเทือนที่พื้นอาคารในแต่ละชั้นตามข้อ ๑.๓, ๒.๓ และ ๓.๓ ให้ยกเว้นการวัดที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

ข้อ ๓ หลักเกณฑ์ และวิธีตรวจวัดความสั่นสะเทือน ให้เป็นไปตามรายละเอียดในภาคผนวกท้ายประกาศนี้

ข้อ ๔ ประกาศนี้ให้มีผลตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๖ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๓

อภิสิทธิ์ เวชชาชีวะ

นายกรัฐมนตรี

ประธานกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ภาคผนวก
ท้ายประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
ฉบับที่ ๓๗ (พ.ศ. ๒๕๕๓)
เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

ข้อ ๑ บทนิยาม

"มาตรความสั่นสะเทือน" หมายความว่า เครื่องวัดความสั่นสะเทือนตามมาตรฐาน DIN ๔๕๖๖๙–๑ ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสั่นสะเทือนอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

ข้อ ๒ ก่อนทำการตรวจวัดความสั่นสะเทือนทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตรความสั่นสะเทือนหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตรความสั่นสะเทือนให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้

ข้อ ๓ การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือน ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน และให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยมีลักษณะการติดตั้งในแต่ละพื้นที่ดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดบนพื้นดิน ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดิน และให้ตอกลิ่มจนมิดลงในดิน

(๒) การติดตั้งหัววัดที่พื้นอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดโดยยึดหัววัดกับพื้นด้วยขี้ผึ้งเหนียวหรือกาว

(๓) การติดตั้งหัววัดที่ผนังอาคารหรือกำแพง ให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งเจาะบนผนังอาคารหรือกำแพงหรือยึดหัววัดกับผนังอาคารหรือกำแพงด้วยวัสดุอื่นในลักษณะที่มั่นคง

ข้อ ๔ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ให้ดำเนินการดังนี้

(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑ ดังภาพที่ ๑

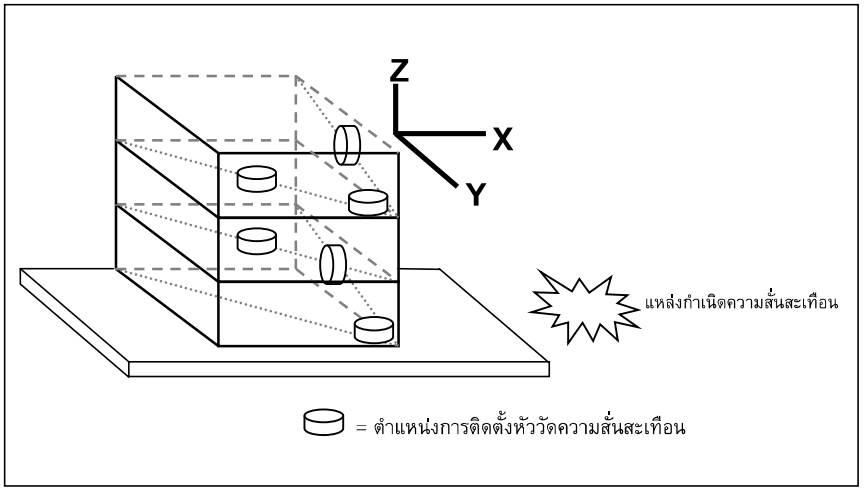
(ก) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือน โดยติดตั้งหัววัดบนพื้นอาคารชั้นล่างบริเวณใกล้ฐานกำแพงนอกสุดของอาคารหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคารหรือช่องเปิดบนผนังอาคารหรือกำแพงนอกสุดของอาคาร และตำแหน่งหัววัดต้องอยู่สูงจากพื้นอาคารหรือพื้นดินไม่เกิน ๐.๕ เมตร สำหรับอาคารซึ่งมีชั้นล่างเป็นบริเวณกว้าง ให้ตรวจวัดหลายๆ ตำแหน่งพร้อมๆ กัน

(ข) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณชั้นบนสุดของอาคาร ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคาร

(ค) การตรวจวัดความสั่นสะเทือนบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๑) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๒) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



ภาพที่ ๑
ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๑

ข้อ ๕ การตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ให้ดำเนินการดังนี้

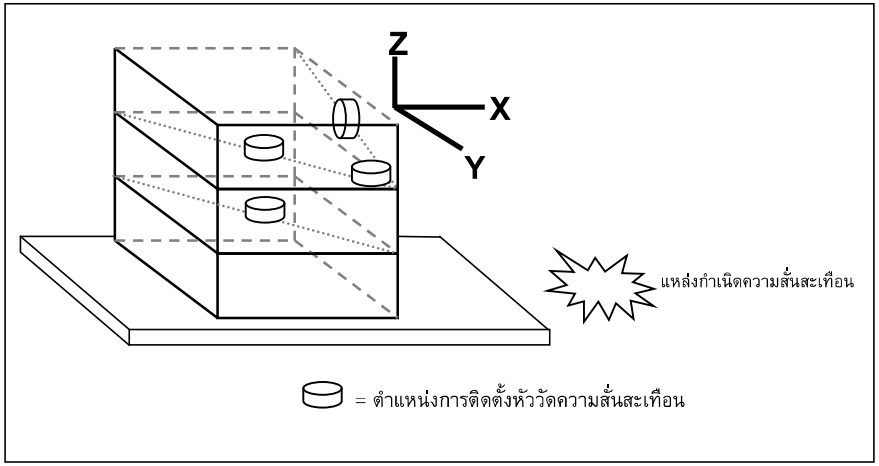
(๑) การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยมีจุดติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒ ดังภาพที่ ๒

(ก) การตรวจวัดบริเวณชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด ให้ติดตั้งหัววัดเข้ากับพื้นอาคารบริเวณที่ใกล้ผนังอาคารหรือกำแพงหรือบนผนังอาคารหรือกำแพงที่ชั้นบนสุดของอาคารหรือบริเวณชั้นที่มีค่าความสั่นสะเทือนสูงสุด

(ข) การตรวจวัดบริเวณพื้นอาคารในแต่ละชั้น ให้ติดตั้งหัววัดบริเวณกึ่งกลางพื้นอาคารในแต่ละชั้นยกเว้นฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร

(๒) ช่วงเวลาในการตรวจวัด ต้องครอบคลุมถึงระยะเวลาที่เกิดความสั่นสะเทือนที่ต้องการประเมินผล

(๓) การบันทึกผล ให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน



<u>ภาพที่ ๒</u>

ตัวอย่างจุดตรวจวัดความสั่นสะเทือนกรณีที่ ๒

ข้อ ๖ การประเมินผลของความสั่นสะเทือนต่ออาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต การติดตั้งหัววัดความสั่นสะเทือนให้ดำเนินการตามข้อ ๓ โดยติดตั้งหัววัดที่พื้นดินบริเวณที่อาจมีอาคารในอนาคตหรือที่ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารใกล้เคียงโดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับแนวแกนหลักของอาคารที่อาจมีขึ้นในอนาคต และได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือน

ภาคผนวก ซ

เอกสารสอบเทียบเครื่องมือวิเคราะห์

List of Instruments Certification for Water Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Water									
1	pH Meter	pH	Horiba	LAQUA-PH210 HA1G0008	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22CH1441	21 Oct 22	20 Oct 23	-
2	DO Meter	DO	Horiba	LAQUA-DO210 HE1D0010	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM233	20 Oct 22	19 Oct 23	-
3	Conductivity Meter	Conductivity	Horiba	LAQUA-EC210 HC0J0014	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22CH1437	20 Oct 22	19 Oct 23	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
1	Orifice Transfer Standard Calibrator	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM_{10})	Tisch Environmental,Inc.	TE-5025A 3383	Jiranatee Associates Co., Ltd.	CL-003-65	26 Jul 22	25 Jul 24	-
2	U-Tube Manometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM_{10})	Dwyer	1221-36-W/M -	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P967	12 Aug 22	11 Aug 23	-
3	Aneroid Barometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM_{10})	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22P1168	5 Apr 22	4 Apr 23	-
4	Dial Thermo-Hygrometer	Total Suspended Particulate (TSP) Particulate Matter < 10 µm (PM_{10})	Barigo, Germany	-	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22H768	5 Apr 22	4 Apr 23	-
5	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Environmental Instrument	42C 42C-70971-367	UAE Consultant Co.,Ltd.	16032023	16 Mar 23	15 Mar 24	-
6	Nitrogen Dioxide Analyzer	Nitrogen Dioxide	Thermo Environmental Instrument	42C 42C-78933-390	UAE Consultant Co.,Ltd.	09022023	9 Feb 23	8 Feb 24	-
7	Standard Gases (Mixture)	Nitrogen Dioxide	Airgas	EB0143262 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	E04NI99E15A01D3	21 Jun 21	21 Jun 24	-
8	Carbon Monoxide Analyzer	Carbon Monoxide	Thermo	48i 1182920020	UAE Consultant Co.,Ltd.	21022023	21 Feb 23	20 Feb 24	-
9	Carbon Monoxide Analyzer	Carbon Monoxide	Thermo	48C 48C-62494-335-5	UAE Consultant Co.,Ltd.	18012023	18 Jan 23	17 Jan 24	-
10	Standard Gases (Mixture)	Carbon Monoxide	Airgas	EB0143262 2015PSIG	Airgas an Air Liquide company	E04NI99E15A01D3	21 Jun 21	21 Jun 24	-
11	Wind Speed/Wind Direction	WS/WD	LSI LASTEM	E-LOG305 20040002	Thai Meteorological Department	275/22	2 Aug 22	1 Aug 23	-
12	Wind Speed/Wind Direction	WS/WD	LSI LASTEM	E-LOG305 20080020	Thai Meteorological Department	276/22	2 Aug 22	1 Aug 23	-

List of Instruments Certification for Air & Noise Quality Analysis

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration	Remark
Ambient									
13	Vibration Meter	Vibration Level Acceleration Level	Instantel Inc.	Micromate UM11229	Calibration Laboratory Co.Ltd	Q22097008	23 Sep 22	22 Sep 23	-
14	Vibration Meter	Vibration Level Acceleration Level	Instantel Inc.	Micromate UM11230	Calibration Laboratory Co.Ltd	Q22086863	30 Aug 22	29 Aug 23	-
15	Sound Level Calibrator (Acoustic Calibrator)	Calibrate Sound Level Meter	Svantek	SV36 107224	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-526	19 Aug 22	18 Aug 23	-
16	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 1\ hour}$, $L_{Aeq\ 24\ hours}$, $L_{Aeq\ 8\ hours}$, L_{Amax} L_{Adn}, L_{A90}	Larson Davis	LxT2 0005395	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-247	1 Apr 22	31 Mar 24	-
17	Sound Level Meter	$L_{Aeq\ 1\ hour}$, $L_{Aeq\ 24\ hours}$, $L_{Aeq\ 8\ hours}$, L_{Amax} L_{Adn}, L_{A90}	Larson Davis	LxT2 0005396	Innovative Instrument Co.,Ltd.	22-ACT-105	11 Feb 22	10 Feb 24	-

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Testing

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
9500 United Drive
Durham, NC 27713
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E04NI99E15A01D3	Reference Number:	122-402135167-1
Cylinder Number:	EB0143282	Cylinder Volume:	144.4 CF
Laboratory:	124 - Durham (SAP) - NC	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B22021	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,SO2,BALN	Certification Date:	Jun 21, 2021

Expiration Date: Jun 21, 2024

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	45.00 PPM	45.96 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
NITRIC OXIDE	45.00 PPM	45.94 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
SULFUR DIOXIDE	45.00 PPM	44.68 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	984.8 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	06/14/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concantration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	20061120	CC708068	49.82 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Feb 02, 2025
PRM	12386	D685026	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 20, 2020
GMIS	401423838102	CC505581	4.348 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.1	Feb 18, 2023
NTRM	16011043	CC473277	46.02 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jun 17, 2022
NTRM	14060119	CC434277	990.9 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/-0.8%	Nov 15, 2025

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801333 CO	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 NO	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 NO2	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 SO2	FTIR	Jun 03, 2021

Triad Data Available Upon Request

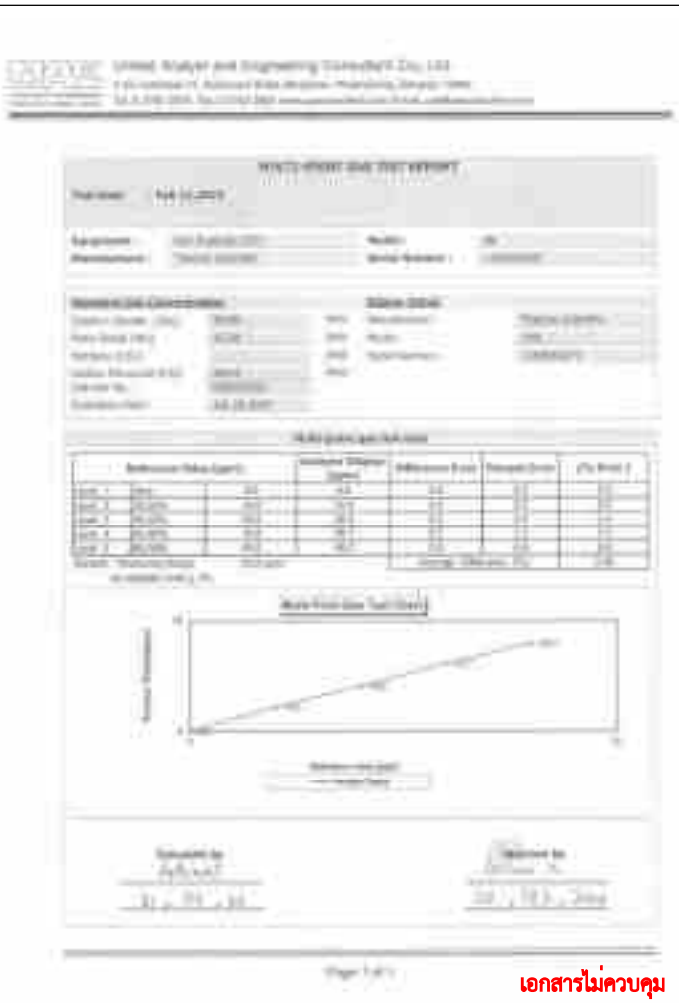
NOTES:PO #5221002807
GROSS WT: 28.40kg
NET WT: 4.73kg

The analytical test results reported on this certificate relate only to the cylinder number specified above. This concludes the test report.

Approved for Release

ACCREDITED
CERT 3082.01

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Airgas
an Air Liquide company

Airgas Specialty Gases
Airgas USA, LLC
6950 United Drive
Durham, NC 27713
Airgas.com

CERTIFICATE OF ANALYSIS

Grade of Product: EPA Protocol

Part Number:	E04NI99E15A01D3	Reference Number:	122-402135167-1
Cylinder Number:	EB0143262	Cylinder Volume:	144.4 CF
Laboratory:	124 - Durham (SAP) - NC	Cylinder Pressure:	2015 PSIG
PGVP Number:	B22021	Valve Outlet:	660
Gas Code:	CO,NO,NOX,SO2,BALN	Certification Date:	Jun 21, 2021

Expiration Date: Jun 21, 2024

Certification performed in accordance with "EPA Traceability Protocol for Assay and Certification of Gaseous Calibration Standards (May 2012)" document EPA 600/R-12/531, using the assay procedures listed. Analytical Methodology does not require correction for analytical interference. This cylinder has a total analytical uncertainty as stated below with a confidence level of 95%. There are no significant impurities which affect the use of this calibration mixture. All concentrations are on a mole/mole basis unless otherwise noted.

Do Not Use This Cylinder below 100 psig, i.e. 0.7 megapascals.

ANALYTICAL RESULTS

Component	Requested Concentration	Actual Concentration	Protocol Method	Total Relative Uncertainty	Assay Dates
NOX	45.00 PPM	45.96 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
NITRIC OXIDE	45.00 PPM	45.94 PPM	G1	+/- 1.4% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
SULFUR DIOXIDE	45.00 PPM	44.68 PPM	G1	+/- 1.0% NIST Traceable	06/14/2021, 06/21/2021
CARBON MONOXIDE	1000 PPM	984.8 PPM	G1	+/- 0.7% NIST Traceable	06/14/2021
NITROGEN	Balance				

CALIBRATION STANDARDS

Type	Lot ID	Cylinder No	Concentration	Uncertainty	Expiration Date
NTRM	20081120	CC708068	49.82 PPM NITRIC OXIDE/NITROGEN	+/- 1.0%	Feb 02, 2025
PRM	12386	D685025	9.91 PPM NITROGEN DIOXIDE/AIR	+/- 2.0%	Feb 20, 2020
GMIS	401423838102	CC505581	4.348 PPM NITROGEN DIOXIDE/NITROGEN	+/- 2.1	Feb 18, 2023
NTRM	16011043	CC473277	49.02 PPM SULFUR DIOXIDE/NITROGEN	+/- 0.8%	Jun 17, 2022
NTRM	14080119	CC434277	990.9 PPM CARBON MONOXIDE/NITROGEN	+/-0.8%	Nov 15, 2025

The SRM, PRM or RGM noted above is only in reference to the GMIS used in the assay and not part of the analysis.

ANALYTICAL EQUIPMENT

Instrument/Make/Model	Analytical Principle	Last Multipoint Calibration
Nicolet 6700 AHR0801333 CO	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 NO	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 NO2	FTIR	Jun 03, 2021
Nicolet 6700 AHR0801333 SO2	FTIR	Jun 03, 2021

Triad Data Available Upon Request

NOTES: PO #5221002807
GROSS WT: 28.40kg
NET WT: 4.73kg

The analytical test results reported on this certificate relate only to the cylinder number specified above. This concludes the test report.

Approved for Release

ACCREDITED
CERT 3092.01

เอกสารไม่ควบคุม

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

Calibration Certificate

เอกสารไม่ควบคุม

THAI METEOROLOGICAL DEPARTMENT

The Result of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO., LTD.

REPORT OF CALIBRATION

FOR

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

Calibrated By :

Approved By :

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

FOR

Calibrated By :

Approved By :

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD.

REPORT OF CALIBRATION

FOR

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD.

เอกสารไม่ควบคุม

CALIBRATION LABORATORY CO.,LTD.

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2

โครงการ การติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างทางหลวงหมายเลข 3702 ตอน บางควาย-เขาดิน (สะพานข้ามแม่น้ำบางประกง)

ประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

รายการใบรับรองสอบเทียบ/ทวนสอบเครื่องมือประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพอากาศ									
1	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	ฝุ่นละอองรวม ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10)	Mettler-Toledo	AB204-S / 1128312528	Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.	23MM331	7 Apr 23	5 Apr 24	-
2	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)		Mettler-Toledo	AB204-S/FACT / B108115858	Mettler-Toledo (Thailand) Ltd.	23MM332	7 Apr 23	5 Apr 24	-
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ									
1	pH Meter	ความเป็นกรดด่าง อุณหภูมิ	Mettler-Toledo	Seven Easy S20 / 1230525212	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2302181-001-01	24 Mar 23	22 Mar 24	-
2	pH Meter		Mettler-Toledo	Seven Easy S20 / 1231155210	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2301846-001-01	24 Feb 23	23 Feb 24	-
3	Conductivity Meter	ความนำไฟฟ้า ความเค็ม	SI Analytics	Lab955 / 16300356	DKSH Technology Limited	C24230059	16 Mar 23	14 Mar 24	-
4	Turbidity Meter	ความขุ่น	Oakton	T100IR / 1120501017	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22CH1184	5 Sep 22	4 Sep 23	-
5	Analytical Balance (Readability 0.01 mg)	ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ของแข็งทั้งหมด	Mettler-Toledo	XSR205DU / C009071872	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23MM112	26 Apr 23	24 Apr 24	-
6	Hot Air Oven		Memmert	UF55 / B216.1666	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	22TM1490	19 Oct 22	18 Oct 23	-
7	Analytical Balance (Readability 0.1 mg)	น้ำมันและไขมัน	Mettler-Toledo	XSR204 / C117635043	National Food Institute, Ministry of Industry, Thailand	2302827-001-01	10 May 23	8 May 24	-
8	BOD Incubator	บีโอดี	Arco	UC4-1320 / (UAE.WAO.015/2561)	Technology Promotion Association (Thailand-Japan)	23TM249	15 Feb 23	14 Feb 24	-

รายการใบรับรองสอบเทียบ/ทวนสอบเครื่องมือประจำห้องปฏิบัติการสำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

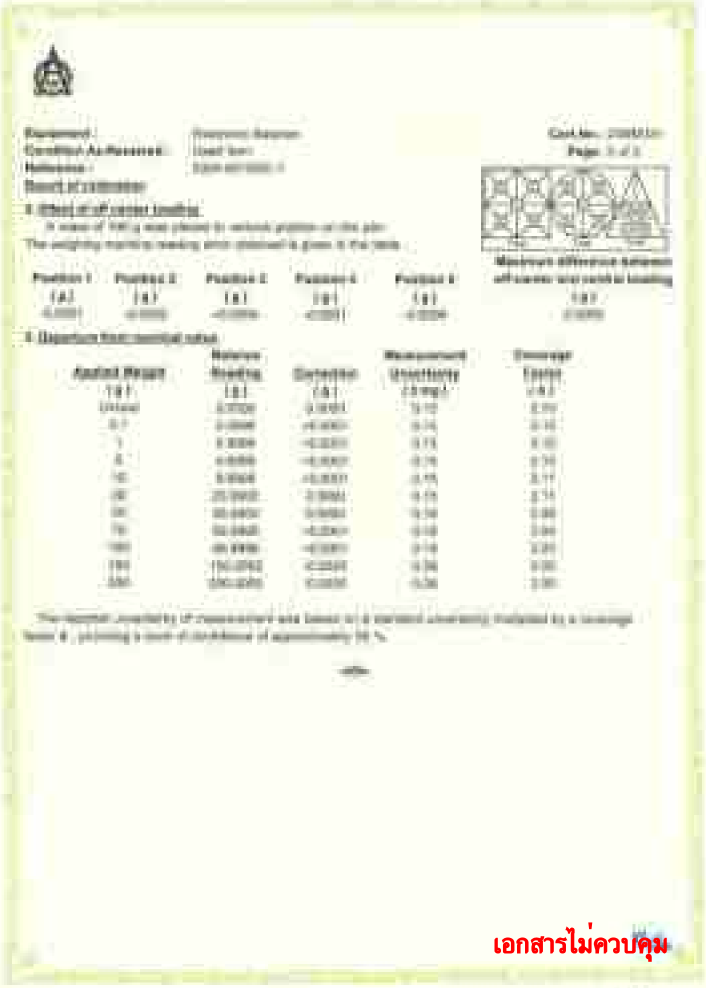
No.	Instrument/Equipment	Parameter	Manufacturer	Model/Serial No.	Calibrator	Certification No.	Date of Calibration	Due date of Calibration*	Remark
เครื่องมือหลักประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ สำหรับวิเคราะห์คุณภาพน้ำ									
9	COD Reactor (Heating Block)	ซีโอดี	Hanna	HI839800-02 / H018500I	Hanna Instruments (Thailand) Ltd.	HIT-2312-0342	10 Mar 23	9 Mar 24	-
10	UV-VIS Spectrophotometer	ซีโอดี, ไนเตรท, ฟอสเฟต	Agilent Technologies	Cary60 G6860A / MY15410009	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-021	20 May 23	18 May 24	-
11	UV-VIS Spectrophotometer		Hitachi	U-1900 / 2021-064	DQE Services Co.,Ltd.	SP23-007	6 Jan 23	5 Jan 24	-
12	Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS)	แคลเซียม แมกนีเซียม สังกะสี	Agilent Technologies	System ID:G8432A AA240FS / MY13160001	Thailand Institute of Scientific and Technological Research (TISTR).	MTC.ACL.No. 387/66	2 Feb 23	1 Feb 24	-
13	Inductively Coupled Plasma (ICP)		Agilent Technologies	System ID:G8015A G8015AA / MY18030001	Agilent Technologies (Thailand) Co.,Ltd.	Preventive Maintenance Checklist	30 Nov 22	29 Nov 23	-
14	Cold Vapor Atomic [illegible] Spectrophotometer (CVAAS)	ปรอท	Analytik Jena	mercur DUO plus / K170A0153	Analytik Jena FarEast Thailand Ltd.	Maintenance Protocol	2 Feb 23	1 Feb 24	-

Due Date of Calibration* : Based on the annual calibration plan. At least 1 time per year.

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม

DKSH

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

DKSH

Certificate No. [illegible] Page. 2 of 3

Calibration Results:

Before Adjustment

Standard Conductivity Solution	1410 Under Calibration Reading	Correction	Coverage Factor (k)	Uncertainty (± U)
[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible]	[illegible] µS/cm
[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible]	[illegible] µS/cm
[illegible] mS/cm	[illegible] mS/cm	[illegible] mS/cm	[illegible]	[illegible] mS/cm

After Adjustment : at [illegible] µS/cm

Standard Conductivity Solution	1410 Under Calibration Reading	Correction	Coverage Factor (k)	Uncertainty (± U)
[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible]	[illegible] µS/cm
[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible] µS/cm	[illegible]	[illegible] µS/cm
[illegible] mS/cm	[illegible] mS/cm	[illegible] mS/cm	[illegible]	[illegible] mS/cm

The End of Certificate

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]

DKSH

ใบตรวจสอบสภาพเครื่องใช้ในห้องแล็ป

[illegible]

[illegible] (%) 18 Mar 2025			[illegible] (%) 18 Mar 2025		[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
		[illegible]			
☑	☐	1. [illegible]	☑	☐	
☑	☐	2. [illegible]	☑	☐	
☑	☐	3. [illegible]	☑	☐	
☑	☐	4. [illegible]	☑	☐	
☑	☐	5. [illegible]	☑	☐	
		[illegible]			
☐	☐	6. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	7. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	8. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	9. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	10. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	11. [illegible]	☐	☐	
		pH Meter and Conductivity Meter			
☑	☐	12. [illegible]	☑	☐	
☐	☐	13. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	14. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	15. [illegible]	☐	☐	
		Turbidimeter			
☐	☐	16. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	17. [illegible]	☐	☐	
		Automatic Titrator			
☐	☐	18. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	19. [illegible]	☐	☐	
☐	☐	20. [illegible]	☐	☐	

[illegible]

[illegible]

Device Engineer

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]

[illegible]

Certificate of Calibration

Certificate No. [illegible]
Page. 1 of 2

Equipment:	Turbidity Meter
Manufacturer:	[illegible]
Model:	[illegible]
Serial No.:	[illegible]
ID. No.:	[illegible]
Condition Verification:	Used Item
Received Date:	[illegible]
Calibration Date:	[illegible]
Reference:	[illegible]
Submitted by:	[illegible]
Ambient Temperature:	[illegible]
Relative Humidity:	[illegible]
Calibration Procedure:	[illegible]
Calibrated by:	[illegible]
Approved by:	[illegible]
Issue Date:	[illegible]

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

[illegible]

[illegible]

Condition of the calibrated result

1. [illegible]

Instrument	Serial No.	ID No.	Certificate No.	Due date
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

2. [illegible]

Reagent	Manufacturer	Lot No.	Assay
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3. [illegible]

Calibration result

[illegible]

Standard Formazine suspension (NTU)	UNIT Reading (NTU)	Uncertainty of Measurement (± NTU)	Coverage Factor k
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Remark : UNIT = Unit under Calibration
: NTU = Nephelometric Turbidity Units

[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Equipment :
Manufacturer :
Model :
Serial No. :
ID No. :
Submitted by :
Location :
Received date :
Calibration Date :
Ambient Temperature :
Relative Humidity :
Calibrated by :
Approved by :
( ) Participant Temperature
( ) Water Solution
(✓) Short Wet
Issue Date :

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment :
Condition As Received :
Reference :
Procedure used :
Condition of the equipment after calibration
1. Reference standard instruments:

Instruments	Model	Serial No.	ID No.	Traceability No.	Due date

2. The certificate is valid only for the item calibrated on date and place of calibration.
3. The result of calibration was made on requested of the item specified by customer.
4. This certificate is not valid for any commercial transaction.
5. This certificate is traceable to the International System of Units.

Result of calibration : ( ) Without Adjustment ( ) After Adjustment by Internal Calibration
Range capacity : 0 g to 81 g Resolution 0.0001 g
81 g to 220 g Resolution 0.0001 g
Before Adjustment :

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (±mg)	Coverage Factor (k)
50				
200				

After Adjustment :
1. Determination of the standard deviation of weighing machine (1 x 10 g)

Applied Weight (g)	Standard Deviation of Reading (g)
50	
200	

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment :
Condition As Received :
Reference :
Result of calibration
2. Effect of center loading
A mass of 100g was placed in various positions on the pan.
The weighing machine reading was displayed as given in the table.

Position 1 (g)	Position 2 (g)	Position 3 (g)	Position 4 (g)	Position 5 (g)

Maximum difference between off-center and central loading (g)

3. Deviation from nominal value

Applied Weight (g)	Balance Reading (g)	Correction (g)	Measurement Uncertainty (±mg)	Coverage Factor (k)
0.0001				
0.01				
0.1				
1				
5				
10				
50				
80				
100				
150				
200				
220				

The reported uncertainty of measurement was based on a standard uncertainty multiplied by a coverage factor k , providing a level of confidence of approximately 95 %.

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Equipment :
Manufacturer :
Model :
Serial No. :
ID No. :
Submitted by :
Location :
Received Date :
Calibration Date :
Ambient Temperature :
Relative Humidity :
Calibrated by :
Approved by :
( ) Participant Temperature
( ) Water Solution
(✓) Short Wet
Issue Date :

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Certificate

Certificate No.:
Client name:
Address:

Equipment:
Manufacturer:
Model:
Serial No.:
ID No.:
Order No.:
Operation No.:
Date of Receipt:
Date of Calibration:

Calibrated by
Approved by

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: [illegible]
Equipment: [illegible]
Date of Calibration: [illegible]
Calibration Results: (Traceable)
Calibration Range: [illegible]
Calibration Adjustment: [illegible]
3. Departure from Nominal Value

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.: [illegible]
Equipment: [illegible]
Date of Calibration: [illegible]
Calibration Results: (Traceable)
Calibration Range: [illegible]
Calibration Adjustment: [illegible]
3. Departure from Nominal Value

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

Equipment: [illegible]
Manufacturer: [illegible]
Model: [illegible]
Serial No.: [illegible]
ID No.: [illegible]
Submitted by: [illegible]
Location: [illegible]
Received Date: [illegible]
Calibration Date: [illegible]
Ambient Temperature: [illegible]
Relative Humidity: [illegible]
Calibrated by: [illegible]
Approved by: [illegible]
Issue Date: [illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Equipment: [illegible]
Condition Before Service: [illegible]
Reference: [illegible]
Procedure Used:
Condition of the result of calibration
Report of Calibration: [illegible]
Function of UUT: [illegible]
Fault on arriving: [illegible]

Environment during calibration		
	Beginning	Finished
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

Position	Ref. Std. ID No.
[illegible]	[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

HANNA instruments

Hanna Instruments (Thailand) Ltd.

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Equipment :

Maker/Model :

Serial No. :

Tube Heater :

Accuracy :

Temperature Range :

Temperature of Thermo :

Ambient Temperature :

Relative Humidity :

Manufacturer :

Made in :

Condition Received :

Reference :

Customer name :

Received date :

Calibrate date :

Issue date :

Calibrated Location :

Hanna Instruments (Thailand) Ltd

Calibration Procedure :

This calibrator was calibrated by using in-house calibration procedure (Check by using certified reference material)

Calibrated by :

Approved by :

Authorized Signatory

HANNA

เอกสารไม่ควบคุม

HANNA instruments

Condition of the calibration result

Reference Standard Instruments

Instruments	Model	Serial No.	Certificate No.	Traceable
Data logger Switch Unit				

Calibration Result

Measurement Temperature Sensor Accuracy for 0.000 degree

Capacity (Point)	Standard Value (°C)	Average Value (°C)	(-) Uncertainty (°C)	(-) Tolerance of UUT (°C)	Acceptance Criteria
37 °Cset					Pass

Remark: The Acceptance criteria is the error value plus or minus the Measurement Uncertainty, and data has show that the Calibration value of UUT, therefore concluded that pass.

The reported uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by a coverage factor k = 2, providing a level of confidence of approximately 95%.

** End of certificate **

เอกสารไม่ควบคุม

CERTIFICATE OF CALIBRATION

Certificate No. :

Page 1 of 3

Customer :

Address :

Location of calibration :

Equipment :

Manufacturer :

Model :

Serial No. :

ID No. :

Received Date :

Calibration Date :

Issue Date :

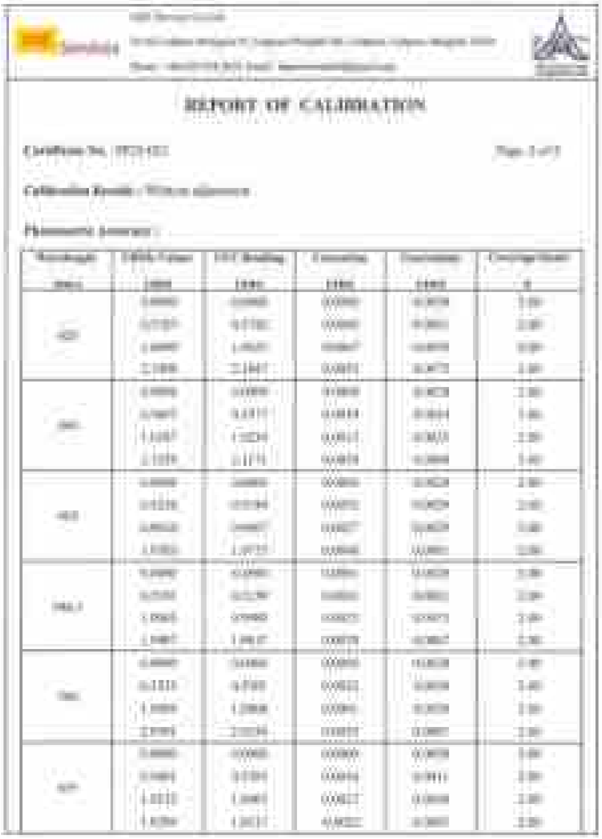
Condition Instrument :

Calibrated by :

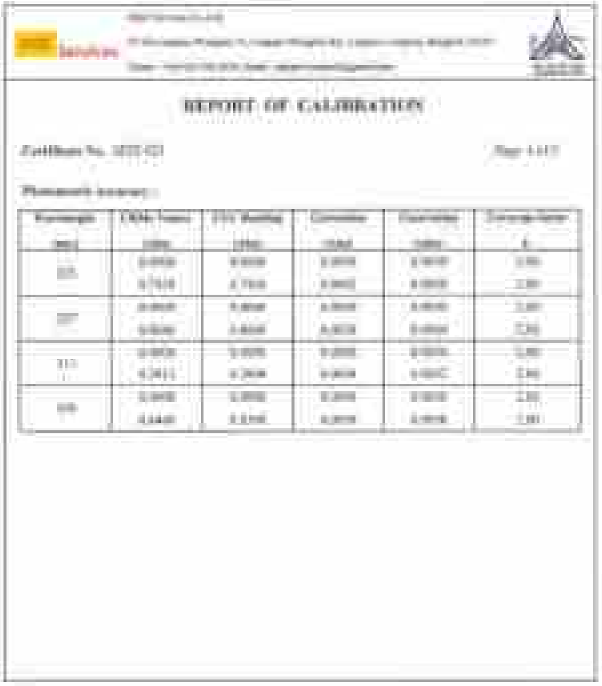
Approved by :

เอกสารไม่ควบคุม

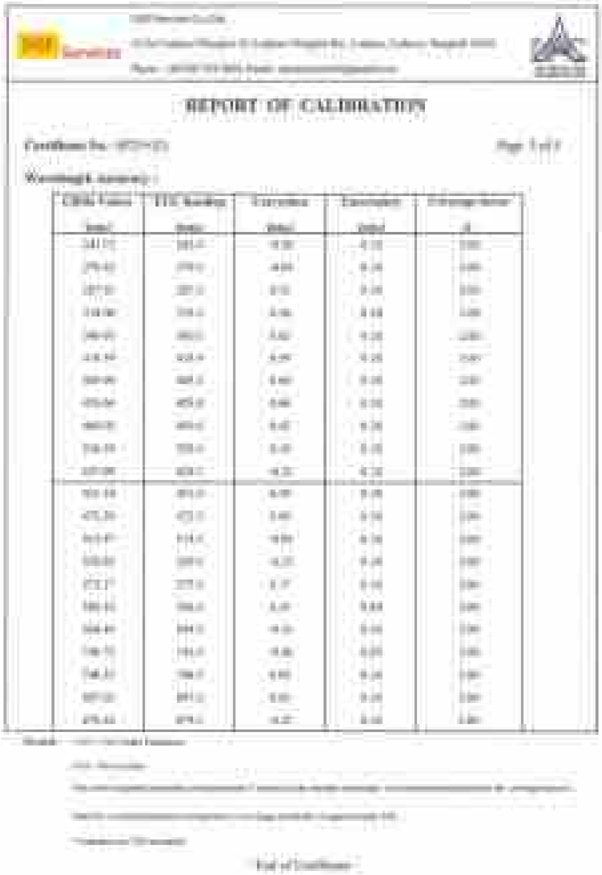
REPORT OF CALIBRATION



REPORT OF CALIBRATION



REPORT OF CALIBRATION



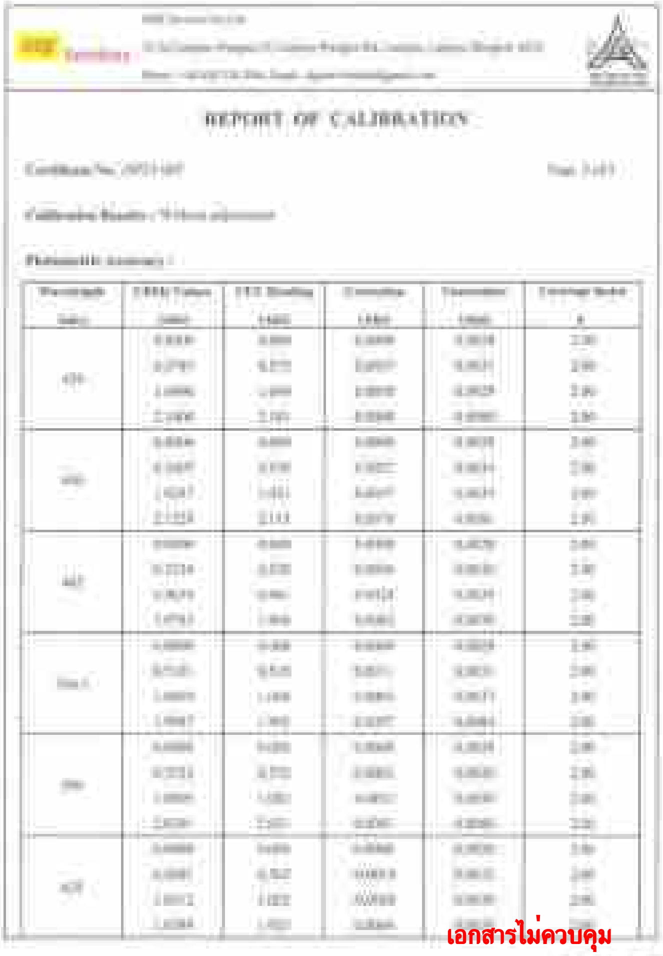
REPORT OF CALIBRATION

CERTIFICATE OF CALIBRATION

เอกสารไม่ควบคุม

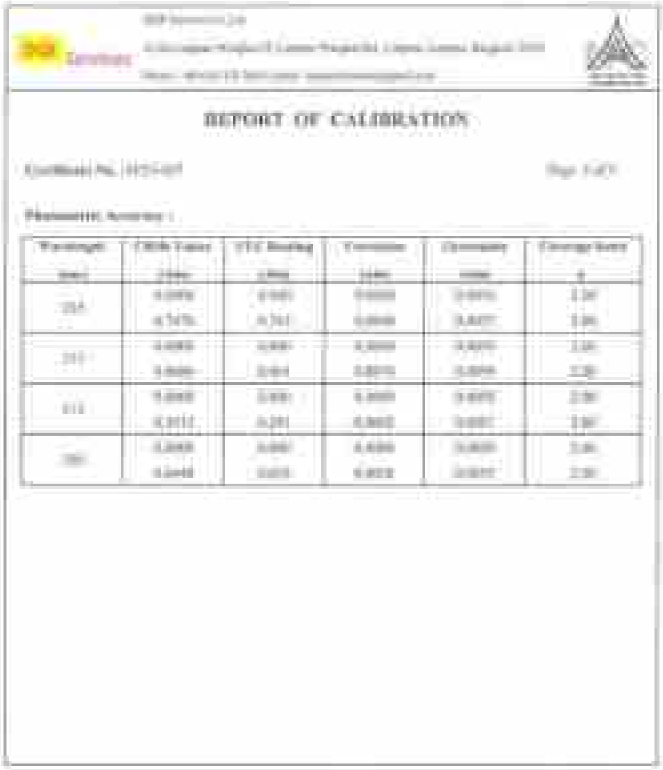
REPORT OF CALIBRATION

เอกสารไม่ควบคุม



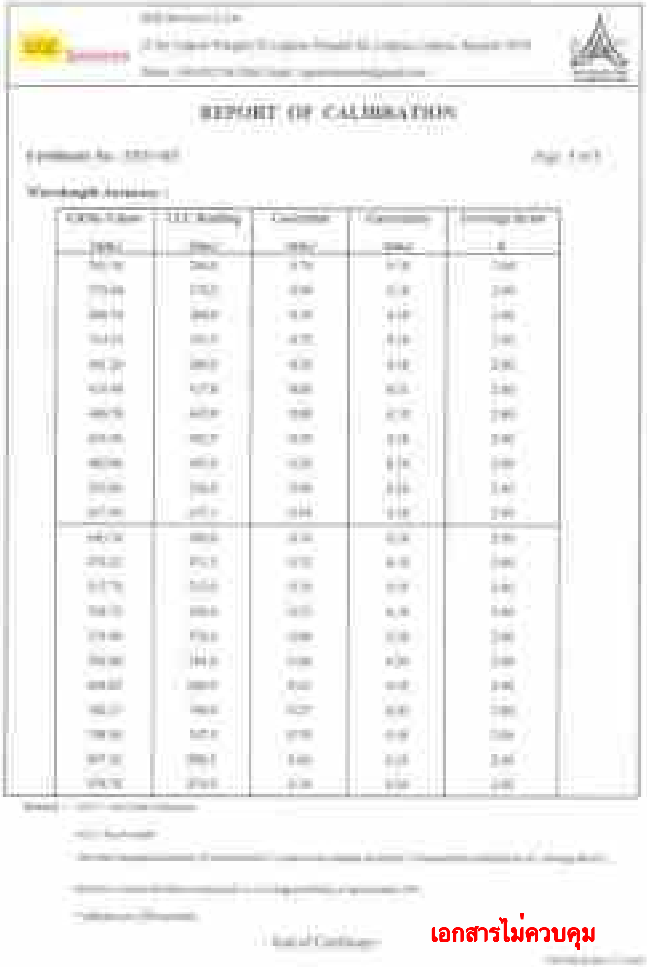
REPORT OF CALIBRATION

เอกสารไม่ควบคุม



REPORT OF CALIBRATION

เอกสารไม่ควบคุม

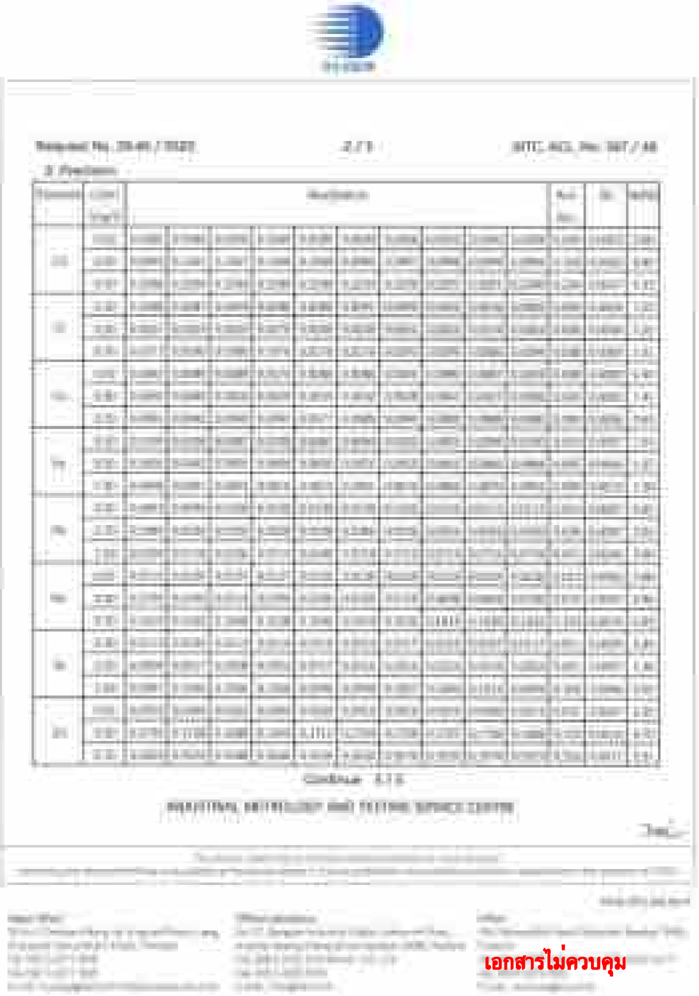


REPORT OF CALIBRATION

CALIBRATION CERTIFICATE

CALIBRATION DATA

INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE



INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE

Request No. 25-46 / 0525 5 / 5 NTC. ACL. No. 397 / 66

3. Trace

3.1 Reading on wavelength: Cadmium (Cd) at 228.8 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Cd	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3.2 Reading on wavelength: Chromium (Cr) at 357.9 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Cr	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3.3 Reading on wavelength: Copper (Cu) at 327.7 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Cu	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Continue 4 / 5

INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE

เอกสารไม่ควบคุม

Request No. 25-46 / 0525 5 / 5 NTC. ACL. No. 397 / 66

3.4 Reading on wavelength: Iron (Fe) at 238.2 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Fe	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3.5 Reading on wavelength: Lead (Pb) at 217.0 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Pb	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3.6 Reading on wavelength: Manganese (Mn) at 279.5 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Mn	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Continue 5 / 5

INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE

เอกสารไม่ควบคุม

Request No. 25-46 / 0525 5 / 5 NTC. ACL. No. 397 / 66

3.7 Reading on wavelength: Nickel (Ni) at 231.6 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Ni	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

3.8 Reading on wavelength: Zinc (Zn) at 213.9 nm.

Element	Standard Value of RM (mg/l)	Reading (mg/l)	Error of Measurement (mg/l)	Error of Measurement (%)	Uncertainty (mg/l)
Zn	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Remark: [illegible]

Calibrated by 1. [illegible]

Mr. Sarat Srikongkum

2. [illegible]

Mr. Arpot Rakwal

Approved by [illegible]

Acting Director of

Analytical Chemistry Laboratory

Issued Date : 13 February 2025

INDUSTRIAL METROLOGY AND TESTING SERVICE CENTRE

End of Certificate

เอกสารไม่ควบคุม

Agilent Technologies

Agilent 5110 and 5100 ICP-OES
Preventive Maintenance Checklist

Agilent Preventive Maintenance provides factory recommended service for your analytical systems to ensure reliable operation and the accuracy of your results. Delivered by highly trained and certified service engineers using genuine Agilent parts and supplies, Agilent Preventive Maintenance provides everything you need to reduce unplanned downtime and keep your systems operating at their peak.

For more information about Agilent Technologies services please visit our web site using the following URL: http://www.agilent.com/chem/services/analytical-instrument-service.jsp

Customer Information

- Customers should provide all necessary operating supplies upon request of the engineer.
- For customers using ICP applications, the instrument should be connected to an standard energy stabilization system.
- A customer representative should be available to the engineer while performing the preventive maintenance procedures.
- Any parts not included in the Parts List section of this document, are not part of the recommended Preventive Maintenance service, nor are they included in the price of this service.
- If a system requires the use of additional or special procedures and/or parts for the maintenance service, these items must be ordered separately and charged on a repair, which may incur additional

Service Engineer's Responsibilities

- Keep complete previous pages that relate to the system being serviced.
- Complete empty fields with the relevant information.
- Complete the relevant checkboxes in the checklist using a "X" or tick mark "√" in the checkbox.
- Complete Not Applicable check boxes to indicate services not delivered, as needed.
- Complete the PM service in the order of the tasks listed.
- Complete the Service Review section together with the customer.

เอกสารไม่ควบคุม

System Information

Instrument system name and ID	[illegible]
Instrument system date and location	[illegible]
List system component product numbers	List the serial numbers of each component
1. [illegible]	1. [illegible]
2. [illegible]	2. [illegible]
3.	3.
4.	4.
5.	5.
6.	6.
7.	7.
8.	8.
9.	9.
10.	10.

ICP-OES Configuration Info	Circle the one or more in the row if used
Nebulizer Type	Sealing (Concentric) other
Spray Chamber	Cyclonic Single Pass / Cyclonic Double Pass / Cooled
Torch	Radial/Axial Viewing, other
Injector Diameter	1.8 mm / 2.0mm / 2.4mm / 3.0mm / other
Injector Material	Quartz / Ceramic / other

General Preparation

- ☐ Discuss any specific questions or issues with the customer prior to starting.
- ☐ Review the instrument logbook.
- ☐ Perform general external inspection of system for cleanliness.
- ☐ Check for proper installation of safety interlock parts, peristaltic pump etc.
- ☐ Check for required firmware/software updates and verify with customer if they would like it installed.
- ☐ For 5110 applications (pesticides, if standard antigen introduction system was not installed, ask the customer to install it) [illegible]
- ☐ Run Instrument Performance Test and record results in Instrument Performance Test Results Table. Pass/Fail.

Inspect and clean the system

- ☐ Look for any obvious external damage or problems.
- ☐ Inspect water cooling hoses, gas lines and power cord for excessive wear or damage.
- ☐ Perform a general internal inspection of the system for excessive dust accumulation, clean if necessary.
- ☐ Inspect sample introduction components and recordings, required maintenance as the Service Engineer Checklist and verify the components to the required service required.
- ☐ Record the instrument operating conditions in the ICP-OES Setup Details Table.
- ☐ Replace the peristaltic pump tubes.
- ☐ Replace the radial pump tubing/cassette.
- ☐ Replace the stock pre-aspirated standards for 5110 and 5100 instruments.
- ☐ Check solution lines for the correct positive pressure in the solution lines to ensure they meet minimum specifications.
- ☐ Replace air inlet dust filter.
- ☐ Replace high capacity air inlet dust filter (Revision 2 installed ... only)
- ☐ Remove and clean solvent resistant mesh inlet filter.

G8481A Cooling water system

- ☐ **Section NOT Applicable**
- ☐ Drain cooling fluid and remove any particles from the drain reservoir.
- ☐ Remove clean and refill reservoir with fresh water filter.
- ☐ Re-fill with Polycool cooling fluid.
- ☐ Clean the cooling system, the filter and the condenser by compressed air or vacuum cleaner.

SPS 3 Auto Sampler

- ☐ **Section NOT Applicable**
- ☐ Power cycle the autosampler and verify successful initialization.
- ☐ Inspect X and Z axis belts for wear. Replace as necessary.
- ☐ Clean X and Z axis slide shafts.
- ☐ Using customer's racks and the Agilent software move the sample probe to the 4 numerical corners and check that the probe is approximately centered in the vial.

SPS 4 Auto Sampler

- ☐ **Section NOT Applicable**
- ☐ Clean the spill tray, rack locator and vial frames and clean with a damp soft cloth and (check with detergent).
- ☐ Open the auto sampler cover panels. If cover has to be installed, with transport window cleaner.
- ☐ Check the X axis and Z axis drive belts for cracks, splits, damaged teeth, excessive fraying, color changes or degradation from heat.
- ☐ Check the X axis, Theta axis and Z axis FFC cables for cracks, incorrect positioning, damaged edges or damaged connectors.
- ☐ Pump Tubing Replacement: Replace peristaltic pump tubing. Replace all tubing that goes from the rinse station to the pump and from the pump to the rinse/clean station.

AUS 4, 6, 7

- ☐ **Section NOT Applicable**
- ☐ Replace valve cover seal.
- ☐ Check fittings for signs of leaks.
- ☐ Check tubing including autosampler tubing for kinks or excessive wear.
- ☐ Check high flow pump for signs of leaks.

Instrument Adjustment

- ☐ Check position of Zn peak, adjust if required.
- ☐ Check Argon Ratio, adjust to specified value if required.
- ☐ Perform Detector Calibration.
- ☐ Perform Instrument Calibration.
- ☐ Run Instrument Performance Test and record results in Instrument Performance Test Results Table - Pass/Fail.
- ☐ For systems using ICP Expert version 7.2 and above run the following Instruments and record the result in the Instrument Test Results Table
  - ☐ Subsystem Communications Test
  - ☐ Air Flow

- ☐ Argon Flow
- ☐ Gas Flows
- ☐ RF Generator
- ☐ Camera Test
- ☐ Digital Test
- ☐ Subsystem Test

Instrument Performance Test Results Table

Note: These measurements do not form part of any specification and are for reference only.

	5110 Sensitivity Check		5100 Sensitivity Check	
	Radial	Axial	Radial	Axial*
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

* Axial result is not applicable for 5100 SVDV, 5100 DVD Radial View instruments.

Instrument Test Results Table

Note: The instrument Test results are for systems using ICP Expert version 7.2 and above only.

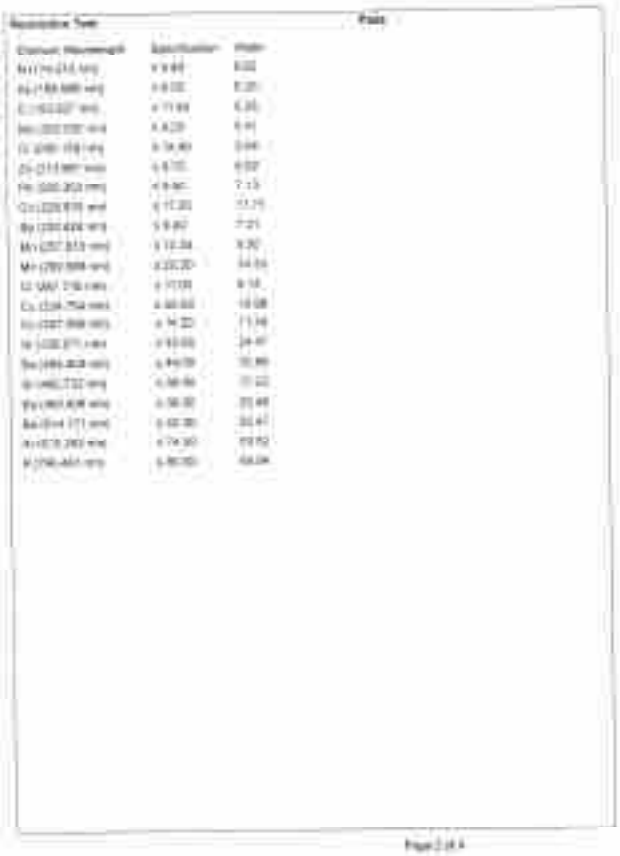
Instrument Test	Result
Subsystem Communications Test	[illegible]
Air Flow	[illegible]
Argon Flow	[illegible]
Gas Flows	[illegible]
RF Generator	[illegible]
Camera Test	[illegible]
Digital Test	[illegible]
Subsystem Test	[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม

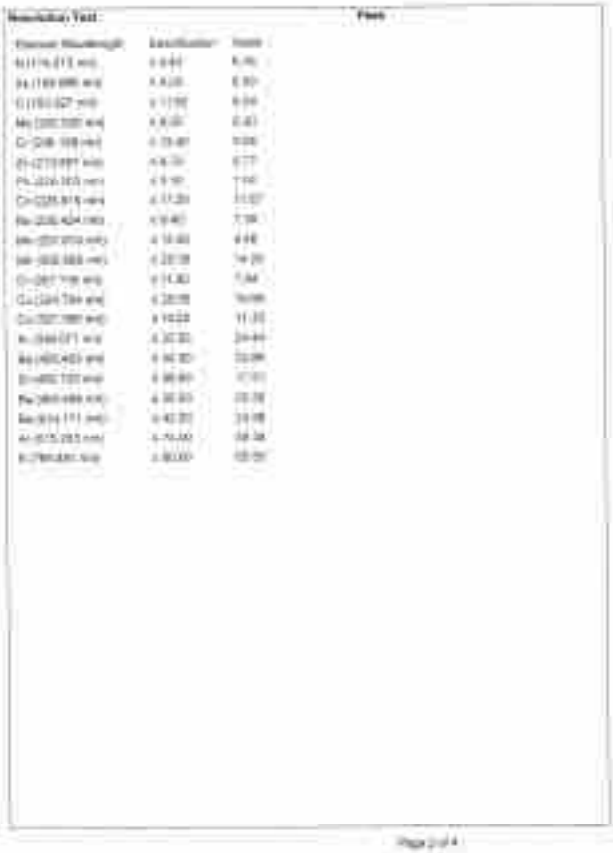
เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

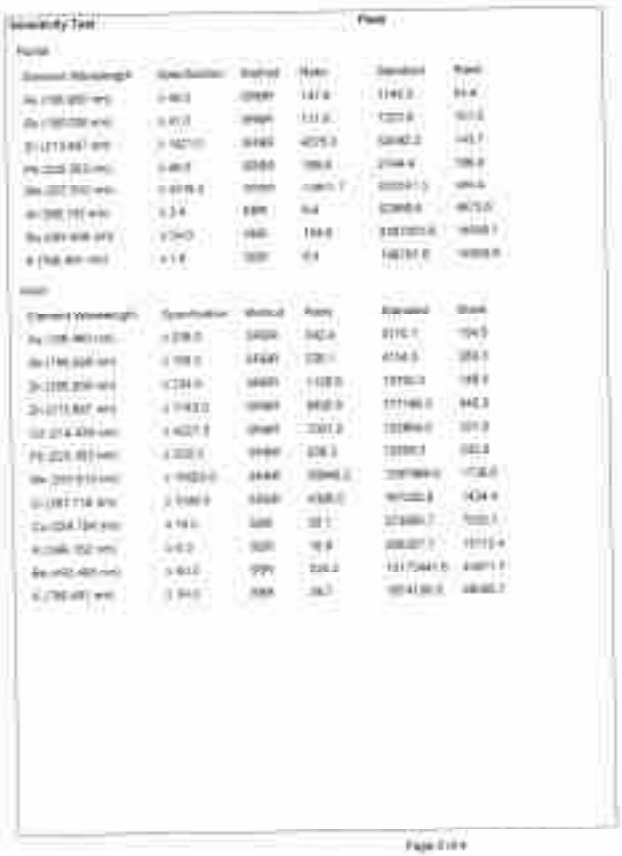
เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม



เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

Maintenance Protocol

Atomic Fluorescence Spectrometer

mercur DUO / mercur DUO plus

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

Device parameter	nominal value		actual value	
Check gas flow				
Check equilibrium				
Autosampler right - release	(%)	from file		

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

Device parameter	nominal value	actual value
Analytical parameters Fluorescence cell		
Analytical parameters Absorption cell		
Comments		

Signature Technician

3 February 2023

Place, Date (DD/MM/YYYY)

Signature Supervisor

3 February 2023

Place, Date (DD/MM/YYYY)

เอกสารไม่ควบคุม

Mercur

Report file: D:\Work\AB\MP\2023\Hg\WKP\Hg_215

Program version: 4.7.2.0 Printed on: 8/02/2023 10:16

Recording started on: 8/02/2023 10:07:13M1+1.3

Operator:

Laboratory:

Code:

Remarks:

Method parameters Hg

Method: Without Enrichment | FM1 | 10 µg/L_FM_3.03.2023

Created on: 8/02/2023 Time: 10:08

Program: –

Parameters Mercur Technique: Hg fluorescence

Line	253.7 nm		
Lamp type	Hg-LP		
Integr. mode	Peak height	Integr. time	20 s
PMT	451 V		
A2 time	3 s	Peak smoothing	12.0
Delay	0 s		
	–		
Working cycles	w/o recirc.	System cleaning	Off
FBR backwash	on	Wash time acid	15 s
Pump speed	5	Soaking time	30 s
Sample treat. time	12 s	Gas heat time	10 NL/h
Reaction time	12 s		
Waiting time A2	6 s		
Delay	0 s		
Purge time1	30 s		
Purge time2	15 s	Gas wash time1	10 NL/h

เอกสารไม่ควบคุม

QC parameters

QC type	Conc. check		
QC check samp. 1	---	QC check samp. 2	---
Conc.	---	Conc.	---
Conc. limit	---	Conc. limit	---
Rep. measurement	off	Reaction	Bag + continue
QC std 1 no.	1 (10.000 ng/L)	QC std 2 no.	2 (50.000 ng/L)
QC std 1 limit	± 10.00%	QC std 2 limit	± 10.00%
QC std. act.	Bag + continue		
Expect. blank abs.	0.0000 - 0.0000	Position	Bag + continue
QC emission	off		
		Reaction	off
		QC fluorescence	Off

Calibration settings

Calib. mode	Standard calib.	Calibr. unit	ng/L
No. standards	1	Conversion fac.	1000000
Type of standards	---	Standard prep.	Premixed
		Blank correct.	---
		Results act. no.	---
Output unit	ug/L	Conversion fac.	1000
Calib. alg.	Mean	Meas. cycles	3
		Blind cycles	1
Stock sol. 1	---	Stock sol. 2	---
Stock sol. 3	---	Stock sol. 4	---
Type of cal. curve	linear	Intercept	Zero
Weighted cal.	off	Outlier det.	off
Check of cal. curve	no outlier test		

Sample statistics

Stat. mode	Mean	Meas. cycles	3
Confid. level	95.4 %	Blind cycles	1
Outlier det.	off		

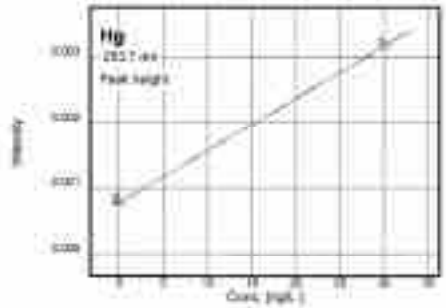
Calibration standards Hg

No.	Name	Dilution	Prep.	Conc. ng/L	Abs.	SD	RSD%
1	Cal.Zero	1:1		0.000	1) 0.000775 2) 0.000787	0.000000 0.000000	0.000 0.000
2	Cal.Start	1:1		50.000	1) 0.062159 2) 0.062159	0.000000 0.000000	1.127 0.000

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration function 1 — **Calibration (Peak height)**

Slope		RSD adjusted	
Lower limit		Upper limit	
Detection limit		Other limit	



Measurements and events (sorted by time)

ID	Conc.	Intn.	RSD	AE	RSD%	Int. type	Time
Std-Zero						Peak	
	Avg/L						
Std-Blank						Peak	
Calibration	Calibration function 1						

Peak shift — Hg

Mercur

Report file			
Program version	4.7.3.0	Printed on	
		Reporting started on	
Operator			
Laboratory			
Code			
Remarks			

Method parameters — Hg

Method			
Created on	Time		
Program			

Parameters Mercur Technique: Hg fluorescence

Line	253.7 nm		
Lamp type	Hg LP		
Integr. mode	Peak height	Integr. time	21 s
PMT	464 V		
AZ time	3 s	Peak smoothing	5%
Delay	3 s		
	—		
Working mode	Sin. with blank	System cleaning	Off
HWR technique	on	Wash time add	15 s
Pump speed	3	Stirring time	30 s
Sample lead time	15 s	Gas lead time	10 NL/h
Reaction time	10 s		
Waiting time AZ	5 s		
Delay	5 s		
Purge time1	60 s		
Purge time2	15 s	Gas wash time2	10 NL/h
Purge time3	10 s	Gas wash time3	10 NL/h
Heat time std.1	20 s	Cond. time std.1	30 s

QC parameters

QC type	Conc. check		
QC check samp. 1	—	QC check samp. 2	—
Conc.	—	Conc.	—
Conc. unit	—	Conc. unit	—
Rep. measurement	off	Reaction	Reg + continue
QC std.1 no.	1 (50.000 ng/L)	QC std.2 no.	1 (50.000 ng/L)
QC std.1 limit	± 50.00%	QC std.2 limit	± 50.00%
QC std. act.	Reg + continue		
Expect. meas. std.	1 (50.000, 50.000)	Reaction	Reg + continue
QC prediction	off		
		Reaction	off
		QC Recalibration	Off

Calibration settings

Calib. meth.	Standard calib.	Calib. unit	ng/L
No. standards	1	Concentr. fac.	1000000
Type of standards	—	Standard prep.	Prepared
		Blank correct.	—
		Recalib. std. no.	—
Output unit	µg/L	Concentr. fac.	1000
Calib. eval.	Mean	Meas. cycles	3
		Blind series	1
Stock sol. 1	—	Stock sol. 2	—
Stock sol. 3	—	Stock sol. 4	—
Type of cal. curve	Linear	Intercept	Calculated
Weighted cal.	off	Co-dilution	off
Check of cal. curve	no outlier test		

Sample statistics

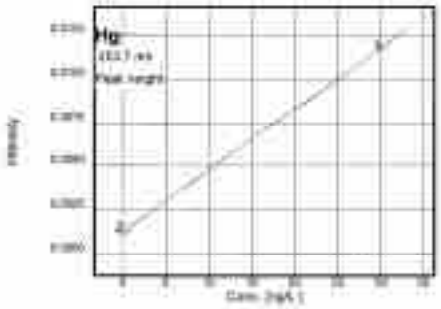
Stat. mode	off	Meas. cycles	1
Confid. level	95.4 %	Blind series	1
Double std.	—		

Calibration standards — Hg

No.	Name	Date	Pos.	Concentr. nominal	Abs.	SD	RSD%
1	Std-Zero			0.000			
2	Std-Blank			50.000			

Calibration function 1 — Calibration (Peak height)

Slope		RSD adjusted	
a±SD			
Lower limit		Upper limit	
Detection limit		Calibr. limit	

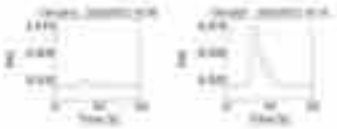


Measurements and results (sorted by time)

ID	Conc.	Intensity	RSD	SD	RSD%	Int. type	Time
Calibrator						Meas.	
	Avgs.						
Calibrator						Meas.	
	Stdd.dev.						
Calibration	Calibration function: 1						

เอกสารไม่ควบคุม

Peak plot Hg



เอกสารไม่ควบคุม

Mercur

Report file			
Program version		Printed on	
		Recording started on	
Operator			
Laboratory			
Code			
Remarks			

Method parameters Hg

Method			
Created on		Time	
Program			

Parameters Mercur Technique: Hg adsorption

Line	253.7 nm		
Lamp type	Hg LP		
Integr. mode	Peak height	Integr. time	30 s
HVS	230 V		
AZ time	0 s	Peak smoothing	1 (3)
Delay	0 s		
	—		
Working mode	auto shake	Sample shaking	none
HGH technique	off	Wash time add.	10 s
Flame ignited	#	Shaking time	20 s
Sample load time	4 s	Gas inert time	10.14 A
Reaction time	10 s		
Waiting time AZ	10 s		
Purge time 1	60 s		

QC parameters

QC type	Conc. check		
QC check samp. 1	—	QC check samp. 2	—
Conc.	—	Conc.	—
Conc. unit	—	Conc. unit	—
Reg. measurements	off	Reaction	Reg + continue
QC std 1 no.	1 (100.00 ng/L)	QC std 2 no.	1 (100.00 ng/L)
QC std 1 tol.	± 30.00%	QC std 2 tol.	± 0.00%
QC std. act	Reg + continue		
Expect. blank abs.	0.01 Abs. 0.0100	Reaction	Reg + continue
QC standard	off		
		Reaction	off
		QC Recal. factor	1.00

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration settings

Calib. meth.	Standard calib.	Calib. unit	ng/L
No. standards	1	Conversion fac.	1000000
Type of standards	—	Standard prep.	Premixed
		Blank correct.	—
		Repeatb. det. no.	—
Output unit	µg/L	Conversion fac.	1000
Calib. stat.	Mean	Meas. cycles	3
		Blind cycles	1
Stock sol. 1	—	Stock sol. 2	—
Stock sol. 3	—	Stock sol. 4	—
Type of tot. conc.	linear	Intercept	calculated
Weighted cal.	off	Grades stat.	off
Check of tot. conc.	no outlier test		

Sample statistics

Stat. mode	Mean	Meas. cycles	2
Cycle. meas.	95.4 %	Blind cycles	1
Grades stat.	—		

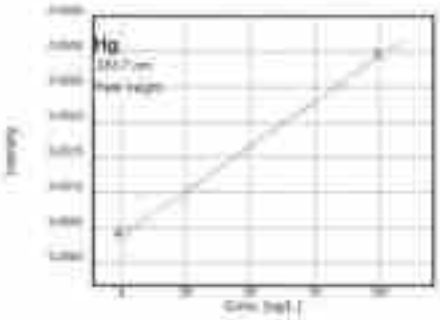
Calibration standards Hg

No.	Name	Grade	Vol.	Conc. ng/L	Abs.	SD	RSD%
1	Calibrator	1.1	50	0.00	H 0.000359 A 0.000115	0.000014 0.000002	16.47 27.24
2	Calibrator	1.1	50	100.00	H 0.000591 A 0.000177	0.000034 0.000104	5.180 0.000

Calibration function 1 — Calibration (Peak height)

Slope		RSD adjusted	
a±SD		Correlat. coeff.	
Lower limit		Upper limit	
Detection limit		Calibr. limit	

เอกสารไม่ควบคุม



Measurements and events (sorted by time)

No.	Method: Without Sample Prep / FIAS / 100 µg/L_PM_0.02.2023					8/02/2023	11:21
ID	Conc.	Abs	SD	RSD%	Int. type		Time
Cal.Blank		0.000000			Blank		11:30
		0.000004					11:31
		0.000001					11:32
	0 ug/L	0.000000	0.000000	0.00			11:37
Cal.Std1		0.000000			Std		11:40
		0.000000					11:41
		0.000000					11:42
	100 ng/L	0.000000	0.000000	1.1			11:44
Calibration	Calibration function: 1/1						11:50
Peak shifts							Hg

เอกสารไม่ควบคุม

8/02/2023 11:22 Page 1/4

Method

Report file: C:\HAAAAS\MP\2023\Method\WORPH_03.rt
Program version: 4.7.9.0 Printed on: 8/02/2023 11:22
Recording started on: 8/02/2023 11:13 GMT+7.0
Operator:
Laboratory:
Code:

Remarks:

Method parameters Hg

Method: Without Sample Prep / FIAS / 100 µg/L_PM_0.02.2023
Created on: 8/02/2023 Time: 10:55
Program: —

Parameters Mercur Technique: Hg fluorescence

Line	253.7 nm		
Lamp type	Hg I-P		
Integr. mode	Peak height	Integr. time	10 s
HMT	401 V		
AZ time	5 s	Peak smoothing	13/5
Delay	0 s		
	—		
Working mode	one sample	System cleaning	Off
FIAS technique	no	Wash flow rate	15 s
Pump speed	3	Stabilizing time	30 s
Sample load time	10 s	Gas heat time	10 NL/h
Reaction time	10 s		
Waiting time AZ	0 s		
Delay	0 s		
Purge time1	60 s		
Purge time2	10 s	Gas sweep time2	10 NL/h

เอกสารไม่ควบคุม

8/02/2023 11:22 Page 2/4

QC parameters

QC type	Conc. check		
QC check name 1	---	QC check name 2	---
Conc.	---	Conc.	---
Error limit	---	Error limit	---
Prior measurement	off	Position	Hg + continue
QC std 1 no.	1 (100.000 ng/L)	QC std 2 no.	2 (0.00 ng/L)
QC std 1 limit	± 20.00%	QC std 2 limit	± 20.00%
QC std. set	Hg + continue		
Check blank no.	0 (0.00), 0 (0.00)	Position	Hg + continue
QC precision	off		
		Position	off
		QC Recal factor	Off

Calibration settings

Calc. mode	Standard calib.	Calib. unit	ng/L
No. standards	1	Concentration	1000000
Type of standards	---	Standard prep.	Premixed
		Blank correct.	---
		Recalib. std. no.	---
Output unit	ng/L	Concentration	1000
Calc. stat.	Mean	Meas. cycles	3
		Blind cycles	1
Stock sol. 1	---	Stock sol. 2	---
Stock sol. 3	---	Stock sol. 4	---
Type of cal. curve	linear	Intercept	Zero
Weighted cal.	off	Outlier rate	off
Check of cal. curve	no outlier test		

Sample statistics

Stat. mode	Mean	Meas. cycles	3
Confid. level	95.4 %	Blind cycles	1
Outlier stat.	off		

Calibration standards Hg

No.	Name	Step	Prep.	Conc. / ng/L	Int.	SD	RSD%
1	Cal.Std1	1 / 1	4x	0.00	1 (-0.000011) 4 (0.01627)	0.000015 0.000044	2.146 0.271
2	Cal.Std2	1 / 1	4x	100.000	1 (-0.000001) 4 (0.1408)	0.000015 0.001302	0.738 0.921

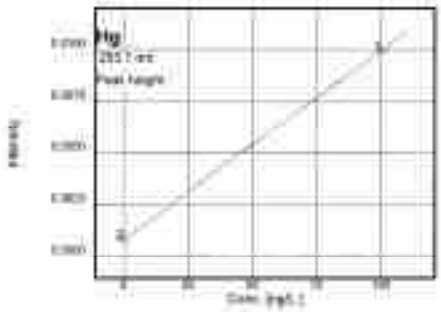
เอกสารไม่ควบคุม

8/02/2023 11:22 Page 3/4

Calibration function 1 8/02/2023 11:22 Calibration (Peak height)

y=(-0.000015)+(0.01627)*conc.
(y=0.000015) (y2=0.000002) Resid. factor: —

Slope	0.01627 Int/(ng/L)	Fit adjusted	1.0000
y(0)	1.00000 µg/L		
Lower limit	0 ng/L	Upper limit	110 ng/L
Compensation	---	Center limit	---



Measurements and events (sorted by time)

Hg	Without Sample Prep / FIAS / 100 µg/L_PM_0.02.2023					8/02/2023	11:10
ID	Conc.	Abs	SD	RSD%	Int. type		Time
Cal.Blank		0.000000			Blank		11:10
		0.000000					11:16
		0.000000					11:17
	0 ng/L	0.000011	0.000000	2.146			11:17
Cal.Std1		0.000007			Std		11:20
		0.000011					11:21
		0.01626					11:21
	100 ng/L	0.00000	0.000000	0.738			11:23
Calibration	Calibration function: 1/1						11:32

เอกสารไม่ควบคุม

Mercur

เอกสารไม่ควบคุม

analytikjena

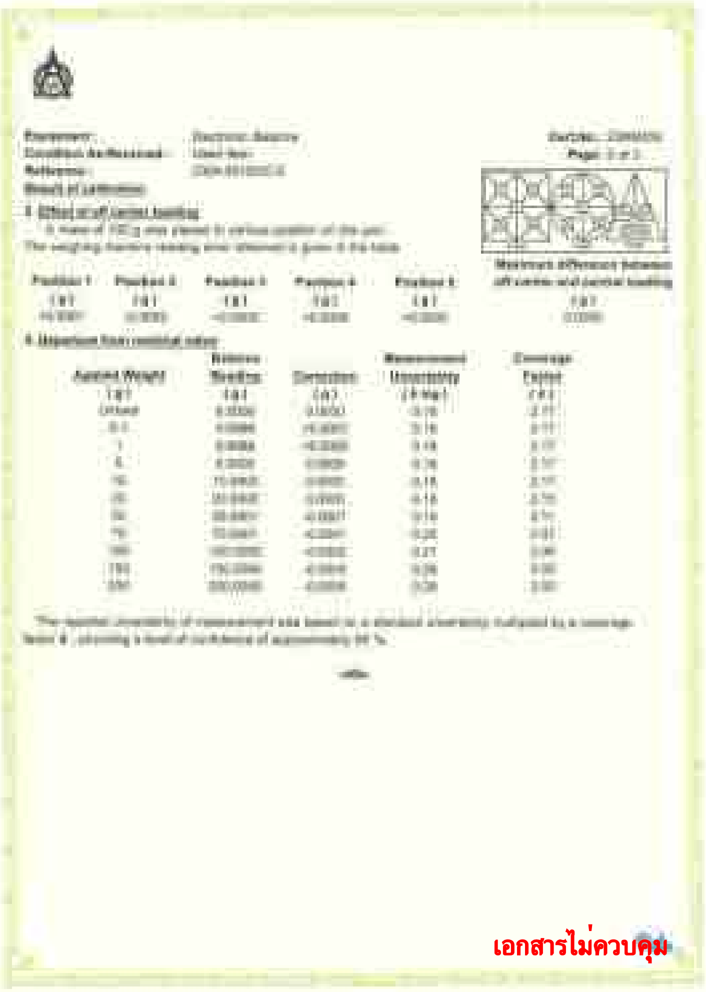
Service Report

เอกสารไม่ควบคุม

Certificate of Calibration

เอกสารไม่ควบคุม

เอกสารไม่ควบคุม


Result of calibration

Position 1 | Position 2 | Position 3 | Position 4 | Position 5

Maximum difference between off centre and partial loading

Applied Weight | Balance Reading | Correction | Measurement Uncertainty | Coverage Factor

เอกสารไม่ควบคุม


Calibration Certificate

Certificate No.:
Client name:
Address:

Equipment:
Manufacturer:
Model:
Serial No.:
ID No.:
Order No.:
Operation No.:
Date of Receipt:
Date of Calibration:

Calibrated by:
Approved by:

เอกสารไม่ควบคุม


Calibration Report

Certificate No.:
Equipment:

Date of Calibration:

เอกสารไม่ควบคุม


Calibration Report

Certificate No.:
Equipment:

Date of Calibration:
Calibration Results:

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.:

Equipment:

Date of Calibration:

Location:

Environment Condition:

Condition of the results of calibration:

Equipment	Model	Serial No.	Certificate No.	Due Date	Through
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Equipment Requirement: [illegible]

1. This certificate is issued in accordance with [illegible]
2. This certificate pertains only to the instruments calibrated.
3. The results of calibration are found as stated in [illegible] of calibration only.
4. Condition of calibrated item: Good
5. Result of calibration: [X] Within specifications [ ] Out of specifications

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.:

Equipment:

Date of Calibration:

Calibration point:

Calibration result:

UUT* Reading (°C)	Standard Temperature (°C)	Correction Value (°C)	Uncertainty ± (°C)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Note

*UUT : Unit Under Calibration

The expanded uncertainty of measurement was based on standard uncertainty multiplied by coverage factor k = 2 providing a level of confidence of approximately 95 %.

---------- End ----------

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Certificate

Certificate No.:

Client name:

Address:

Equipment:

Manufacturer:

Model:

Serial No.:

ID No.:

Order No.:

Operation No.:

Date of Receipt:

Date of Calibration:

Calibrated by

Approved by

Date of issue

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

Certificate No.:

Equipment:

Date of Calibration:

Location:

Environmental condition:

Traceability of equipment:

Condition of the Results of calibration:

Equipment	Serial No.	Manufacturer	Certificate	Due Date
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Equipment Requirement	Model	Manufacturer	Date	Certificate
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

เอกสารไม่ควบคุม

Calibration Report

เอกสารไม่ควบคุม

ภาคผนวก ฌ

สำเนาหนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

ด่วนที่สุด

ด่วนที่สุด

ด่วนที่สุด

ด่วนที่สุด

ผลการตัดสิน

1. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, **Volatile Organic Compounds in Various Samples Using Equilibrium Headspace Analysis, SW-846 Method 8015A, 8.0**

2. United States Environmental Protection Agency, Test Methods for Evaluating Solid Waste, Physical/Chemical Methods, **Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry, SW-846 Method 8260B**, 2018

ผู้ตรวจประเมิน

[illegible]

ผู้ตรวจประเมิน

[illegible]

ผู้ตรวจประเมิน

[illegible]

ผู้ตรวจประเมิน

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
4	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
5	[illegible]	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
6	[illegible]	1) Digestion, Hydride Generation Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
7	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
8	[illegible]	1) Digestion, [illegible] Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
9	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
10	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
11	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
12	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
13	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
14	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
15	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
16	[illegible]	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
17	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
18	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
19	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
20	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
21	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
22	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
23	[illegible]	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, [illegible] Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
24	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
25	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
26	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
27	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
28	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
29	[illegible]	[illegible]

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
30	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
31	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
32	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
33	[illegible]	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method 2) Digestion, [illegible] Atomic Absorption Spectrometric Method 3) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method
34	[illegible]	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method, [illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method, [illegible]
35	[illegible]	[illegible] Method 2) [illegible]
36	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
37	[illegible]	[illegible] Method
38	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method
39	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
40	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
41	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการทดสอบ	วิธีทดสอบ
42	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
43	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
44	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
45	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
46	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
47	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
48	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
49	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
50	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
51	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
52	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
53	[illegible]	Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
54	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
55	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
56	[illegible]	Purge and Trap Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method
57	[illegible]	1) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic Method 2) Liquid-Liquid Extraction, Gas Chromatographic/Mass Spectrometric Method

สำเนาถูกต้อง

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

[illegible]

สำเนาถูกต้อง

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

ลำดับ	รายการ	วิธีการ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

ลำดับ	รายการ	วิธีการ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการ	วิธีการ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการ	วิธีการ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สำเนาถูกต้อง

ลำดับ	รายการ	วิธีการ
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

สำเนาถูกต้อง

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] [illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, [illegible] Coupled Plasma Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Digestion, [illegible] Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible] 3) Thermal Decomposition, Amalgamation, and Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Purge and Trap, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method[illegible] 2) Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	1) Digestion, Flame Atomic Absorption Spectrometric Method[illegible] 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatography/Mass Spectrometric Method[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

กรมทางหลวง
2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400