

ภาคผนวก ค

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-1

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

ในรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์				
			*	**	***	สถาบันพัฒนาอิมมูโน จักรวาลแพทย์	
จุดเกาะรวม (TSP)	สถานีวัดอากาศ (กรุงเทพมหานคร)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.175	0.189	0.159	0.120	0.112
จุดเกาะรวมขนาดเล็ก 10 ไมครอน (PM10)	สถานีวัดอากาศ (กรุงเทพมหานคร)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.094	0.097	0.094	0.056	0.052
สภาพแวดล้อม			สถานีวัด	สถานีวัด	สถานีวัด	สถานีวัด	สถานีวัด

	: ส่วนที่หนึ่งบทบัญญัติว่าด้วยการละเมิด	25	ส่วนห้าสิบเก้า และบรรทัดที่ 1 ในวรรคสุดท้าย
TSP, PM10	: US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX B,		
TSP	DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLENT)		
	REVISED AS OF JULY 1, 2021.		
PM10	: US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLU-		
	REVISED AS OF JULY 1, 2021.		
*	: สอดคล้องกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายวัน 09:00 น. ถึง 6 มกราคม 2566 ค่าตรวจวัด 09:00 น. ถึง 7 มกราคม 2566		
**	: สอดคล้องกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายสัปดาห์ 09:00 น. ถึง 5 มกราคม 2566 ค่าตรวจวัด 09:00 น. ถึง 7 มกราคม 2566		
***	: สอดคล้องกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายเดือน 09:00 น. ถึง 7 มกราคม 2566 ค่าตรวจวัด 09:00 น. ถึง 8 มกราคม 2566		
****	: สอดคล้องกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายไตรมาส 09:00 น. ถึง 8 มกราคม 2566 ค่าตรวจวัด 09:00 น. ถึง 9 มกราคม 2566		
*****	: สอดคล้องกับมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายปี 09:00 น. ถึง 9 มกราคม 2566 ค่าตรวจวัด 09:00 น. ถึง 10 มกราคม 2566		

25 JUN 2017 2556

- กำหนดค่าในรายงานผลการวิเคราะห์และเพิ่มบางส่วน โดยไม่ได้รับการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้จะรับเฉพาะข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์เท่านั้น

421

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO. LTD.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

ดัชนี	หน่วย	วิธีการตรวจวัด	ผลการวิเคราะห์						
			สถานีวัดไทรโยชน์ จังหวัดแพร่						
ฝุ่นละอองขนาดเล็ก 2.5 ไมครอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATION, 40 CFR CHAPTER I, PART 50, APPENDIX L, CERTAIN MONITORING PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	*	**	***	****	*****		
			T23AG647-0001	T23AG647-0002	T23AG647-0003	T23AG647-0004	T23AG647-0005		
			81.0	80.2	86.2	43.1	42.6		
สภาพแวดล้อม			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์		

: รายงานให้สำนักงานท้องถิ่นได้รับทราบ
 : จัดทำแบบจำลองราคา 09:00 น. วันที่ 5 มกราคม 2566 ราคา 09:00 น. วันที่ 6 มกราคม 2566
 : จัดทำแบบจำลองราคา 09:00 น. วันที่ 6 มกราคม 2566 ราคา 09:00 น. วันที่ 7 มกราคม 2566
 : จัดทำแบบจำลองราคา 09:00 น. วันที่ 7 มกราคม 2566 ราคา 09:00 น. วันที่ 8 มกราคม 2566
 : จัดทำแบบจำลองราคา 09:00 น. วันที่ 8 มกราคม 2566 ราคา 09:00 น. วันที่ 9 มกราคม 2566
 : จัดทำแบบจำลองราคา 09:00 น. วันที่ 9 มกราคม 2566 ราคา 09:00 น. วันที่ 10 มกราคม 2566

25 เมษายน 2566

- ห้ามคัดค้านในบางงาน ผลการวิเคราะห์ในแต่ละเพียงบางส่วน โดยไม่ได้มีข้อมูลจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในบางงานเหล่านี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

VI

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BV ISI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นขี้อ-จว)

ชื่อลูกค้า : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคาร 132 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.td@gmail.com

สถานที่ก่อสร้าง : สถานีรถไฟเด่นชัย จ.แพร่

ประเภทการตรวจวัด : การตรวจวัดทางรถไฟ

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : 08:00-18:00 น.

ผู้ตรวจวัด : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผลการตรวจวัด : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT

หมายเหตุ : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นขี้อ-จว)

ชื่อลูกค้า : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคาร 132 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.td@gmail.com

สถานที่ก่อสร้าง : สถานีรถไฟเด่นชัย จ.แพร่

ประเภทการตรวจวัด : การตรวจวัดทางรถไฟ

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : 08:00-18:00 น.

ผู้ตรวจวัด : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผู้ตรวจวัด : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

ผลการตรวจวัด : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT

หมายเหตุ : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)									
	5-6 เมษายน 2566	6-7 เมษายน 2566	7-8 เมษายน 2566	8-9 เมษายน 2566	9-10 เมษายน 2566	ผลการวิเคราะห์				
	T23AG647-0001	T23AG647-0002	T23AG647-0003	T23AG647-0004	T23AG647-0005	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
10:00-11:00 น.	2.4 S	1.4 SSW	1.8 S	3.3 SSW	2.0 WSW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
11:00-12:00 น.	3.1 SSW	2.8 SSE	1.8 S	3.1 S	3.1 SSE	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
12:00-13:00 น.	2.1 S	2.5 SW	2.5 SSW	2.4 S	2.7 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
13:00-14:00 น.	3.0 SSW	2.5 SSW	2.4 SW	1.9 S	2.0 SSE	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
14:00-15:00 น.	2.6 S	1.8 SSW	2.1 SW	2.6 S	2.2 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
15:00-16:00 น.	3.5 SW	1.7 SW	3.1 SW	1.7 S	2.0 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
16:00-17:00 น.	3.1 SW	1.1 SSW	3.2 S	1.7 SSW	1.9 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
17:00-18:00 น.	1.5 SW	0.9 SW	2.7 SSE	1.9 SW	1.7 SE	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
18:00-19:00 น.	2.0 S	1.9 S	2.1 SSE	2.1 SW	2.2 SE	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
19:00-20:00 น.	3.0 SSE	0.9 SW	3.3 SSE	1.4 S	2.3 SE	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
20:00-21:00 น.	2.7 SSE	1.2 S	3.2 SSW	2.0 SSW	2.5 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
21:00-22:00 น.	3.2 S	2.0 WSW	1.8 S	2.3 S	3.1 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
22:00-23:00 น.	2.2 S	2.3 SSW	2.2 SW	2.3 SW	2.1 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
23:00-00:00 น.	2.1 S	1.6 S	1.7 SSW	2.0 WSW	2.4 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
00:00-01:00 น.	1.7 S	1.9 S	1.5 S	3.0 SW	2.9 SW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
01:00-02:00 น.	1.1 S	1.7 S	0.8 SSE	2.9 SSW	2.7 SSW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
02:00-03:00 น.	0.8 SSW	2.5 S	0.6 SSE	2.4 SW	2.0 SSW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
03:00-04:00 น.	1.1 SSE	2.0 SSW	0.9 SSE	2.6 W	2.9 SW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
04:00-05:00 น.	0.7 SSE	1.1 SSW	0.9 S	2.2 W	2.1 S	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
05:00-06:00 น.	0.8 SSE	1.3 SW	0.7 SSW	2.2 SW	3.0 SW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
06:00-07:00 น.	0.8 SSE	0.9 WSW	1.5 S	2.4 SW	3.2 WSW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
07:00-08:00 น.	0.9 S	1.0 WSW	1.8 S	1.8 WSW	1.7 SW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
08:00-09:00 น.	1.0 SSE	1.0 SW	2.5 S	2.1 SW	2.7 WSW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม
09:00-10:00 น.	1.0 SE	1.1 SW	3.1 SSW	1.8 SW	2.9 SW	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม

ค่าเฉลี่ย	หน่วย	ผลการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			T23AG647-0006	T23AG647-0007	T23AG647-0008	T23AG647-0010
ค่าเฉลี่ยลม (TSP)	กรัม/เมตร	GRAMMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.138	0.142	0.120	0.073
ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร (PM10)	กรัม/เมตร	GRAMMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.022	0.023	0.015	0.009
ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร (PM10)	กรัม/เมตร	GRAMMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.022	0.023	0.015	0.009

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร

TSP, PM10 : 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, 2021.

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, 2021.

* : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร

** : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร

*** : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร

**** : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร

***** : ค่าเฉลี่ยลมในชั้น 10 เมตร



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมรางเชื่อมราง (สัญญา 1 ช่วงต้นขบวน-ยาว)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอเนกประสงค์ในโครงการอเนกประสงค์ ถนนบางนาแรม แขวงบางนาแรม เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วันที่ตรวจวัด : 12 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : 12:20 เมษายน 2566
ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : 2023-03-08
ผู้ตรวจวัด : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 2022-00-0923
ผู้ตรวจวัด : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 2023-03-08

สถานี	พิกัด	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			* T23AG647-0006	** T23AG647-0007	*** T23AG647-0008	**** T23AG647-0009
สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร (PM2.5)	100	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER 1 PART 50 APPENDIX L REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE 2021	97.8	82.8	50.2	45.8

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์ความเร็วลมและฝุ่นละออง
* : สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร : วันที่ 5 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
* : สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร : วันที่ 6 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
* : สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร : วันที่ 7 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
* : สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร : วันที่ 8 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
* : สถานีวัดความเร็วลม 2.5 เมตร : วันที่ 9 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:30 น. วันที่ 10 เมษายน 2566



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมรางเชื่อมราง (สัญญา 1 ช่วงต้นขบวน-ยาว)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอเนกประสงค์ในโครงการอเนกประสงค์ ถนนบางนาแรม แขวงบางนาแรม เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : กรุงเทพมหานคร จังหวัดกรุงเทพมหานคร
วันที่ตรวจวัด : 12 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : 12:20 เมษายน 2566
ผู้จัดทำรายงาน : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : 2023-03-08
ผู้ตรวจวัด : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 2022-00-0923
ผู้ตรวจวัด : บริษัท ดิเอสเอ็มไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
วันที่ตรวจวัด : 2023-03-08

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)							
	5 - 6 เมตร 2566 T23AG647-0006	6 - 7 เมตร 2566 T23AG647-0007	7 - 8 เมตร 2566 T23AG647-0008	8 - 9 เมตร 2566 T23AG647-0009	9 - 10 เมตร 2566 T23AG647-0010	10 - 11 เมตร 2566 T23AG647-0011	11 - 12 เมตร 2566 T23AG647-0012	12 - 13 เมตร 2566 T23AG647-0013
10:00-11:00 น.	1.0 S	1.9 SW	2.3 SSW	1.7 S	1.0 S	1.0 S	1.0 S	1.0 S
11:00-12:00 น.	0.8 S	2.4 SW	2.5 S	1.3 SSW	0.6 S	0.6 S	0.6 S	0.6 S
12:00-13:00 น.	1.1 S	2.3 SSW	2.3 SSE	1.0 SSE	0.7 S	0.7 S	0.7 S	0.7 S
13:00-14:00 น.	1.2 SSW	2.4 S	1.8 S	1.0 S	1.0 S	1.0 S	1.0 S	1.0 S
14:00-15:00 น.	1.1 S	3.0 SW	1.7 SSW	1.1 S	0.7 SSW	0.7 SSW	0.7 SSW	0.7 SSW
15:00-16:00 น.	2.0 WSW	2.9 SSW	1.6 S	0.8 SSE	1.0 SSW	1.0 SSW	1.0 SSW	1.0 SSW
16:00-17:00 น.	1.6 SW	3.4 WSW	1.9 SSW	1.3 S	0.8 S	0.8 S	0.8 S	0.8 S
17:00-18:00 น.	1.3 SSW	3.0 SW	2.3 S	2.0 S	1.0 SSW	1.0 SSW	1.0 SSW	1.0 SSW
18:00-19:00 น.	1.3 WSW	2.9 SW	2.8 S	1.8 S	0.8 S	0.8 S	0.8 S	0.8 S
19:00-20:00 น.	0.8 SSW	2.2 SW	2.7 SSW	3.0 SSW	1.0 SSE	1.0 SSE	1.0 SSE	1.0 SSE
20:00-21:00 น.	1.1 SW	2.4 SSW	3.4 SW	2.5 SSW	1.3 S	1.3 S	1.3 S	1.3 S
21:00-22:00 น.	1.1 SW	1.6 SW	3.0 S	2.2 S	1.6 SSE	1.6 SSE	1.6 SSE	1.6 SSE
22:00-23:00 น.	0.8 S	2.1 SSW	2.8 S	2.7 S	2.2 SW	2.2 SW	2.2 SW	2.2 SW
23:00-00:00 น.	0.8 SSW	2.1 SW	2.3 S	2.1 SSE	2.0 S	2.0 S	2.0 S	2.0 S
00:00-01:00 น.	1.5 S	2.0 SSW	1.9 SSW	2.6 SSW	2.3 S	2.3 S	2.3 S	2.3 S
01:00-02:00 น.	2.0 S	2.1 S	1.8 SSE	1.9 S	2.1 S	2.1 S	2.1 S	2.1 S
02:00-03:00 น.	2.1 SSE	2.0 SW	2.4 SW	2.0 SSW	2.3 S	2.3 S	2.3 S	2.3 S
03:00-04:00 น.	1.7 S	2.5 SW	1.7 SW	1.1 SSW	2.4 SSW	2.4 SSW	2.4 SSW	2.4 SSW
04:00-05:00 น.	2.3 S	3.2 SSW	1.8 SSW	0.8 SW	2.7 S	2.7 S	2.7 S	2.7 S
05:00-06:00 น.	1.8 S	2.3 SSE	1.7 SW	0.7 SSW	2.1 SSW	2.1 SSW	2.1 SSW	2.1 SSW
06:00-07:00 น.	1.9 WSW	3.0 S	1.7 S	0.9 S	1.6 WSW	1.6 WSW	1.6 WSW	1.6 WSW
07:00-08:00 น.	2.3 WSW	3.1 SSW	1.5 SSW	0.7 SSW	1.6 SW	1.6 SW	1.6 SW	1.6 SW
08:00-09:00 น.	2.1 SW	3.2 S	2.4 S	0.6 S	1.0 WSW	1.0 WSW	1.0 WSW	1.0 WSW
09:00-10:00 น.	2.4 SSW	2.5 S	2.1 SSW	1.1 SSW	0.6 W	0.6 W	0.6 W	0.6 W

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้-เชียงใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นเชียงใหม่)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสไอไทย สวิสเซอร์แลนด์ จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอเนกประสงค์ในโครงการศูนย์พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ กรุงเทพมหานคร 10310
 ชื่อและผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
 สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่
 ชนิดตัวอย่าง : วัสดุถมดิน
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 เมษายน 2566
 วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
 เวลาที่ส่งตัวอย่าง : 2023-03-0806
 ผู้วิเคราะห์ : นายสุกฤต คุ้มวงศ์
 หมายเลขใบวิเคราะห์ : T23AG647-0011 - T23AG647-0015

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			*	**	***	****
คุณสมบัติ (TSP)	กรัม/ลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.200	0.196	0.211	0.179
คุณสมบัติ (PM10)	กรัม/ลูกบาศก์เมตร	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.164	0.149	0.109	0.077
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นของสารพิษในอากาศ 25 องค์ประกอบ และค่าเฉลี่ย 1 มกราคม
 TSP, PM10 : 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, 2021.
 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, 2021.
 * : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566
 ** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
 *** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
 **** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
 ***** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้-เชียงใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นเชียงใหม่)
 ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสไอไทย สวิสเซอร์แลนด์ จำกัด (มหาชน)
 ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอเนกประสงค์ในโครงการศูนย์พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะ กรุงเทพมหานคร 10310
 ชื่อและผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
 สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่
 ชนิดตัวอย่าง : วัสดุถมดิน
 วันที่เก็บตัวอย่าง : 12 เมษายน 2566
 วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
 เวลาที่ส่งตัวอย่าง : 2023-03-0807
 ผู้วิเคราะห์ : นายสุกฤต คุ้มวงศ์
 หมายเลขใบวิเคราะห์ : T23AG647-0011 - T23AG647-0015

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			*	**	***	****
คุณสมบัติ (PM2.5)	ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	102	104	79.9	57.2
สภาพตัวอย่าง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : ค่าความเข้มข้นของสารพิษในอากาศ
 PM2.5 : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566
 * : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
 ** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
 *** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
 **** : วัสดุตัวอย่างเมื่อเวลา 10:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่ เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิฉันเป็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารดิฉันเป็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.td@gmail.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมือง จ.แพร่
สถานที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมือง จ.แพร่
วันที่รับจ้าง : 5-10 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-10 เมษายน 2566
วันที่ตรวจรับ : 2023-02-0806
เวลาที่วิเคราะห์ : *
เวลาที่ตรวจรับ : *
ผู้วิเคราะห์ : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT
ผู้ตรวจรับ : บม.อุตสาหกรรมจังหวัด
หมายเหตุ : T23AG647-0011 - T23AG647-0015

ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)										
เวลา *	ห้วงเวลา analysis									
	5 - 6 เมษายน 2566		6 - 7 เมษายน 2566		7 - 8 เมษายน 2566		8 - 9 เมษายน 2566		9 - 10 เมษายน 2566	
	T23AG647-0011	T23AG647-0012	T23AG647-0013	T23AG647-0014	T23AG647-0015	T23AG647-0016	T23AG647-0017	T23AG647-0018	T23AG647-0019	T23AG647-0020
	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม	ทิศทาง	ความเร็วลม	ทิศทาง
10:00-11:00 น.	2.7	S	2.6	SW	3.4	SSW	1.0	S	1.3	SSW
11:00-12:00 น.	3.4	S	2.3	SW	2.2	S	0.9	SW	1.2	S
12:00-13:00 น.	3.3	WSW	2.7	SW	2.6	S	1.0	SSW	1.1	SSE
13:00-14:00 น.	2.2	WSW	3.4	SSW	2.1	SSW	1.6	SSW	1.1	SSW
14:00-15:00 น.	3.0	SW	2.1	S	2.5	SSW	2.0	SW	0.8	SW
15:00-16:00 น.	2.5	SSW	3.3	SSW	2.4	SSW	1.7	SW	0.8	S
16:00-17:00 น.	2.7	SW	2.7	S	1.5	SSE	1.7	S	1.3	S
17:00-18:00 น.	2.3	SSW	2.4	S	1.7	S	2.3	S	1.0	SSW
18:00-19:00 น.	1.7	S	2.6	SSE	2.2	S	2.6	SSW	1.4	SSW
19:00-20:00 น.	1.1	SW	2.3	S	2.0	S	2.7	SW	1.8	SSE
20:00-21:00 น.	1.0	SSW	1.5	SE	3.1	SSW	1.6	SSW	1.1	S
21:00-22:00 น.	1.0	SSW	1.6	SSE	2.2	S	1.2	SW	1.9	S
22:00-23:00 น.	1.0	S	0.9	SE	2.7	SW	1.0	SW	2.0	SW
23:00-00:00 น.	1.1	SSW	0.8	SE	2.4	SSW	0.9	WSW	2.4	SSW
00:00-01:00 น.	1.4	SSW	0.7	SSE	3.6	S	1.0	SW	2.0	W
01:00-02:00 น.	1.2	SW	0.8	S	3.1	SSE	0.9	SSW	3.2	W
02:00-03:00 น.	1.7	SSW	1.3	S	2.7	S	1.1	SSW	3.4	WSW
03:00-04:00 น.	1.4	SW	1.6	SW	3.2	SSE	1.4	S	2.1	W
04:00-05:00 น.	2.0	SW	1.9	S	2.3	S	1.5	SW	2.4	SSW
05:00-06:00 น.	1.8	SW	2.3	SW	1.9	SSE	1.6	S	1.9	SW
06:00-07:00 น.	2.4	SSW	2.9	SW	1.8	SSE	2.2	S	1.9	WSW
07:00-08:00 น.	2.6	SSW	2.7	SW	1.3	SE	1.8	SSW	2.0	SW
08:00-09:00 น.	3.3	WSW	2.7	SW	1.2	SSE	2.0	SSW	0.9	W
09:00-10:00 น.	2.2	SSW	2.5	SSW	1.1	S	1.3	S	1.0	WSW

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์และเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์จะถือเป็นของเอกสารส่วนที่ให้บริการวิเคราะห์เท่านั้น

1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่ เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงยาวเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิฉันเป็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารดิฉันเป็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมือง จ.แพร่
สถานที่ตั้งโครงการ : อำเภอเมือง จ.แพร่
วันที่รับจ้าง : 12 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
วันที่ตรวจรับ : 2023-03-0053
เวลาที่วิเคราะห์ : *
เวลาที่ตรวจรับ : *
ผู้วิเคราะห์ : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT
ผู้ตรวจรับ : บม.อุตสาหกรรมจังหวัด
หมายเหตุ : T23AG644-0001 - T23AG644-0005

ตัวชี้วัด	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			โรงเรียนบ้านเนินเหนือ				
ค่าเฉลี่ยลม (TSP)	กรัม/ลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.204	0.144	0.145	0.118	0.093
ค่าเฉลี่ยลม (PM10)	กรัม/ลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.173	0.128	0.121	0.078	0.056
สภาพแวดล้อม			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : ค่าตามเงื่อนไขการกำหนดค่าเฉลี่ยลม 25 องศาเซลเซียส และความเร็วลม 1 เมตร/วินาที
TSP, PM10 : 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, 2021.

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, 2021.

* : อัตราค่าเฉลี่ยลม 09:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
** : อัตราค่าเฉลี่ยลม 09:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
*** : อัตราค่าเฉลี่ยลม 09:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
**** : อัตราค่าเฉลี่ยลม 09:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
***** : อัตราค่าเฉลี่ยลม 09:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566 ถึงเวลา 09:00 น. วันที่ 10 เมษายน 2566

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

25 เมษายน 2566

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์และเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์จะถือเป็นของเอกสารส่วนที่ให้บริการวิเคราะห์เท่านั้น

1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

<p>: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทาง เชียงราย)</p> <p>: ศึกษาพร้อมคำ ชัดและที่-6&2</p> <p>: 587 ถนนเพชรบุรีวังใหม่ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400</p> <p>: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmali.com</p> <p>: โรงเรียนบ้านปิ่นเหนือ</p>	<p>วันที่รับตัวมาจ้าง</p> <p>วันที่ได้ตรวจ</p> <p>เวลาที่ไปรายงานผล</p> <p>เลขที่งาน</p> <p>หมายเหตุเกี่ยวกับเอกสารแนบและใบเบิกจ่าย</p>	<p>: 12 เม</p> <p>: 12-2</p> <p>: 2022</p> <p>: 2022</p> <p>: T234</p>
--	--	--

ซึ่งโครงการ
ของลูกค้า
ที่อยู่
ยังมีมูลค่าติดลบ
สถานที่ซึ่งกำลัง
ปิดตัวลง
นั่นที่ซึ่งอย่าง
เวลาซึ่งกำลัง
ซึ่งกำลัง
ผู้ตรวจ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

[illegible]

: 5-10 תורמו 2566
 : 5-10 תורמו 2566
 : 2023-U027879
 : 2021-004591
 : T23AG644-0001 - T

ดัชนี	พรม	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์					
			โรงเรียนบ้านแม่เหาะ					
			***	***	***	***	***	***
ผลการตรวจวัดค่า PM _{2.5} ในโรงเรียน (PM _{2.5})		US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER I-PART 50, APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM _{2.5} IN THE ATMOSPHERE, 2021	89.7	60.2	113	62.8	45.5	
สภาพตัวถัง			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

• :ตามงานพิธีสงฆ์และพิธีกรรมในศาสนาอิสลาม

เวลา *	ผลการตรวจ (ผล+/ลบ/ผล-)									
	ข้อมูลเริ่มต้นก่อน									
	5 - 6 มกราคม 2566	6 - 7 มกราคม 2566	7 - 8 มกราคม 2566	8 - 9 มกราคม 2566	9 - 10 มกราคม 2566					
	T23AG64-0001	T23AG64-0002	T23AG64-0003	T23AG64-0004	T23AG64-0005					
ตรวจหาผล	ตรวจหาผล	ตรวจหาผล	ตรวจหาผล	ตรวจหาผล	ตรวจหาผล					
10:00-11:00 น.	1.2	NNW	0.8	SW	1.3	NNW	0.8	NNW	2.4	SSE
11:00-12:00 น.	1.3	NNW	1.0	NNW	1.3	NNW	1.3	NW	1.6	S
12:00-13:00 น.	1.8	NNW	0.7	WSW	0.8	NNW	1.4	SW	1.9	SSW
13:00-14:00 น.	1.8	NNW	1.2	NW	1.0	NNW	2.0	WSW	1.7	SW
14:00-15:00 น.	2.1	SSW	1.0	NNW	1.0	W	2.3	SSW	1.7	SW
15:00-16:00 น.	2.1	W	1.1	NNW	1.1	NW	2.0	S	1.9	W
16:00-17:00 น.	2.1	SSW	1.0	W	0.9	W	1.7	SSW	1.4	SSW
17:00-18:00 น.	1.5	WSW	1.2	WSW	1.4	W	1.7	SSW	1.4	WSW
18:00-19:00 น.	1.2	WSW	1.0	SW	1.4	NNW	1.0	SSW	1.0	NW
19:00-20:00 น.	1.4	NNW	0.8	S	1.4	NW	0.9	W	1.0	NNW
20:00-21:00 น.	1.1	NW	1.0	SW	1.5	NNW	1.0	W	1.3	NW
21:00-22:00 น.	1.1	W	1.2	SSW	1.7	NNW	1.2	WSW	1.2	NW
22:00-23:00 น.	1.0	W	0.8	W	1.8	NW	0.8	NNW	1.5	NNW
23:00-00:00 น.	1.2	NNW	1.4	W	1.6	SW	1.1	WSW	1.5	N
00:00-01:00 น.	1.4	NE	1.4	W	1.4	NNW	1.1	WSW	1.5	NW
01:00-02:00 น.	1.5	NW	2.0	NNW	0.9	WSW	1.0	W	2.3	NNE
02:00-03:00 น.	1.9	NNE	2.3	NNW	1.1	WSW	1.0	W	2.0	NNW
03:00-04:00 น.	1.6	NNW	2.0	WSW	0.9	W	1.2	WSW	2.1	NW
04:00-05:00 น.	1.8	N	1.9	SW	0.9	NW	1.1	WSW	1.5	NNW
05:00-06:00 น.	1.6	NNW	1.5	SSW	0.8	NNW	1.0	SW	1.6	NNW
06:00-07:00 น.	1.8	NNW	1.8	SSW	0.7	W	1.4	SSW	2.2	NNW
07:00-08:00 น.	1.4	W	1.8	SSW	1.0	NNW	1.4	SSW	2.0	NNW
08:00-09:00 น.	0.9	W	2.0	SSW	0.7	NNW	1.9	S	1.4	WSW
09:00-10:00 น.	0.7	WSW	1.6	SSW	1.2	NNW	2.0	SSE	1.5	NNW

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

25 000 2566

* นำผลศักยภาพในงานผลการศึกษาวิเคราะห์เฉพาะด้านเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเรื่องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษรในรายงานผลที่จะรับของเฉพาะตัวบ้างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



LA

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

CU VUANTINOTONWATLANTIAH

19 ឆ្នាំ ២៥៦៦

ห้แนวคิดภายในงาน ผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับการเป็นลายลักษณ์อักษร
ในรายงานผลนี้จะระบุแหล่งพาดำรงที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



1/1



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 41 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmai.com
สถานที่ตั้ง : 12 เมษายน 2566
ชนิดตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 2023-03-0555
เวลาที่ส่งตัวอย่าง : 2021-004591
เวลาที่รับตัวอย่าง : 2021-004591
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจษฎาพร ทวีสิน
หมายเลขใบปฏิบัติการ : T23AG644-0006 - T23AG644-0010

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			*	**	***	****	*****
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	กรัมต่อลูกบาศก์เมตร (TSP)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.317	0.161	0.227	0.143	0.099
ค่าเฉลี่ยรวมใน 10 ไมครอน (PM10)	กรัมต่อลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.159	0.155	0.138	0.083	0.073
สภาพตัวอย่าง	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : ค่ารวมเป็นค่ารวมจากฐานที่เฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส และความเร็วลม 1 เมตร/วินาที
TSP, PM10 : 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, 2021.

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, 2021.

* : 12 เมษายน 2566
** : 12-20 เมษายน 2566
*** : 2023-03-0555
**** : 2021-004591
***** : 2021-004591



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 41 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmai.com
สถานที่ตั้ง : 12 เมษายน 2566
ชนิดตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
วันที่รับตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 2023-03-0555
เวลาที่ส่งตัวอย่าง : 2021-004591
เวลาที่รับตัวอย่าง : 2021-004591
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวเจษฎาพร ทวีสิน
หมายเลขใบปฏิบัติการ : T23AG644-0006 - T23AG644-0010

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			*	**	***	****	*****
ค่าเฉลี่ยรวมใน 2.5 ไมครอน (PM2.5)	กรัมต่อลูกบาศก์เมตร (PM2.5)	US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX L, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE, 2021	1.05	0.919	1.03	0.538	0.536
สภาพตัวอย่าง	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์จะส่งมอบให้ลูกค้าภายใน 5 วันทำการ
* : 12 เมษายน 2566
** : 12-20 เมษายน 2566
*** : 2023-03-0555
**** : 2021-004591
***** : 2021-004591



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ฝั่งตะวันออก (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
พื้นที่ : 587 ไร่เศษที่ดินบริเวณ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลเบื้องต้น : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmial.com
สถานที่ตรวจวัด : วัดเชิงหวาง
ประเภทการตรวจวัด : วัดความเร็วลม
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 12 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : วันที่ 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : วันที่ 2023-0300064
ผู้ตรวจวัด : นายสุวัฒน์ นิลสีตุงค์
เลขที่งาน : 2021-004591
ผลการตรวจวัด : T23AG644-0006 - T23AG644-0010

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)				
	5 - 6 เมษายน 2566	6 - 7 เมษายน 2566	7 - 8 เมษายน 2566	8 - 9 เมษายน 2566	9 - 10 เมษายน 2566
ความถี่ลม	T23AG644-0006	T23AG644-0007	T23AG644-0008	T23AG644-0009	T23AG644-0010
10:00-11:00 น.	1.5 WSW	1.2 NW	2.0 SW	1.1 WSW	1.0 S
11:00-12:00 น.	1.4 SSW	1.7 NW	2.1 WSW	1.0 SSW	0.9 SSE
12:00-13:00 น.	1.8 SW	1.4 WNW	2.0 W	1.6 SW	0.7 SSW
13:00-14:00 น.	1.6 SSW	1.5 NW	1.7 WSW	1.5 S	0.9 SSW
14:00-15:00 น.	1.8 SW	1.8 WSW	1.9 WSW	1.9 SSE	0.9 SSW
15:00-16:00 น.	1.0 W	1.5 WNW	1.9 NW	2.0 S	0.9 SSE
16:00-17:00 น.	0.8 WSW	1.8 WNW	2.1 W	1.8 S	0.8 SSE
17:00-18:00 น.	1.0 W	1.7 S	2.2 WNW	2.1 SSE	0.7 S
18:00-19:00 น.	0.9 W	2.4 W	2.3 W	1.6 WSW	1.0 SSW
19:00-20:00 น.	1.2 NNW	1.8 SSW	2.0 WNW	1.9 NNW	0.9 SSW
20:00-21:00 น.	1.0 WNW	1.7 SSW	1.6 W	2.1 NW	0.7 S
21:00-22:00 น.	0.7 WNW	1.7 SW	1.4 WNW	1.6 WNW	1.0 SSW
22:00-23:00 น.	0.7 NNW	1.3 SW	0.9 W	2.0 NW	0.9 NNW
23:00-00:00 น.	1.1 NNW	1.2 SW	1.1 SSW	1.9 W	1.2 NNE
00:00-01:00 น.	1.5 NNW	1.0 WSW	1.1 SW	1.9 NW	1.2 NW
01:00-02:00 น.	1.5 NNW	0.9 SSW	1.1 SW	1.2 SW	1.1 NNW
02:00-03:00 น.	2.0 NNW	0.9 SW	1.1 WSW	1.6 WSW	1.2 NNW
03:00-04:00 น.	1.6 NNE	0.8 S	0.8 WSW	1.4 SW	1.1 NW
04:00-05:00 น.	1.6 NNW	0.8 S	1.2 W	1.3 SW	0.9 N
05:00-06:00 น.	1.5 NNW	0.9 SSE	1.3 W	1.3 SSW	1.4 SW
06:00-07:00 น.	1.4 N	1.0 SSE	1.2 SW	1.2 SSW	1.2 WNW
07:00-08:00 น.	1.2 NNE	1.0 S	1.1 W	1.2 SSW	1.0 NNE
08:00-09:00 น.	0.9 NW	1.0 SSW	1.1 WSW	0.7 S	1.2 NNW
09:00-10:00 น.	0.8 W	1.4 S	1.1 SW	0.8 SSE	0.9 NNW

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ฝั่งตะวันออก (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
พื้นที่ : 587 ไร่เศษที่ดินบริเวณ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลเบื้องต้น : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmial.com
สถานที่ตรวจวัด : วัดเชิงหวาง
ประเภทการตรวจวัด : วัดความเร็วลม
วันที่ตรวจวัด : วันที่ 12 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : วันที่ 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : วันที่ 2023-0300064
ผู้ตรวจวัด : นายสุวัฒน์ นิลสีตุงค์
เลขที่งาน : 2021-004591
ผลการตรวจวัด : T23AG644-0011 - T23AG644-0015

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			*	**	***	****
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	T23AG644-0011	T23AG644-0012	T23AG644-0013	T23AG644-0014
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.205	0.184	0.253	0.168
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	กิโลกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (PM10)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.128	0.105	0.128	0.105
สภาพแวดล้อม			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 25 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยรวม 1 น. หมายถึง : 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, 2021.
PM10 : US EPA, CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER I-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER AS PM10 IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD) REVISED AS OF JULY 1, 2021.

* : อัตราค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 11:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566 ถึงเวลา 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
** : อัตราค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566 ถึงเวลา 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
*** : อัตราค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566 ถึงเวลา 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
**** : อัตราค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566 ถึงเวลา 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
***** : อัตราค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวมค่าเฉลี่ยรวม 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566 ถึงเวลา 11:00 น. วันที่ 10 เมษายน 2566

19 เมษายน 2566

* ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใบรายงานผลจะรับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์เท่านั้น



1/1

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

25 เมษายน 2566

* ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ใบรายงานผลจะรับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้รับจากการวิเคราะห์เท่านั้น

1/1





ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทางเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่มเกล้า จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนสุโขทัย ตำบลสุโขทัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย 64000
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotm.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
วันที่วิเคราะห์ : 12 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ให้บริการ : 2023-U030065
ผู้วิเคราะห์ : นายสุวิทย์ นิลชัยวงศ์
เลขที่ใบรายงานผล : 2021-004591
ผู้วิเคราะห์ : นายพรชัย คำม่วง
นามและรูปผู้วิเคราะห์ : T23AG644-0011 - T23AG644-0015

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			* T23AG644-0011	** T23AG644-0012	*** T23AG644-0013	**** T23AG644-0014
ผลการวิเคราะห์	118	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER PART 50 APPENDIX L REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE 2021	118	124	124	64.9

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์เบื้องต้น
* : ข้อมูลเบื้องต้น 11:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566 เวลา 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
** : ข้อมูลเบื้องต้น 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566 เวลา 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
*** : ข้อมูลเบื้องต้น 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566 เวลา 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
**** : ข้อมูลเบื้องต้น 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566 เวลา 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
***** : ข้อมูลเบื้องต้น 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566 เวลา 11:00 น. วันที่ 10 เมษายน 2566

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
25 เมษายน 2566



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทางเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่มเกล้า จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนสุโขทัย ตำบลสุโขทัย อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย 64000
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotm.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมืองสุโขทัย จังหวัดสุโขทัย
วันที่วิเคราะห์ : 12 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่ให้บริการ : 2023-U030065
ผู้วิเคราะห์ : นายสุวิทย์ นิลชัยวงศ์
เลขที่ใบรายงานผล : 2021-004591
ผู้วิเคราะห์ : นายพรชัย คำม่วง
นามและรูปผู้วิเคราะห์ : T23AG644-0011 - T23AG644-0015

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)									
	5 - 6 เมษายน 2566 T23AG644-0011	6 - 7 เมษายน 2566 T23AG644-0012	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG644-0013	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG644-0014	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG644-0015					
10:00-11:00 น.	1.0 WNW	1.4 SSE	2.0 SSW	1.3 SW	1.0 WSW					
11:00-12:00 น.	0.9 WNW	1.5 SSW	1.5 S	1.2 SSW	1.0 WNW					
12:00-13:00 น.	0.9 WSW	1.9 SW	1.6 SW	1.1 SSW	1.0 WNW					
13:00-14:00 น.	0.8 WNW	2.3 SSW	1.4 SW	1.0 SW	0.9 W					
14:00-15:00 น.	0.9 NW	2.2 S	1.6 SW	1.1 SW	0.7 NNW					
15:00-16:00 น.	1.0 NW	1.5 S	1.3 WSW	1.1 SW	1.6 NNW					
16:00-17:00 น.	1.1 NW	1.8 WSW	1.1 SW	0.8 WNW	1.5 NNW					
17:00-18:00 น.	1.0 NNW	2.1 W	0.8 S	1.3 SW	2.0 NW					
18:00-19:00 น.	1.2 W	1.5 W	0.9 WSW	1.5 WNW	1.8 WNW					
19:00-20:00 น.	2.1 WNW	1.3 WNW	0.8 S	1.5 WNW	1.6 W					
20:00-21:00 น.	2.0 WNW	2.0 SW	0.9 S	1.7 W	1.7 WNW					
21:00-22:00 น.	2.1 W	2.0 W	1.1 S	1.9 NNW	1.3 WNW					
22:00-23:00 น.	1.6 NW	1.9 SSW	0.8 S	1.3 WNW	0.9 WSW					
23:00-00:00 น.	2.0 NNW	1.9 SSW	1.0 S	1.4 WSW	1.0 WNW					
00:00-01:00 น.	1.4 W	2.1 SW	0.8 S	1.6 W	1.7 W					
01:00-02:00 น.	1.6 W	1.5 SSW	1.1 S	1.8 SW	2.0 W					
02:00-03:00 น.	0.9 WSW	1.4 SSW	0.7 S	2.1 S	2.3 W					
03:00-04:00 น.	1.1 SW	2.1 SSW	0.9 SSE	2.2 SSW	1.7 SW					
04:00-05:00 น.	0.9 SSW	2.3 SSW	0.9 S	1.6 SSW	1.5 W					
05:00-06:00 น.	0.9 SW	1.9 SW	1.1 SSW	1.7 S	1.5 SW					
06:00-07:00 น.	1.3 S	1.5 SW	1.6 S	1.9 SW	2.0 SSW					
07:00-08:00 น.	1.2 SSW	1.8 SSW	1.2 SW	2.2 SSW	2.3 WNW					
08:00-09:00 น.	1.9 S	1.5 SW	1.5 SSW	1.9 SSW	2.0 NW					
09:00-10:00 น.	1.4 SSW	1.8 SSW	1.3 SSW	1.2 W	2.4 NW					

19 เมษายน 2566

ชื่อโครงการ

ชื่อลูกค้า

ที่อยู่

ข้อมูลผู้ติดต่อ

สถานที่ตั้งโครงการ

วันที่เริ่มดำเนินการ

วันที่สิ้นสุดโครงการ

เวลาที่เริ่มดำเนินการ

ผู้จัดทำรายงาน

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจการ

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

: โครงการรถไฟ สายเชียงใหม่-เชียงใหม่

: 587 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontat@hotmail.com

: โรงพ่นสีและสีรถยนต์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: * * * * *

: * * * * *

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

: โครงการรถไฟ สายเชียงใหม่-เชียงใหม่

: 587 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontat@hotmail.com

: โรงพ่นสีและสีรถยนต์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: * * * * *

: * * * * *

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

ชื่อโครงการ

ชื่อลูกค้า

ที่อยู่

ข้อมูลผู้ติดต่อ

สถานที่ตั้งโครงการ

วันที่เริ่มดำเนินการ

วันที่สิ้นสุดโครงการ

เวลาที่เริ่มดำเนินการ

ผู้จัดทำรายงาน

ผู้ตรวจสอบ

ผู้ตรวจการ

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

: โครงการรถไฟ สายเชียงใหม่-เชียงใหม่

: 587 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontat@hotmail.com

: โรงพ่นสีและสีรถยนต์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: * * * * *

: * * * * *

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

: โครงการรถไฟ สายเชียงใหม่-เชียงใหม่

: 587 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontat@hotmail.com

: โรงพ่นสีและสีรถยนต์ แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

: อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

: * * * * *

: * * * * *

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

: บางส่วนที่ส่งมอบ

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลทุ่งกอก				
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m³)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	T23AG640-0001	T23AG640-0002	T23AG640-0003	T23AG640-0004	T23AG640-0005
			0.191	0.175	0.172	0.179	0.133
ค่าเฉลี่ยรวมตามเส้น 10 เมตร (PM10)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m³)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	0.124	0.153	0.131	0.120	0.091
			สมมูล	สมมูล	สมมูล	สมมูล	สมมูล

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยตามมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง 25 องค์การอนามัยโลก และค่าเฉลี่ยรายวัน 1 มหานคร

TSP, PM10 : 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)

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)

* : 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)

** : 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)

*** : 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)

**** : 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)

***** : 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)

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์				
			โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลทุ่งกอก				
ค่าเฉลี่ยรวม (TSP)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m³)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	T23AG640-0001	T23AG640-0002	T23AG640-0003	T23AG640-0004	T23AG640-0005
			95.9	115	113	74.5	51.1
ค่าเฉลี่ยรวมตามเส้น 10 เมตร (PM10)	ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร (µg/m³)	GRAVIMETRIC (HIGH VOLUME METHOD)	95.9	115	113	74.5	51.1
			สมมูล	สมมูล	สมมูล	สมมูล	สมมูล

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยตามมาตรฐานค่าเฉลี่ยรายชั่วโมง 25 องค์การอนามัยโลก และค่าเฉลี่ยรายวัน 1 มหานคร

TSP, PM10 : 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)

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)

* : 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)

** : 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)

*** : 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)

**** : 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)

***** : 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)



NSC-TISI-TIS 17025
TESTING 0207

United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.
3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.02763 2828 Fax 0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail:uae@uaeconsultant.com



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดิม-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิท 41 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10140
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรสาร : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมืองเชียงใหม่
วันที่รับจ้าง : 12 เมษายน 2566
วันที่ส่งมอบ : 12-20 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่วิเคราะห์ : 2023-03-01
ผู้จัดทำรายงาน : นายสุวิทย์ สุขเกษม
ผู้ตรวจสอบ : นายสุวิทย์ สุขเกษม
ผู้ตรวจรับ : นายสุวิทย์ สุขเกษม
นามและเลขที่โครงการ : T23AG640-0006 - T23AG640-0010

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดิม-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิท 41 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10140
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรสาร : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตั้ง : อำเภอเมืองเชียงใหม่
วันที่รับจ้าง : 12 เมษายน 2566
วันที่ส่งมอบ : 12-20 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่วิเคราะห์ : 2023-03-01
ผู้จัดทำรายงาน : นายสุวิทย์ สุขเกษม
ผู้ตรวจสอบ : นายสุวิทย์ สุขเกษม
ผู้ตรวจรับ : นายสุวิทย์ สุขเกษม
นามและเลขที่โครงการ : T23AG640-0006 - T23AG640-0010

ชนิด	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			* T23AG640-0006	** T23AG640-0007	*** T23AG640-0008	**** T23AG640-0009
ประเมินผลตามเกณฑ์ 2.5 ในตอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER PART 50 APPENDIX L REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE 2021	78.2	77.3	96.8	82.4
สภาพแวดล้อม			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์

หมายเหตุ : รายงานที่ส่งมาจึงจะดำเนินการ
* : วัตถุประสงค์ของโครงการ 10:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
* : วัตถุประสงค์ของโครงการ 10:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
* : วัตถุประสงค์ของโครงการ 10:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
* : วัตถุประสงค์ของโครงการ 10:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
* : วัตถุประสงค์ของโครงการ 10:00 น. วันที่ 10 เมษายน 2566

ชนิด	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			* T23AG640-0006	** T23AG640-0007	*** T23AG640-0008	**** T23AG640-0009
ประเมินผลตามเกณฑ์ 2.5 ในตอน (PM2.5)	ไมโครกรัมต่อ ลูกบาศก์เมตร	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER PART 50 APPENDIX L REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM2.5 IN THE ATMOSPHERE 2021	78.2	77.3	96.8	82.4
สภาพแวดล้อม			สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์	สมบูรณ์



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชิงรับ-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่มเกล้า จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนเสด็จรัตนโกสินทร์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontia@hotmail.com
สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชนิดตัวอย่าง : ฝุ่นละอองรวม
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 08:00-18:00 น.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์ นิลเกษม
ผู้วิเคราะห์ : นายสุวิทย์ นิลเกษม
หมายเลขใบวิเคราะห์ : T23AG640-0011 - T23AG640-0015

ลำดับ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย
1	ค่าเฉลี่ย	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATION 40 CFR CHAPTER 1-PART 50, APPENDIX L, DETERMINATION OF FINE PARTICULATE MATTER AS PM _{2.5} IN THE ATMOSPHERE, 2021	47.7	106	13	75.8

หมายเหตุ : รายงานผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย
* : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 5 เมษายน 2566 ค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566
** : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 6 เมษายน 2566 ค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566
*** : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 7 เมษายน 2566 ค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566
**** : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 8 เมษายน 2566 ค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566
***** : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 9 เมษายน 2566 ค่าเฉลี่ย 11:00 น. วันที่ 10 เมษายน 2566

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

26 เมษายน 2566

• ท่านได้อ่านใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับมอบจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์ของเฉพาะส่วนที่ได้อ่านการวิเคราะห์เท่านั้น

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชิงรับ-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่มเกล้า จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนเสด็จรัตนโกสินทร์ แขวงวังใหม่ เขตปทุมธานี กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontia@hotmail.com
สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่

สถานที่ตั้ง : จังหวัดเชียงใหม่
ชนิดตัวอย่าง : อากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
ชนิดตัวอย่าง : ฝุ่นละอองรวม
วันที่เก็บตัวอย่าง : 12-20 เมษายน 2566
เวลาที่เก็บตัวอย่าง : 08:00-18:00 น.
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายสุวิทย์ นิลเกษม
ผู้วิเคราะห์ : นายสุวิทย์ นิลเกษม
หมายเลขใบวิเคราะห์ : T23AG640-0011 - T23AG640-0015

ลำดับ	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์			
			ค่าเฉลี่ย	ค่าสูงสุด	ค่าต่ำสุด	ค่าเฉลี่ย
1	ค่าเฉลี่ย	US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)	0.202	0.150	0.170	0.135

หมายเหตุ : ค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ยค่าเฉลี่ย 25 องศาเซลเซียส และความเร็วลม 1 เมตร
* : US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX B, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF SUSPENDED PARTICULATE MATTER IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)
** : US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)
*** : US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)
**** : US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)
***** : US EPA CODE OF FEDERAL REGULATIONS, 40 CFR CHAPTER 1-PART 50 APPENDIX J, REFERENCE METHOD FOR THE DETERMINATION OF PARTICULATE MATTER AS PM₁₀ IN THE ATMOSPHERE (HIGH-VOLUME METHOD)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

26 เมษายน 2566

• ท่านได้อ่านใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับมอบจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์ของเฉพาะส่วนที่ได้อ่านการวิเคราะห์เท่านั้น

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BS GROUP (THAILAND) CO., LTD.

1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ระยะที่ 3 ช่วงบริเวณบ้านบางนา
ชื่อลูกค้า : บริษัท รามคำแหง จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิท 41 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10140
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotm.com
สถานที่ตรวจวัด : กรุงเทพมหานคร
ประเภทการตรวจวัด : สถานีตรวจวัด
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีการตรวจวัด : WIND SPEED & WIND DIRECTION EQUIPMENT
ผู้ตรวจวัด : นายวิวัฒน์ สุนทรานนท์

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เมตร/วินาที)									
	5 - 6 เมษายน 2566	6 - 7 เมษายน 2566	7 - 8 เมษายน 2566	8 - 9 เมษายน 2566	9 - 10 เมษายน 2566					
	T23AG640-0011	T23AG640-0012	T23AG640-0013	T23AG640-0014	T23AG640-0015					
ความถี่ลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม	ทิศทางลม	ความเร็วลม
10:00-11:00 น.	1.0 N	1.4 N	2.2 SSE	0.8 ESE	1.7 ESE					
11:00-12:00 น.	1.0 NE	1.3 ENE	0.6 WSW	1.8 SSE	2.0 SE					
12:00-13:00 น.	1.3 NNW	1.6 NNE	1.5 SSE	1.0 ESE	0.4 SE					
13:00-14:00 น.	0.5 ENE	1.2 N	2.1 SE	1.0 ESE	1.1 E					
14:00-15:00 น.	1.8 ENE	1.7 ENE	1.0 WNW	0.9 S	1.6 ESE					
15:00-16:00 น.	2.0 E	1.1 N	1.8 S	0.7 ESE	1.8 E					
16:00-17:00 น.	0.3 SE	0.7 ESE	2.2 SSE	2.2 SE	0.6 S					
17:00-18:00 น.	0.4 SE	1.6 SSE	1.3 SSW	0.8 SE	1.8 SSE					
18:00-19:00 น.	1.7 S	0.8 SSE	1.1 SW	1.6 E	1.1 ENE					
19:00-20:00 น.	0.8 E	2.2 ENE	1.6 WSW	0.4 SE	1.9 ESE					
20:00-21:00 น.	0.8 SE	1.8 ENE	1.6 SE	1.2 NE	2.2 SE					
21:00-22:00 น.	2.1 SE	0.8 ESE	1.6 W	0.5 SSE	2.1 ESE					
22:00-23:00 น.	2.1 SSW	0.3 NNE	1.0 SE	0.6 N	0.4 S					
23:00-00:00 น.	1.4 SSE	2.1 E	2.2 ENE	0.9 NNW	0.7 SSE					
00:00-01:00 น.	1.0 SSW	1.9 ENE	1.7 ESE	1.9 NNW	0.6 SE					
01:00-02:00 น.	1.8 WSW	1.5 E	2.1 NE	1.3 ENE	0.9 E					
02:00-03:00 น.	2.1 SW	1.3 ENE	1.9 SSE	1.8 N	0.4 N					
03:00-04:00 น.	1.4 SE	1.0 E	0.8 S	1.8 N	1.5 ENE					
04:00-05:00 น.	1.5 SE	1.3 NE	2.0 SE	1.9 NNW	2.0 N					
05:00-06:00 น.	2.2 ESE	1.6 E	1.1 SSE	0.7 E	0.8 N					
06:00-07:00 น.	0.4 NE	0.6 ENE	0.5 SSW	1.1 NE	0.5 NNE					
07:00-08:00 น.	1.8 E	0.7 ESE	1.0 SSW	0.7 N	0.4 ENE					
08:00-09:00 น.	1.1 NNW	1.5 SE	0.4 SSE	0.5 E	1.0 NE					
09:00-10:00 น.	0.4 NNE	1.8 WSW	1.5 ESE	1.2 E	1.9 E					

* หากมีผลการวิเคราะห์ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม กรุณาแจ้งให้ทราบโดยด่วน
* ใบรายงานผลวิเคราะห์จะส่งมอบให้ลูกค้าหลังจากได้รับการชำระเงินค่าวิเคราะห์แล้ว



ภาคผนวก ค-2

ข้อมูลมลพิษทางอากาศในพื้นที่ภาคเหนือ
จากส่วนมลพิษทางอากาศข้ามแดน

ค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ $PM_{2.5}$ ในพื้นที่ภาคเหนือ

เดือน มกราคม -พฤษภาคม 2566

ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ $PM_{2.5}$ (มคก./ลบ.ม.) :	
0-25	คุณภาพอากาศดีมาก
26-37	คุณภาพอากาศดี
38-50	คุณภาพอากาศปานกลาง
51-90	คุณภาพอากาศเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ
มากกว่า 90	คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-2.5 ณ เวลา 09.00 น. (มคก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนมกราคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	32	23	20	21	21	22	18	28	32	31	26	33	30	23	26	33	37	43	44	40	38	39	38	35	37	35	54	52	34	35	44
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	34	26	21	21	20	21	19	28	32	29	28	34	29	23	27	32	40	44	49	44	43	37	28	29	36	34	50	51	32	34	40
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile) ⁽¹⁾	23	20	18	15	14	13	15	28	28	24	21	25	29	23	26	29	31	38	35	32	33	36	38	37	28	36	55	40	23	38	43
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	30	26	23	24	21	22	17	25	31	29	24	31	24	25	21	29	33	37	48	39	36	33	33	34	40	43	42	53	45	40	38
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	32	28	20	23	20	21	12	20	30	31	24	32	25	26	23	29	35	41	47	40	35	38	37	35	45	46	55	60	49	43	39
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile) ⁽²⁾	17	14	11	10	11	10	8	12	18	18	18	22	10	9	11	20	21	30	29	25	24	24	23	24	31	33	37	44	40	30	33
	ด.ช้างเคือง อ.แม่แจ่ม (Mobile) ⁽³⁾	26	22	21	24	18	20	15	21	29	28	23	20	15	17	20	24	29	32	35	32	30	31	25	28	37	45	45	52	48	44	41
	ด.เมืองนะ อ.เชียงดาว (Mobile)	35	28	25	23	22	20	14	30	33	32	27	30	18	27	24	36	36	49	47	43	38	39	40	37	45	48	56	55	52	40	41
ลำปาง	*ด.บ้านตาล อ.ฮอด (Mobile) ⁽⁵⁾	34	24	29	44	44	34	22	32	42	50	38	51	36	33	24	58	57	54	52	46	62	71	70	73	84	71	82	88	79	70	77
	ด.พระบาท อ.เมือง	30	27	29	29	31	22	18	25	38	36	33	38	32	27	30	35	42	44	37	41	41	47	49	52	62	56	62	70	61	61	73
	ด.สบปะ อ.แม่เงา	14	10	11	10	10	8	8	10	17	20	19	18	13	10	13	15	22	24	20	24	19	20	24	31	36	29	38	39	39	44	55
	ด.บ้านต๋อง อ.แม่เงา	13	10	11	10	10	9	9	11	16	19	17	18	15	10	14	15	21	23	20	23	19	20	25	31	35	29	38	41	39	42	55
	ด.แม่เงา อ.แม่เงา	19	15	16	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	33	34	34	37	35	35	26	34	43	45	39	40	36	36	39	42	48	49	46	47	49	47	48	50	56	53	62	65	55	N/A	N/A
	ด.ลี อ.ลี (Mobile) ⁽⁶⁾	34	30	29	31	33	34	21	32	N/A	42	39	40	29	26	27	42	52	49	43	42	44	54	53	57	67	50	66	75	48	N/A	N/A
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	27	21	21	19	16	21	14	20	22	27	23	19	18	19	21	29	27	24	30	26	27	24	22	27	33	37	39	39	45	37	38
	ด.แม่คง อ.แม่สะเรียง (Mobile) ⁽⁷⁾	21	19	20	18	17	14	17	18	18	23	17	15	13	20	19	24	23	24	30	30	23	25	26	21	37	33	39	44	40	44	49
น่าน	ด.เวียงใต้ อ.ปาย (Mobile) ⁽⁸⁾	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	30	34	37	36	34	28	35	46	50	52	53	53	50	42
	ด.ในเวียง อ.เมือง	34	28	30	28	31	29	25	33	42	41	35	37	37	38	35	41	43	44	41	42	43	41	45	49	47	50	56	59	50	56	64
แพร่	ด.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	24	15	18	12	13	16	14	28	31	25	19	20	20	21	20	36	29	37	N/A	N/A	34	29	36	32	22	36	40	38	22	37	42
	ด.นาจักร อ.เมือง	31	29	29	23	24	24	17	29	38	38	34	30	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	56	57
พะเยา	ด.บ้านต๋อม อ.เมือง	25	24	24	28	21	26	16	32	38	35	31	38	31	23	26	34	40	45	37	39	39	43	52	63	59	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.แม่ปะ อ.แม่อ้อ	33	26	32	30	32	29	20	31	37	43	36	38	39	38	39	41	41	45	38	39	41	44	53	51	61	42	54	51	33	42	62
ตาก	ด.น้ำริน อ.เมือง (Mobile) ⁽⁹⁾	23	18	16	18	16	16	10	14	23	24	23	20	22	11	12	15	20	36	24	25	32	26	26	23	38	28	38	51	32	42	49
	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	30	26	25	25	23	21	19	25	36	42	35	38	38	39	37	35	34	42	33	35	35	35	40	39	40	40	56	51	34	53	54
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	34	30	34	28	31	34	24	34	45	44	40	38	36	38	38	41	46	46	44	44	44	48	54	57	53	54	61	57	54	66	67
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	28	28	31	32	34	33	23	34	44	47	37	31	31	40	41	41	46	46	44	43	45	49	53	55	49	53	61	56	57	67	67
กำแพงเพชร	ด.ในเมือง อ.เมือง	29	25	25	20	24	N/A	N/A	18	30	29	39	25	33	29	24	25	38	41	32	35	39	37	40	40	44	32	48	57	39	47	52
พิจิตร	ด.ในเมือง อ.เมือง	30	27	30	28	32	29	18	28	31	35	30	22	22	34	32	32	45	37	38	35	39	45	46	46	38	39	55	48	35	34	55
เพชรบูรณ์	ด.ในเมือง อ.เมือง	21	23	21	23	22	18	17	29	34	25	18	21	20	31	30	29	33	30	23	28	31	37	35	46	28	41	52	34	32	46	58
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	21	26	25	30	29	23	16	26	35	37	28	21	25	40	37	34	43	32	26	35	33	42	43	54	31	38	42	44	26	37	53
	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	27	29	29	32	29	29	21	30	43	41	27	28	35	40	36	37	44	45	30	39	38	44	49	56	37	44	51	48	32	45	63

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-2.5 ณ เวลา 09.00 น. (มตค./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนกุมภาพันธ์ 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	60	72	79	78	62	44	30	45	57	76	78	79	82	87	98	77	32	18	18	22	46	51	55	49	53	39	29	45
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	54	62	72	70	65	49	39	42	54	68	71	86	89	90	94	89	44	27	24	29	49	65	68	66	64	48	33	57
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile) ⁽¹⁾	59	82	79	76	82	59	46	52	68	102	78	111	157	130	135	80	38	20	17	23	53	60	63	67	72	32	32	64
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	48	54	56	67	68	43	29	24	36	42	38	44	48	66	74	89	35	19	17	22	57	55	65	53	47	77	53	67
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	59	68	70	80	72	44	27	25	43	48	44	45	51	68	82	105	32	15	17	21	65	59	56	46	43	69	46	58
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile) ⁽²⁾	45	50	55	65	53	28	14	14	19	19	19	28	34	53	81	76	25	5	10	16	58	56	66	43	52	70	54	83
	ด.ช้างค้ำ อ.แม่แจ่ม (Mobile) ⁽³⁾	61	64	63	56	49	35	25	33	48	66	78	91	92	114	148	124	38	8	11	19	47	51	62	43	46	79	65	95
	ด.เมืองนะ อ.เชียงดาว (Mobile) ⁽⁴⁾	49	58	60	68	67	42	33	51	86	114	143	179	178	196	264	152	30	15	21	22	64	57	62	69	73	92	49	62
ลำปาง	ด.ทางดง อ.ฮอด (Mobile) ⁽⁵⁾	100	108	97	96	90	82	130	159	169	157	186	166	131	187	213	174	33	17	20	34	73	74	106	65	71	96	84	133
	ด.พระบาท อ.เมือง	89	82	79	81	60	50	36	46	83	108	110	124	135	186	185	101	37	20	19	35	70	66	74	78	92	80	72	109
	ด.สบปาด อ.แม่เมาะ	59	54	46	63	52	45	31	38	56	50	53	56	65	83	111	75	38	18	15	36	61	53	55	55	73	N/A	50	76
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	58	54	46	62	49	42	28	33	58	57	65	72	79	120	143	65	32	15	16	30	58	53	56	53	66	55	49	75
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	54	65	60	62	84	113	128	71	35	19	20	39	58	58	52	57	68	60	51	85
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	40	73	81	56	82	89	122	118	92	31	15	19	23	56	52	69	66	57	81	59	94
	ด.ลือลือ (Mobile) ⁽⁶⁾	92	94	95	99	88	46	30	33	46	73	85	102	135	178	231	107	40	16	27	37	69	77	97	104	91	77	70	136
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	38	45	45	43	37	31	31	35	37	41	61	73	73	66	54	73	43	10	11	17	26	26	31	33	40	57	57	74
	ด.แม่คง อ.แม่สะเรียง (Mobile) ⁽⁷⁾	53	48	34	51	46	36	27	26	34	33	42	38	49	51	50	48	35	9	8	14	32	35	34	38	46	66	66	84
น่าน	ด.เวียงใต้ อ.ปาย (Mobile) ⁽⁸⁾	53	59	72	63	50	36	36	49	53	61	90	105	120	116	120	150	34	11	17	21	48	41	41	43	47	81	65	80
	ด.โนนเวียง อ.เมือง	68	78	81	77	60	65	55	51	65	68	84	85	109	143	117	79	66	43	37	55	70	76	76	85	77	63	75	101
แพร่	ด.ห้วยโกน อ.เฉลิมพระเกียรติ	56	58	54	60	52	35	28	27	38	46	64	55	92	101	113	62	46	28	17	29	47	58	57	55	60	40	49	80
	ด.นาจักร อ.เมือง	75	68	60	74	52	37	31	31	35	66	60	75	75	82	91	79	41	30	43	76	71	82	94	80	94	63	71	107
พะเยา	ด.บ้านดอม อ.เมือง	N/A	80	73	84	61	50	34	47	69	78	81	106	140	172	135	95	30	24	20	23	71	80	82	65	72	66	46	69
	ด.แม่ปะ อ.แม่สลด	72	N/A	78	84	63	46	44	48	68	65	70	68	78	68	83	100	44	35	40	69	120	84	127	81	121	83	98	124
ตาก	ด.น้ำรั่ม อ.เมือง (Mobile) ⁽⁹⁾	54	55	59	71	59	45	26	22	41	73	52	62	67	70	103	67	28	24	24	57	58	69	82	97	98	47	64	74
	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	73	75	71	77	53	41	43	39	38	50	44	44	54	58	53	62	39	40	42	57	63	72	67	69	84	61	69	78
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	74	123	136	134	87	60	78	61	70	75	67	87	105	103	102	78	57	62	61	123	86	108	119	126	131	80	93	130
	ด.โนนเมือง อ.เมือง	73	135	152	107	56	41	49	51	51	46	47	49	55	70	84	57	47	53	123	130	83	96	97	100	87	67	84	107
กำแพงเพชร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	64	73	76	61	50	45	43	38	38	37	62	49	58	80	91	54	37	36	37	65	43	63	72	77	77	41	58	70
	ด.โนนเมือง อ.เมือง	64	84	86	58	28	26	36	36	28	29	33	30	34	38	47	30	24	34	40	60	55	55	51	54	55	34	43	56
เพชรบูรณ์	ด.โนนเมือง อ.เมือง	62	69	80	58	24	27	33	37	35	35	38	36	34	43	51	32	24	48	72	58	44	45	55	55	62	39	52	65
	นครสวรรค์	70	83	88	65	N/A	29	37	32	32	24	26	29	33	30	46	35	26	35	43	57	34	44	45	53	49	43	38	50
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	79	90	93	87	41	38	46	35	40	29	31	33	36	40	53	43	26	44	44	54	37	46	50	58	58	38	46	57

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-2.5 ณ เวลา 09.00 น. (มกค./ส.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนมีนาคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	63	79	90	92	86	76	78	76	79	89	92	100	90	50	35	36	38	39	48	44	40	47	60	81	131	218	236	407	171	235	248
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	73	89	111	108	97	89	96	93	101	109	116	153	135	60	53	43	43	46	68	63	74	85	155	295	351	473	546	519	330	306	264
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile) ⁽¹⁾	92	114	113	121	102	99	99	93	94	100	111	106	106	57	45	41	32	43	68	65	55	62	84	109	215	221	276	314	188	247	225
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	86	91	96	105	98	86	90	88	85	97	100	109	99	56	49	52	44	43	49	47	52	64	78	73	76	115	115	100	91	151	162
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	76	84	90	93	88	75	74	79	77	79	91	97	83	46	41	43	33	39	47	42	42	60	76	73	69	108	106	99	100	153	150
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile) ⁽²⁾	111	113	115	108	99	86	77	78	84	92	98	108	80	46	40	41	35	35	N/A	39	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	74	128	140
	ด.ช้างเผือก อ.แม่แจ่ม (Mobile) ⁽³⁾	102	88	126	119	108	94	91	78	79	89	86	102	101	52	48	51	43	41	83	42	72	97	80	92	102	127	97	102	95	102	127
	ด.เมืองนะ อ.เชียงดาว (Mobile)	99	110	127	98	79	84	74	69	80	84	98	141	156	N/A	N/A	40	49	68	52	62	96	180	234	227	333	289	286	267	365	342	
ลำปาง	ด.หาดง อฮอด (Mobile) ⁽⁵⁾	135	143	157	204	141	113	113	103	103	131	127	129	113	70	60	50	47	57	60	38	70	112	94	95	103	142	127	120	162	133	125
	ด.พระบาท อ.เมือง	152	153	145	136	129	112	90	87	88	103	98	103	87	60	46	51	47	46	42	31	37	41	48	59	91	115	114	104	121	92	109
	ด.สบปาด อ.แม่เมาะ	98	126	110	87	90	80	68	66	68	76	74	73	67	43	38	38	41	39	34	30	31	33	39	41	61	75	82	73	72	66	85
	ด.บ้านตอ อ.แม่เมาะ	97	136	114	88	90	80	70	67	70	76	75	75	66	43	38	38	39	38	31	28	29	33	39	39	59	78	83	73	73	67	87
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	102	131	110	84	90	79	67	65	68	77	72	76	68	45	39	41	43	40	34	30	32	34	39	40	61	81	84	74	72	66	87
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	109	115	120	119	106	96	86	84	91	94	96	106	84	53	47	45	37	38	40	36	39	50	64	63	68	96	91	98	99	95	102
	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile) ⁽⁶⁾	176	151	145	104	117	95	77	89	104	106	102	107	88	61	55	54	44	53	47	35	42	58	56	82	113	147	110	110	161	100	128
	ด.จองคำ อ.เมือง	74	75	84	98	98	106	100	90	93	123	114	179	226	58	55	60	58	80	106	113	108	165	141	211	262	295	229	216	243	279	303
แม่ฮ่องสอน	ด.แม่คง อ.แม่สะเรียง (Mobile) ⁽⁷⁾	99	107	93	112	120	111	101	112	115	117	104	118	94	55	49	59	56	72	78	90	104	120	143	149	191	188	150	169	212	249	179
	ด.เวียงใต้ อ.ปาย (Mobile) ⁽⁸⁾	94	94	127	130	126	123	121	111	122	125	144	187	208	56	47	54	52	61	97	66	76	106	116	157	243	329	302	235	275	407	422
น่าน	ด.ในเวียง อ.เมือง	120	118	121	100	107	96	94	97	101	123	102	111	101	68	56	66	65	82	63	68	67	78	75	81	122	156	205	149	119	93	118
	ด.ห้วยโก๋น อ.เฉลิมพระเกียรติ	96	109	102	99	112	94	88	86	95	114	103	150	95	45	45	49	65	71	49	41	50	51	77	104	195	250	268	232	182	181	229
	ด.นาจักร อ.เมือง	124	152	120	107	91	84	82	82	82	99	80	83	79	58	42	46	53	58	41	49	53	57	55	61	74	111	131	104	61	55	71
พะเยา	ด.บ้านต๋อม อ.เมือง	83	97	117	120	97	94	92	88	90	106	99	116	83	53	44	46	44	48	46	45	44	53	71	78	112	186	147	160	143	N/A	N/A
	ด.แม่ปะ อ.แม่สลด	N/A	N/A	135	190	133	107	119	110	110	127	106	108	85	62	55	66	64	57	57	42	49	42	60	55	41	67	56	51	62	58	64
อุดรธานี	ด.น้ำริน อ.เมือง (Mobile) ⁽⁹⁾	122	104	85	73	67	56	57	66	66	80	66	72	66	49	35	43	44	46	40	32	40	32	36	31	26	37	37	42	74	44	35
	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	100	126	128	121	91	80	82	86	83	95	79	85	78	54	46	50	57	63	45	43	49	50	50	47	44	55	68	68	49	54	49
	ด.ธานี อ.เมือง	201	224	174	150	142	131	133	138	136	147	133	156	93	75	72	93	83	73	57	40	65	48	42	34	46	61	67	88	49	53	50
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	151	189	158	139	128	111	113	105	110	122	107	107	N/A	68	67	72	72	58	46	47	54	48	49	57	50	59	59	85	36	51	49
	ด.ในเมือง อ.เมือง	110	124	102	83	88	80	79	86	98	88	82	92	74	54	51	66	61	67	56	39	47	38	43	52	44	73	96	78	49	46	52
พิจิตร	ด.ในเมือง อ.เมือง	72	73	73	67	82	68	66	75	79	81	68	77	62	57	50	60	50	44	42	46	50	41	46	50	48	52	57	59	31	42	46
	ด.ในเมือง อ.เมือง	64	69	79	81	71	65	71	78	88	91	83	90	72	47	44	59	73	60	51	45	44	52	43	45	63	66	56	60	32	35	47
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	76	84	52	43	48	56	62	72	86	74	66	66	60	58	58	50	45	37	35	37	41	37	37	39	48	44	45	48	30	34	32
	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	78	89	53	57	56	75	64	78	99	87	81	74	72	63	49	58	52	43	44	43	45	39	44	43	56	50	54	57	30	45	37

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มกค./ส.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ส่วนเลขาธิการภาคเหนือ
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-2.5 ณ เวลา 09.00 น. (มก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนเมษายน 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
เชียงราย	ต.เวียง อ.เมือง	267	220	122	117	110	136	234	237	182	123	134	155	156	166	160	179	183	116	122	126	84	55	38	43	43	40	37	37	49	46	
	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	308	307	180	196	230	282	344	330	277	166	171	233	269	290	238	247	235	145	134	131	98	66	49	45	54	62	49	43	47	51	
	ต.เวียง อ.เชียงทอง (Mobile) ⁽¹⁾	236	215	139	164	179	207	313	338	230	129	131	182	252	231	N/A	212	189	106	124	145	88	68	50	65	74	126	51	36	55	55	
เชียงใหม่	ต.ช้างเผือก อ.เมือง	199	197	99	90	125	160	224	209	136	114	115	137	148	110	92	146	96	102	93	89	75	81	59	44	48	50	52	41	46	59	
	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	194	210	99	83	111	158	230	225	152	118	113	142	164	119	91	159	96	92	96	88	79	76	60	40	42	43	48	38	46	51	
	ต.สุเทพ อ.เมือง (Mobile) ⁽²⁾	176	208	75	N/A	N/A	136	181	160	107	104	104	129	137	76	88	118	74	75	80	77	63	64	47	33	34	37	32	36	40		
	ต.ช้างเคือง อ.แม่แจ่ม (Mobile) ⁽³⁾	156	169	76	98	122	185	185	147	139	120	104	120	129	84	75	116	57	71	77	73	71	68	58	41	49	75	51	45	46	57	
	ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว (Mobile)	342	326	229	211	252	204	292	259	220	177	173	252	275	206	162	241	212	134	128	134	118	78	39	50	41	54	55	47	60	80	
	ต.ทางดง อ.ฮอด (Mobile) ⁽⁵⁾	166	150	90	97	98	117	154	129	162	102	81	93	99	73	72	79	51	56	61	65	65	57	46	41	34	54	38	34	36	40	
	ต.พระบาท อ.เมือง	154	133	81	79	101	186	182	161	97	67	84	104	152	110	102	133	102	78	92	94	90	79	57	46	51	59	34	33	43	43	
	ต.สบป่าต อ.แม่เมาะ	97	92	68	63	88	164	148	142	71	62	78	90	126	86	73	96	79	74	76	75	75	61	56	44	37	38	24	28	34	39	
	ต.บ้านดง อ.แม่เมาะ	96	92	70	62	90	167	153	142	81	64	80	93	130	93	74	102	80	77	78	77	75	61	56	44	37	40	25	28	35	40	
	ต.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	99	93	67	62	89	162	150	141	76	N/A	N/A	91	126	87	71	96	79	72	75	75	72	60	55	45	37	37	25	28	36	39	
	ต.บ้านกลาง อ.เมือง	132	148	71	69	86	112	176	151	99	91	81	90	130	89	75	119	69	65	70	70	69	64	53	36	39	41	44	32	38	41	
	ต.ลี้ อ.ลี้ (Mobile) ⁽⁶⁾	155	152	78	144	194	137	171	157	124	109	127	163	144	96	106	110	99	97	100	102	86	96	58	59	48	58	56	43	49	58	
	ต.จองคำ อ.เมือง	245	214	107	120	155	196	202	182	124	122	108	120	119	92	121	186	219	66	60	58	55	49	48	38	34	44	41	38	50	47	
แม่ฮ่องสอน	ต.แม่คง อ.แม่สะเรียง (Mobile) ⁽⁷⁾	205	122	88	103	105	132	117	95	117	81	86	95	91	78	77	72	50	58	59	72	70	67	55	51	49	58	41	40	42	48	
	ต.เวียงใต้ อ.ปาย (Mobile) ⁽⁸⁾	319	234	120	128	348	398	388	364	251	259	288	295	278	241	244	261	183	189	211	165	125	100	74	56	58	79	64	70	77	99	
น่าน	ต.โนนเวียง อ.เมือง	180	121	89	91	127	214	230	178	113	76	88	104	146	118	99	132	94	92	95	101	89	77	76	68	62	66	54	52	56	61	
	ต.ห้วยโก้น อ.เฉลิมพระเกียรติ	242	221	170	187	221	297	418	254	201	126	115	135	188	151	149	180	125	89	90	103	85	72	50	42	48	58	32	30	39	34	
แพร่	ต.นาจักร อ.เมือง	129	71	62	71	105	166	135	109	68	51	69	71	92	81	71	82	86	79	74	72	74	61	55	45	41	44	30	29	43	39	
พะเยา	ต.บ้านต๋อม อ.เมือง	206	162	99	111	136	208	234	202	106	76	87	118	149	121	129	146	113	89	87	97	77	61	52	44	50	45	37	36	44	45	
ตาก	ต.แม่เปิน อ.แม่สอด	72	60	51	52	48	53	61	59	68	55	N/A	59	75	68	71	59	48	47	48	56	59	55	52	38	41	48	44	31	38	37	
	ต.น้ำร้อน อ.เมือง (Mobile) ⁽⁹⁾	56	54	36	37	35	46	63	70	63	56	36	56	69	64	64	53	48	44	43	56	55	52	46	40	37	39	29	28	30	33	
อุดรธานี	ต.ท่าอิฐ อ.เมือง	64	60	60	52	62	93	92	102	62	49	58	57	82	80	67	78	90	81	77	79	77	67	69	49	48	44	44	32	33	47	34
สุโขทัย	ต.ธานี อ.เมือง	71	69	47	41	45	82	125	94	55	75	68	77	87	85	77	82	82	74	67	61	55	71	61	44	43	55	23	28	47	41	
พิษณุโลก	ต.ในเมือง อ.เมือง	61	71	62	59	66	104	94	95	49	75	71	97	109	99	98	101	103	104	90	99	102	126	99	43	41	56	44	32	50	38	
กำแพงเพชร	ต.ในเมือง อ.เมือง	52	67	63	60	66	79	90	84	64	72	67	77	85	87	75	82	84	74	72	71	70	73	66	46	44	46	26	29	34	36	
พิจิตร	ต.ในเมือง อ.เมือง	51	50	56	54	64	82	68	66	32	47	40	63	65	63	71	77	75	78	63	70	76	74	70	44	43	35	30	23	37	29	
เพชรบูรณ์	ต.ในเมือง อ.เมือง	50	41	49	41	51	60	69	58	42	41	47	58	65	65	76	75	68	69	64	70	69	68	58	39	33	35	28	27	41	32	
นครสวรรค์	ต.ปากน้ำโพ อ.เมือง	44	40	41	56	62	68	78	55	35	41	38	68	58	69	68	75	82	68	57	61	65	68	68	54	42	34	22	23	37	30	
อุทัยธานี	ต.อุทัยใหม่ อ.เมือง	49	44	49	64	73	73	82	77	46	46	51	85	66	74	79	94	98	77	67	66	77	76	79	60	54	44	28	34	39	34	

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยไม่โครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มก./ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-2.5 ณ เวลา 09.00 น. (มคก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนพฤษภาคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	13	28	29	30	31
เชียงราย	ต.เวียง อ.เมือง	38	27	29	22	24	34	50	56	31	13	14	21	12	11	7	22	22	29	30	32	34	35	35	30	36	29	25	23	32	27	18
	ต.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	33	18	30	26	31	38	53	46	32	17	22	29	20	18	10	23	31	34	33	36	35	41	43	44	41	29	33	32	36	26	30
	ต.เวียง อ.เชียงของ (Mobile) ⁽¹⁾	N/A	16	30	22	27	34	30	28	N/A	N/A	N/A	7	5	5	6	13	24	29	35	33	39	43	49	40	N/A	17	25	25	30	29	20
เชียงใหม่	ต.ช้างเผือก อ.เมือง	43	34	29	29	35	49	52	62	35	22	24	22	19	12	25	33	25	N/A	38	35	37	36	31	30	29	32	27	26	27	22	18
	ต.ศรีภูมิ อ.เมือง	37	27	25	25	34	49	52	57	36	16	20	15	19	11	18	26	20	29	33	30	31	31	27	26	24	27	20	19	22	17	13
	ต.สุเทพ อ.เมือง (Mobile) ⁽²⁾	26	21	20	27	N/A	35	35	36	23	14	14	12	8	5	13	19	18	24	25	23	26	26	24	24	N/A	22	20	N/A	N/A	N/A	N/A
	ต.ช้างเคือง อ.แม่แจ่ม (Mobile) ⁽³⁾	39	36	32	31	45	43	55	57	29	16	17	13	9	5	19	19	20	29	28	28	31	29	23	21	23	30	25	23	24	18	17
	ต.เมืองนะ อ.เชียงดาว (Mobile)	49	29	22	20	27	37	56	43	20	14	18	13	12	7	18	21	21	27	23	18	18	20	18	14	12	10	9	8	28	20	15
ลำปาง	ต.หาดง อฮอด (Mobile) ⁽⁵⁾	27	24	27	26	35	34	32	31	18	16	13	12	11	10	24	18	27	27	28	27	28	34	21	19	25	24	22	26	19	16	20
	ต.พระบาท อ.เมือง	31	53	46	33	43	48	56	47	33	18	19	23	16	15	21	20	22	31	34	32	34	32	25	23	24	33	28	32	27	25	18
	ต.สบป้าด อ.แม่เงา	24	46	32	36	41	46	48	42	27	21	13	17	12	11	16	20	16	26	31	29	31	32	19	18	21	26	25	24	25	21	16
	ต.บ้านตึง อ.แม่เงา	26	45	31	36	42	45	47	41	26	19	13	17	12	10	16	19	17	26	31	31	32	20	19	23	27	26	24	25	22	22	16
ลำพูน	ต.แม่เงา อ.แม่เงา	25	45	31	36	41	44	47	41	27	20	13	16	13	12	17	20	17	26	31	30	30	31	21	19	22	26	25	25	25	21	16
	ต.บ้านกลาง อ.เมือง	31	32	29	23	39	41	44	39	20	14	17	12	11	8	18	20	20	28	29	30	32	32	24	22	24	25	21	21	21	17	14
	ต.ลี้ อ.ลี้ (Mobile) ⁽⁶⁾	40	64	44	54	65	65	69	58	31	23	31	28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	33	38	41	39	32	N/A	17	24
	ต.จองคำ อ.เมือง	45	22	23	22	23	31	31	29	18	16	13	9	7	5	13	13	14	17	20	18	20	21	16	20	15	18	16	17	17	11	11
แม่ฮ่องสอน	ต.แม่ต๋อง อ.แม่สะเรียง (Mobile) ⁽⁷⁾	42	36	41	34	46	37	36	33	22	22	20	13	8	8	19	15	25	26	28	26	27	18	15	22	23	22	22	17	21	11	
	ต.เวียงใต้ อ.ปาย (Mobile) ⁽⁸⁾	74	31	27	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	27	20	13	7	28	30	31	43	43	38	43	46	45	45	33	37	34	36	39	25	19
น่าน	ต.ในเวียง อ.เมือง	38	48	42	60	63	64	70	75	46	38	28	26	23	19	26	35	31	44	46	46	44	45	40	35	37	33	39	32	28	19	20
	ต.หัวฝาย อ.เฉลิมพระเกียรติ	13	14	20	19	25	42	57	63	33	16	17	15	9	8	13	13	20	20	29	34	34	32	33	27	N/A	19	27	21	19	9	8
แพร่	ต.นาจักร อ.เมือง	23	38	37	37	48	54	52	49	30	25	16	19	13	13	20	25	26	31	39	38	37	39	29	22	24	30	30	33	31	17	20
พะเยา	ต.บ้านต๋อม อ.เมือง	25	59	40	31	49	83	48	49	22	12	14	23	17	11	19	22	21	31	36	35	37	43	33	29	26	31	27	25	30	28	17
	ต.แม่ปะ อ.แม่อ้อ	24	42	29	23	31	35	29	32	21	23	19	20	13	12	27	22	22	31	30	35	30	32	19	18	21	26	22	26	18	16	10
ตาก	ต.น้ำริน อ.เมือง (Mobile) ⁽⁹⁾	19	35	23	23	26	27	29	23	19	20	16	19	10	7	16	23	19	22	27	28	26	26	17	19	21	24	21	19	14	14	9
อุตรดิตถ์	ต.ท่าอิฐ อ.เมือง	24	46	35	35	49	54	54	46	42	31	14	19	17	15	16	27	27	32	36	37	42	45	29	30	30	30	32	33	29	24	23
สุโขทัย	ต.ธานี อ.เมือง	20	34	36	47	35	34	32	31	27	27	14	18	11	11	16	21	20	24	28	29	29	33	23	19	20	27	24	21	20	14	14
พิษณุโลก	ต.ในเมือง อ.เมือง	22	33	48	40	53	51	55	43	40	33	16	17	16	14	20	28	27	34	41	43	45	45	30	23	24	33	35	25	25	17	15
กำแพงเพชร	ต.ในเมือง อ.เมือง	24	37	29	30	28	28	30	27	26	23	17	21	17	11	18	23	24	25	28	30	25	29	21	19	21	27	25	20	18	14	12
พิจิตร	ต.ในเมือง อ.เมือง	17	30	26	36	36	34	37	33	22	22	17	16	12	10	15	N/A	21	26	33	31	33	36	20	16	19	23	26	21	18	9	10
เพชรบูรณ์	ต.ในเมือง อ.เมือง	24	26	25	36	35	38	41	42	43	27	21	19	15	15	22	27	30	32	41	46	40	38	24	20	22	28	33	25	20	15	14
นครสวรรค์	ต.ปากน้ำโพ อ.เมือง	24	26	29	27	26	24	28	31	21	19	14	26	12	14	20	24	24	27	30	35	35	29	21	18	17	21	25	23	18	12	14
อุทัยธานี	ต.อุทัยใหม่ อ.เมือง	30	40	38	35	29	30	32	30	28	25	20	36	16	19	25	33	32	33	35	36	34	31	26	23	18	19	24	23	20	17	16

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มคก./ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM_{10} ในพื้นที่ภาคเหนือ

เดือน มกราคม –พฤษภาคม 2566

ค่าเฉลี่ย 24 ชม. ของ PM_{10} (มคก./ลบ.ม.) :	
0-50	คุณภาพอากาศดีมาก
51-80	คุณภาพอากาศดี
81-120	คุณภาพอากาศปานกลาง
121-180	คุณภาพอากาศเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ
มากกว่า 180	คุณภาพอากาศมีผลกระทบต่อสุขภาพ

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-10 ณ เวลา 09.00 น. (มคก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนมกราคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	53	42	39	41	40	40	34	47	50	51	46	50	49	42	44	51	55	61	62	58	58	58	57	52	56	54	73	73	52	54	63	
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	50	40	37	36	36	40	39	45	47	45	42	54	47	43	45	52	63	67	74	69	69	58	52	53	58	56	76	79	53	54	64	
	ด.เวียง อ.เชียงทอง (Mobile)	34	30	28	26	24	24	27	41	43	38	33	41	44	37	42	46	50	59	53	48	47	53	56	56	44	54	75	59	38	56	65	
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	42	38	31	42	35	38	25	32	40	43	34	44	37	38	38	41	45	55	66	54	54	51	49	50	58	65	71	79	61	53	50	
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile)	23	20	17	15	17	15	14	17	25	26	26	31	15	16	18	29	32	42	40	34	33	34	31	34	42	45	50	56	51	40	46	
	ด.ช้างเคือง อ.แม่จัน (Mobile)	37	31	31	38	30	32	26	33	44	43	37	33	27	29	33	37	45	48	52	46	45	44	38	45	53	64	62	68	63	62	60	
	ด.แม่นะ อ.เชียงดาว (Mobile)	51	39	36	38	35	32	27	49	49	56	47	45	31	43	54	54	56	73	66	65	54	54	58	58	62	63	72	70	71	57	60	
ลำปาง	ด.บ้านตาล อ.ฮอด (Mobile)	46	35	44	67	71	56	42	55	65	77	60	75	58	51	43	84	88	80	75	73	89	94	98	109	117	91	110	113	100	95	105	
	ด.พระบาท อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	ด.สบป้าด อ.แม่เมาะ	27	19	21	18	20	16	16	20	28	34	31	24	21	20	26	29	34	39	34	39	36	34	39	46	52	45	55	65	58	64	78	
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	25	18	20	18	20	19	17	20	26	34	29	29	27	21	26	28	38	39	38	42	35	36	38	47	52	48	56	66	60	63	77	
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	47	49	49	53	51	49	35	46	62	66	56	58	52	51	57	62	71	72	68	70	73	69	70	75	83	79	93	98	83	N/A	N/A	
	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile)	47	42	41	46	49	50	37	47	N/A	61	59	59	46	45	42	60	77	73	70	61	64	74	74	84	95	76	93	100	71	N/A	106	
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	36	28	28	30	24	31	22	28	30	36	32	28	25	27	29	39	37	33	40	35	37	31	29	37	42	48	51	51	56	48	52	
น่าน	ด.โนนเวียง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ห้วยโก้น อ.เฉลิมพระเกียรติ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
พะเยา	ด.บ้านด่อน อ.เมือง	37	34	38	42	37	46	28	44	52	49	44	56	44	35	39	48	59	65	56	55	53	57	65	N/A	N/A	N/A	82	70	62	104		
ตาก	ด.แม่ปะ อ.แม่สอด	62	46	54	52	59	51	44	58	61	83	63	63	68	82	72	76	83	90	75	70	82	88	101	98	116	90	98	105	67	79	108	
อุตรดิตถ์	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	45	40	39	40	40	41	36	44	50	73	61	65	63	70	72	60	67	69	59	61	59	56	65	64	70	68	88	77	55	77	84	
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	69	57	67	53	59	66	48	67	87	77	80	72	60	69	71	78	94	95	91	90	88	98	111	114	110	109	125	111	90	116	129	
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	57	53	61	63	66	64	42	68	85	92	74	58	47	78	84	82	94	94	88	85	91	95	106	109	88	105	124	114	96	119	126	
กำแพงเพชร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	41	39	37	32	43	N/A	N/A	35	49	44	56	41	51	45	38	45	58	67	52	59	60	62	62	62	70	60	73	97	62	72	76	
พิจิตร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	64	57	68	64	70	67	47	60	68	58	49	40	50	69	75	68	94	77	78	86	84	91	98	101	91	86	108	102	84	77	115	
เพชรบูรณ์	ด.ในเมือง อ.เมือง	36	38	36	39	37	33	32	46	52	41	31	31	31	47	45	44	51	50	35	42	45	50	52	66	51	56	71	54	46	68	82	
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	42	48	47	56	60	50	39	56	66	69	60	47	59	82	71	72	88	74	61	72	66	77	83	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	46	48	49	59	52	48	39	55	65	61	46	42	55	65	55	63	82	78	57	73	69	69	75	83	72	71	79	78	57	80	97	

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยงานที่กรณ้(อุทกาศ/ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ส่วนสพิษทางอากาศชั้นแดน
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-10 ณ เวลา 09.00 น. (มดก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนกุมภาพันธ์ 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	78	91	97	97	81	58	41	58	72	94	93	96	98	106	118	98	41	26	27	31	59	69	71	64	67	52	39	59
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	85	98	110	111	101	78	70	72	84	103	102	120	122	125	133	128	65	40	40	48	72	93	95	97	94	74	50	83
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile)	84	109	104	103	111	79	67	75	94	129	107	140	192	162	162	102	50	31	26	36	69	77	81	87	92	47	48	83
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	82	85	88	98	84	56	46	51	66	67	65	57	64	83	97	123	45	27	30	32	80	72	83	69	63	88	60	89
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile)	59	63	70	83	67	36	21	23	28	26	27	36	43	64	93	87	31	8	15	22	69	69	80	52	62	83	64	98
	ด.ช้างค้ำ อ.แม่จัน (Mobile)	85	85	84	76	67	52	47	56	71	92	100	113	113	140	175	146	50	14	18	28	60	66	79	57	61	97	80	119
	ด.แม่จัน อ.เชียงดาว (Mobile)	70	76	80	93	85	57	53	77	107	135	167	206	204	226	305	187	43	25	32	31	76	71	77	88	91	112	62	76
ลำปาง	ด.หาดง อ.ฮอด (Mobile)	126	136	124	120	112	101	159	184	195	182	212	190	153	215	244	204	45	25	28	49	89	91	126	79	91	119	104	159
	ด.พระบาท อ.เมือง	N/A	118	111	117	95	83	60	73	116	142	151	165	177	232	243	147	67	45	41	62	101	95	105	108	121	110	101	142
	ด.สบป้าด อ.แม่เมาะ	82	75	63	78	66	60	45	52	71	70	68	74	81	100	130	93	52	37	28	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	81	70	65	84	64	59	48	49	78	74	88	96	102	154	189	85	44	30	30	44	73	65	73	71	78	69	63	91
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	70	110	117	86	117	126	167	167	132	57	31	39	43	85	82	100	99	89	118	89	130
แม่ฮ่องสอน	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile)	122	128	128	131	111	63	44	49	63	94	105	123	159	202	261	130	55	25	36	49	91	101	118	128	112	103	92	159
	ด.จองคำ อ.เมือง	51	59	58	57	48	42	44	47	50	54	77	88	88	83	68	87	55	17	16	24	33	34	42	42	48	66	66	84
น่าน	ด.โนนเวียง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ห้วยโก้น อ.เฉลิมพระเกียรติ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
พะเยา	ด.บ้านด้อม อ.เมือง	121	117	98	111	83	65	49	64	87	96	95	118	157	194	158	120	50	38	30	34	86	99	102	82	89	84	61	86
ตาก	ด.แม่ปะ อ.แม่สอด	129	131	133	137	94	81	80	83	107	119	121	119	127	111	131	144	87	65	62	94	157	121	161	118	158	117	129	156
อุดรดิตถ์	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	107	109	105	116	77	58	69	63	63	81	73	68	80	87	78	93	62	62	60	77	88	100	97	100	117	86	92	103
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	143	184	188	182	115	82	108	91	105	111	103	127	148	149	144	120	97	100	100	165	136	164	175	186	191	139	153	190
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	138	200	214	157	90	70	85	90	92	82	84	87	95	111	131	99	89	99	182	181	144	161	158	167	154	132	150	176
กำแพงเพชร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	98	109	108	115	71	61	61	53	55	61	95	71	78	106	122	74	57	50	54	84	69	90	96	108	111	68	79	96
พิจิตร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	125	155	188	98	52	39	70	67	68	63	73	70	74	76	84	55	50	69	74	114	100	109	107	108	115	84	91	106
เพชรบูรณ์	ด.โนนเมือง อ.เมือง	83	93	112	82	39	39	51	54	51	54	56	52	51	59	70	46	36	63	88	78	58	62	72	73	86	56	69	81
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	85	97	104	81	75	86
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	123	125	132	121	63	55	63	52	61	46	48	50	56	58	73	60	47	67	64	76	60	67	74	86	91	72	69	73

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร (มดก./ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ส่วนสพิงทางอากาศข้ามแดน
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-10 ณ เวลา 09.00 น. (มศก./ส.บ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนมีนาคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
เชียงใหม่	ด.เวียง อ.เมือง	79	96	108	112	105	94	96	96	99	110	117	124	116	61	46	48	50	50	65	55	54	60	74	94	147	239	258	438	185	257	271	
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	105	122	154	146	130	120	134	132	139	150	163	203	188	80	70	62	60	69	95	88	103	116	202	363	426	563	646	633	411	404	333	
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile)	112	137	141	151	129	125	128	123	124	135	147	146	146	74	64	60	46	61	90	86	79	82	103	131	247	269	350	409	230	298	279	
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	105	114	118	122	113	104	97	101	101	112	116	125	109	60	55	57	55	54	62	56	58	71	89	84	82	122	116	116	120	176	173	
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile)	126	127	133	128	120	106	96	97	105	117	124	136	102	56	50	51	44	44	N/A	48	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	85	144	160	
	ด.ช้างค้ำ อ.แม่จัน (Mobile)	122	107	153	146	133	119	117	104	106	120	115	132	136	67	66	69	62	58	102	60	90	116	98	108	118	145	114	120	114	120	149	
	ด.แม่สะ อ.เชียงดาว (Mobile)	116	128	148	117	98	103	92	88	100	106	125	177	202	N/A	N/A	N/A	57	69	89	69	79	117	203	263	265	389	338	334	305	428	410	
ลำปาง	ด.หาดดง อ.ฮอด (Mobile)	160	170	192	238	171	146	148	132	133	171	166	178	154	89	80	69	68	75	82	54	90	130	111	113	120	160	146	139	179	152	146	
	ด.พระบาท อ.เมือง	181	187	177	172	160	145	125	120	120	141	135	142	125	93	79	78	79	79	71	62	63	69	78	86	118	140	137	129	149	120	133	
	ด.สบป้าด อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	113	162	140	113	132	109	92	86	93	110	122	106	88	62	55	52	61	56	48	46	46	53	52	54	80	98	108	102	98	90	117	
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ลำพูน	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	148	156	160	160	148	138	124	122	131	135	141	154	125	77	74	69	62	63	66	59	64	77	93	90	95	129	123	131	132	127	138	
	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile)	201	178	176	133	143	121	103	120	137	143	138	139	120	79	74	74	62	73	65	51	60	77	74	99	127	163	130	129	181	120	149	
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	84	85	93	109	108	116	111	102	104	136	127	194	243	66	63	74	68	89	116	124	119	178	152	223	276	314	247	234	261	298	323	
น่าน	ด.โนนเวียง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ห้วยโกน อ.เฉลิมพระเกียรติ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
พะเยา	ด.บ้านดอม อ.เมือง	98	116	136	141	118	114	116	111	110	133	126	140	114	66	58	60	60	64	63	59	58	67	86	94	128	205	167	182	168	N/A	N/A	
ตาก	ด.แม่ปะ อ.แม่สลด	251	214	260	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	89	78	86	78	84	84
อุดรดิต์	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	127	155	166	154	123	109	112	120	117	133	118	121	116	71	66	74	86	94	71	70	70	74	72	68	68	80	94	97	91	78	74	74
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	267	291	248	227	220	211	220	226	227	246	234	271	211	180	184	209	200	123	88	68	94	73	63	54	70	87	98	120	76	73	74	74
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	222	263	235	223	216	202	216	206	217	233	218	223	N/A	173	177	186	191	124	73	78	85	81	73	85	79	86	85	110	59	81	73	73
กำแพงเพชร	ด.ในเมือง อ.เมือง	142	154	136	116	117	101	103	113	129	126	113	132	110	70	70	90	88	95	88	60	67	57	63	71	61	95	114	101	67	68	74	74
พิจิตร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	123	134	152	123	147	121	126	149	165	134	126	133	115	102	108	121	109	90	80	83	92	74	78	85	96	104	110	103	61	80	99	99
เพชรบูรณ์	ด.ในเมือง อ.เมือง	81	87	99	102	91	82	89	102	115	121	113	119	101	67	59	82	101	90	79	69	68	79	64	65	86	89	76	83	54	51	67	67
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	127	133	99	94	89	99	107	120	149	132	125	121	118	104	103	101	89	83	78	77	82	74	75	75	88	77	85	88	61	67	61	61
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	101	119	86	86	87	104	93	112	134	124	117	108	105	91	74	89	82	72	72	69	68	63	64	66	79	71	78	76	53	65	60	60

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยงานที่รับผิดชอบ (มศก./ส.บ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ส่วนสพิษทางอากาศชุมชนแดน
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-10 ณ เวลา 09.00 น. (มคก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนเมษายน 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	295	233	142	135	126	149	251	257	196	141	156	177	181	186	183	203	205	139	150	158	112	74	52	55	54	53	48	48	63	60
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	399	387	238	255	291	355	426	418	359	226	240	316	362	374	314	323	313	202	199	209	150	104	75	68	83	93	73	66	75	82
	ด.เวียง อ.เชียงของ (Mobile)	296	274	175	198	216	248	399	463	302	169	171	232	318	299	N/A	276	252	153	177	200	136	102	73	90	101	164	73	56	78	73
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	221	225	113	103	134	179	251	252	169	132	131	161	185	135	111	174	110	106	112	104	102	95	72	54	55	56	61	49	57	63
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile)	201	239	94	N/A	N/A	154	213	188	126	125	127	157	173	98	111	154	96	99	108	112	95	95	66	47	49	53	52	46	51	57
	ด.ช้างค้ำ อ.แม่จัน (Mobile)	182	198	97	118	144	208	216	173	160	142	130	149	164	114	103	153	82	98	110	109	110	105	90	61	69	99	71	63	65	76
	ด.แม่จัน อ.เชียงดาว (Mobile)	416	400	266	243	287	240	360	333	271	213	207	303	347	253	199	301	272	173	170	188	172	114	60	70	60	73	79	65	81	101
	ด.หางดง อ.ฮอด (Mobile)	192	178	114	119	117	138	187	158	185	128	109	123	133	103	100	112	75	82	93	101	102	90	70	59	52	80	57	49	54	60
ลำปาง	ด.พระบาท อ.เมือง	177	160	105	110	133	216	210	188	128	101	116	132	186	140	129	158	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.สบป้าด อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	173	192	105	104	122	151	227	199	137	128	121	133	180	128	106	162	100	101	112	117	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ลำพูน	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile)	182	184	103	175	218	163	200	186	148	136	161	207	189	129	136	143	129	128	135	144	125	136	87	85	69	83	79	63	71	82
	ด.จองคำ อ.เมือง	262	228	119	135	164	207	215	194	133	131	117	129	129	100	131	196	229	73	70	69	64	58	64	46	42	50	49	46	57	57
น่าน	ด.โนนเวียง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ห้วยโกน อ.เฉลิมพระเกียรติ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านดอม อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
พะเยา																															
ตาก																															
อุดรดิตถ์																															
สุโขทัย																															
พิษณุโลก																															
กำแพงเพชร																															
พิจิตร																															
เพชรบูรณ์																															
นครสวรรค์																															
อุทัยธานี																															

ตารางแสดงค่าเฉลี่ย 24 ชั่วโมงของ PM-10 ณ เวลา 09.00 น. (มคก./ลบ.ม.) ในพื้นที่ภาคเหนือ เดือนพฤษภาคม 2566

จังหวัด	พื้นที่	วันที่																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เชียงราย	ด.เวียง อ.เมือง	50	36	38	32	33	44	61	69	45	21	22	29	19	19	16	38	36	46	47	51	62	73	63	54	56	48	41	33	45	35	26
	ด.เวียงพางคำ อ.แม่สาย	54	39	51	43	52	60	81	74	56	31	42	49	37	35	20	51	58	64	66	74	78	98	89	83	71	50	60	55	61	44	50
	ด.เวียง อ.เชียงทอง (Mobile)	N/A	31	46	35	43	49	43	39	N/A	N/A	N/A	13	12	17	22	32	43	52	61	58	76	89	92	73	N/A	40	47	42	51	48	35
เชียงใหม่	ด.ช้างเผือก อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ศรีภูมิ อ.เมือง	48	38	35	37	46	61	66	71	49	30	35	29	31	25	33	40	32	42	46	44	46	42	39	37	41	33	31	35	30	26	
	ด.สุเทพ อ.เมือง (Mobile)	37	29	27	37	N/A	49	49	48	32	20	20	18	13	9	22	30	30	42	45	41	57	58	45	42	N/A	39	36	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ช้างค้ำ อ.แม่จัน (Mobile)	58	49	46	47	61	59	72	76	46	30	28	25	22	15	34	37	36	49	49	47	60	57	42	43	43	52	43	39	41	34	28
	ด.แม่จัน อ.เชียงดาว (Mobile)	67	43	37	36	40	50	72	57	30	24	30	22	22	16	34	41	37	47	40	33	42	52	36	28	21	19	20	17	44	32	26
	ด.หางดง อ.ฮอด (Mobile)	41	36	39	39	52	52	45	45	29	27	23	22	23	22	40	30	44	47	50	47	56	63	41	37	46	44	41	45	35	29	33
ลำปาง	ด.พระบาท อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.สบป้าด อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านดง อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.แม่เมาะ อ.แม่เมาะ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.บ้านกลาง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ลี้ อ.ลี้ (Mobile)	60	89	62	74	89	88	93	78	53	39	46	42	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	55	61	67	63	52	N/A	29
แม่ฮ่องสอน	ด.จองคำ อ.เมือง	54	26	29	28	28	37	37	35	26	22	19	15	12	9	21	21	22	28	31	28	34	40	32	31	26	31	29	29	28	17	14
น่าน	ด.โนนเวียง อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	ด.ห้วยโก้น อ.เฉลิมพระเกียรติ	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
แพร่	ด.นาจักร อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
พะเยา	ด.บ้านด้อม อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
ตาก	ด.แม่ปะ อ.แม่สลด	40	58	43	36	46	58	43	52	39	39	32	37	28	25	50	35	34	55	54	62	55	59	38	33	43	56	46	51	37	31	22
อุดรธานี	ด.ท่าอิฐ อ.เมือง	42	63	59	49	71	82	83	73	71	53	29	31	27	26	31	47	47	55	63	64	69	85	55	52	56	59	65	55	45	45	43
สุโขทัย	ด.ธานี อ.เมือง	34	53	54	66	53	51	50	47	47	47	24	33	20	22	30	37	36	43	52	53	56	63	44	37	40	55	45	43	37	25	25
พิษณุโลก	ด.ในเมือง อ.เมือง	39	50	68	59	77	76	84	66	62	52	29	29	28	28	34	46	45	58	68	73	77	88	56	41	43	62	62	45	42	30	28
กำแพงเพชร	ด.ในเมือง อ.เมือง	41	54	46	43	42	45	45	41	42	39	31	34	26	24	32	40	38	44	55	54	46	52	38	34	33	46	42	38	31	24	22
พิจิตร	ด.โนนเมือง อ.เมือง	30	55	40	51	61	62	67	65	38	36	30	26	19	19	24	N/A	40	54	60	62	67	70	44	33	35	47	52	47	28	19	20
เพชรบูรณ์	ด.ในเมือง อ.เมือง	32	36	41	51	49	55	59	61	61	42	32	32	23	25	33	42	49	50	68	77	67	65	43	31	34	49	58	43	29	24	23
นครสวรรค์	ด.ปากน้ำโพ อ.เมือง	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
อุทัยธานี	ด.อุทัยใหม่ อ.เมือง	46	55	58	54	47	50	51	46	44	44	34	52	31	32	42	49	52	54	58	61	59	50	41	37	33	46	43	41	33	28	24

หมายเหตุ : เป็นข้อมูลสำหรับการตรวจสอบในระดับเบื้องต้น หน่วยงานกำกับ/อุปกรณ์เมตร (มคก./ลบ.ม.)

N/A : ไม่มีข้อมูล

ส่วนสพิษทางอากาศชั้นแดน
กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง

ภาคผนวก ค-3

ผลการติดตามตรวจสอบระดับเสียงโดยทั่วไป

ชื่อโครงการ

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดาใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเดาเชียงใหม่-จก)

ชื่อลูกค้า

: บริษัท อีสานไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่

: 2034/132-161 อาคารดีดีไทยพาเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกอกใหญ่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10310

ข้อมูลผู้ติดต่อ

: สถานะทางเดินรถไฟ

ประเภทโครงการ

: รถไฟฟ้ารางคู่

วันที่ตรวจวัด

: 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด

: *

อุปกรณ์ตรวจวัด

: มาตรระดับเสียง

ผู้ตรวจวัด

: นายศุภกร ภิรมย์

ใบรายงานผลการตรวจวัด

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดาใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเดาเชียงใหม่-จก)

: บริษัท อีสานไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

: 2034/132-161 อาคารดีดีไทยพาเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกอกใหญ่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10310

: สถานะทางเดินรถไฟ

: รถไฟฟ้ารางคู่

: 5-10 เมษายน 2566

: *

: มาตรระดับเสียง

: นายศุภกร ภิรมย์

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

ผลการตรวจวัด (เดาใหม่)

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดาใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเดาเชียงใหม่-จก)

: บริษัท อีสานไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

: 2034/132-161 อาคารดีดีไทยพาเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกอกใหญ่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10310

: สถานะทางเดินรถไฟ

: รถไฟฟ้ารางคู่

: 5-10 เมษายน 2566

: *

: มาตรระดับเสียง

: นายศุภกร ภิรมย์

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

: T23AG648-0001 - T23AG648-0005

• จำนวนสถานีในรายงานผลการตรวจวัดเสียงตามสถานีรถไฟ

• จำนวนสถานีในรายงานผลการตรวจวัดเสียงตามสถานีรถไฟ

• จำนวนสถานีในรายงานผลการตรวจวัดเสียงตามสถานีรถไฟ

• จำนวนสถานีในรายงานผลการตรวจวัดเสียงตามสถานีรถไฟ

• จำนวนสถานีในรายงานผลการตรวจวัดเสียงตามสถานีรถไฟ

วันที่ *	ผลการตรวจ (เดย์นอล)				
	สถานีรถไฟธนบุรี จ. นพ				
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG648-0003				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	56.7	83.3	59.7	47.1	47.1
11:00-12:00 น.	55.4	75.4	57.5	46.0	46.0
12:00-13:00 น.	56.1	74.5	59.3	48.9	48.9
13:00-14:00 น.	54.0	70.7	56.8	47.4	47.4
14:00-15:00 น.	55.8	83.7	57.3	48.0	48.0
15:00-16:00 น.	54.4	72.7	57.5	48.4	48.4
16:00-17:00 น.	54.7	77.2	57.5	48.3	48.3
17:00-18:00 น.	56.9	75.7	59.7	49.2	49.2
18:00-19:00 น.	59.4	82.0	62.2	51.0	51.0
19:00-20:00 น.	59.6	87.9	58.2	47.6	47.6
20:00-21:00 น.	54.2	73.0	57.5	46.7	46.7
21:00-22:00 น.	52.3	76.6	53.6	45.9	45.9
22:00-23:00 น.	52.3	70.1	54.6	47.0	47.0
23:00-00:00 น.	53.8	78.7	51.8	46.3	46.3
00:00-01:00 น.	53.9	71.1	59.2	46.1	46.1
01:00-02:00 น.	48.2	66.8	48.2	46.0	46.0
02:00-03:00 น.	47.3	61.3	47.8	45.9	45.9
03:00-04:00 น.	50.9	68.0	53.8	45.9	45.9
04:00-05:00 น.	48.3	64.4	48.8	45.7	45.7
05:00-06:00 น.	54.7	77.2	59.9	46.3	46.3
06:00-07:00 น.	58.8	83.5	60.0	47.4	47.4
07:00-08:00 น.	58.0	80.8	59.7	49.3	49.3
08:00-09:00 น.	57.6	82.9	58.7	47.2	47.2
09:00-10:00 น.	56.9	75.7	59.3	47.8	47.8
L _{avg} 24 hours	55.7				55.7
L _{den}	60.5				60.5

วันที่ *	ผลการตรวจ (เดย์นอล)				
	สถานีรถไฟธนบุรี จ. นพ				
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG648-0004				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	56.4	82.0	58.0	47.0	47.0
11:00-12:00 น.	54.2	75.6	56.4	45.3	45.3
12:00-13:00 น.	51.3	69.6	53.9	40.9	40.9
13:00-14:00 น.	53.6	72.1	56.7	42.4	42.4
14:00-15:00 น.	54.0	74.2	56.3	42.6	42.6
15:00-16:00 น.	55.3	85.1	55.4	44.9	44.9
16:00-17:00 น.	52.6	79.9	55.1	46.8	46.8
17:00-18:00 น.	59.0	80.2	61.0	50.4	50.4
18:00-19:00 น.	55.4	68.8	58.9	49.2	49.2
19:00-20:00 น.	55.8	77.7	58.8	46.3	46.3
20:00-21:00 น.	53.4	70.7	56.9	45.1	45.1
21:00-22:00 น.	49.0	66.7	50.4	43.0	43.0
22:00-23:00 น.	50.1	67.3	52.4	42.8	42.8
23:00-00:00 น.	46.1	64.5	46.8	42.3	42.3
00:00-01:00 น.	57.4	80.9	57.5	42.6	42.6
01:00-02:00 น.	45.0	56.3	47.0	42.3	42.3
02:00-03:00 น.	47.7	68.5	47.5	43.1	43.1
03:00-04:00 น.	46.1	57.1	47.7	43.4	43.4
04:00-05:00 น.	52.7	80.7	48.8	44.3	44.3
05:00-06:00 น.	49.7	67.1	51.3	44.9	44.9
06:00-07:00 น.	57.0	83.3	58.2	50.3	50.3
07:00-08:00 น.	55.6	75.8	58.2	48.0	48.0
08:00-09:00 น.	53.3	71.7	56.2	45.8	45.8
09:00-10:00 น.	55.4	72.0	58.1	47.1	47.1
L _{avg} 24 hours	54.1				54.1
L _{den}	59.3				59.3

1287 *	ผลการตรวจ (เฉลี่ย)			
	สถานีรถไฟฟ้ามหานคร			
	9 - 10 เมษายน 2566			
เวลา *	T23AG648-0005			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	54.4	81.2	57.0	46.0
11:00-12:00 น.	52.4	74.3	55.2	44.8
12:00-13:00 น.	55.6	79.1	57.3	45.2
13:00-14:00 น.	53.6	71.5	57.5	45.2
14:00-15:00 น.	55.0	77.4	55.9	44.9
15:00-16:00 น.	55.0	76.8	57.2	46.3
16:00-17:00 น.	59.3	84.7	59.3	47.0
17:00-18:00 น.	61.8	80.1	63.4	55.7
18:00-19:00 น.	56.5	71.0	49.5	49.5
19:00-20:00 น.	55.2	77.4	58.1	45.5
20:00-21:00 น.	54.2	76.3	55.3	45.1
21:00-22:00 น.	50.6	70.1	52.3	43.6
22:00-23:00 น.	47.6	66.9	48.8	43.4
23:00-00:00 น.	49.1	68.6	49.9	42.2
00:00-01:00 น.	53.3	70.8	60.1	41.9
01:00-02:00 น.	50.5	81.0	46.0	41.7
02:00-03:00 น.	43.2	62.7	43.6	41.5
03:00-04:00 น.	50.1	68.7	52.3	41.9
04:00-05:00 น.	47.3	64.8	47.8	42.6
05:00-06:00 น.	53.2	72.3	57.7	43.8
06:00-07:00 น.	66.8	94.5	62.7	47.4
07:00-08:00 น.	56.3	78.7	58.8	48.5
08:00-09:00 น.	56.6	74.4	60.2	46.2
09:00-10:00 น.	57.5	75.4	60.1	50.4
L _{avg} 24 hours	57.1			
L _{Min}	64.2			

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการตรวจแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้ขออนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลจะรับรองเฉพาะค่าข้อมูลที่ได้รับการตรวจเท่านั้น

ใบรายงานผลการตรวจ			
โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้แบบระบบราง-เชิงซ้อน (สัญญา 1 ช่วงเดิมใต้-จว)			
: บริษัท อีเอสเอ็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)			
: 2034/132-161 อาคารอิตัลไทยพาเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงจางครี เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10310			
: โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ttd@gmail.com			
: 5-10 เมษายน 2566			
: 5-10 เมษายน 2566			
: 2023-U028091			
: 2022-000923			
: T23AG648-0006 - T23AG648-0010			
เวลา *	ผลการตรวจ (เฉลี่ย)		
	สถานีรถไฟฟ้ามหานคร		
	5 - 6 เมษายน 2566		
เวลา *	T23AG648-0006		
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.1	73.4	55.1
11:00-12:00 น.	51.6	65.9	54.1
12:00-13:00 น.	50.9	68.9	53.5
13:00-14:00 น.	50.2	71.2	52.4
14:00-15:00 น.	49.2	66.4	52.0
15:00-16:00 น.	56.6	80.8	55.8
16:00-17:00 น.	56.4	82.1	53.8
17:00-18:00 น.	52.0	70.8	54.3
18:00-19:00 น.	52.7	70.5	55.2
19:00-20:00 น.	58.7	77.9	61.0
20:00-21:00 น.	50.1	71.9	50.5
21:00-22:00 น.	51.6	63.9	53.8
22:00-23:00 น.	52.3	64.7	56.2
23:00-00:00 น.	48.9	67.0	50.4
00:00-01:00 น.	46.9	64.6	48.7
01:00-02:00 น.	46.4	61.1	48.9
02:00-03:00 น.	45.1	54.0	46.6
03:00-04:00 น.	46.5	64.5	46.8
04:00-05:00 น.	44.7	58.3	46.2
05:00-06:00 น.	50.6	69.3	52.4
06:00-07:00 น.	55.2	77.9	58.4
07:00-08:00 น.	52.9	69.7	55.4
08:00-09:00 น.	52.1	70.7	54.3
09:00-10:00 น.	51.5	70.2	53.7
L _{avg} 24 hours	52.5		
L _{Min}	57.1		

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการตรวจแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้ขออนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลจะรับรองเฉพาะค่าข้อมูลที่ได้รับการตรวจเท่านั้น



เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอเรจ)				
	จำนวนหน่วย งาน				
	6 - 7 มีนาคม 2566 T23AG648-0007				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	54.9	70.8	58.7	47.8	
11:00-12:00 น.	53.6	75.0	55.9	48.2	
12:00-13:00 น.	52.5	71.7	54.9	47.7	
13:00-14:00 น.	51.4	72.8	53.8	47.3	
14:00-15:00 น.	51.8	79.1	54.3	46.2	
15:00-16:00 น.	54.3	78.6	55.9	46.7	
16:00-17:00 น.	56.0	80.1	58.8	47.5	
17:00-18:00 น.	54.8	77.6	56.6	47.7	
18:00-19:00 น.	53.5	68.4	56.1	49.1	
19:00-20:00 น.	53.3	74.6	53.8	50.6	
20:00-21:00 น.	52.7	64.8	53.4	51.5	
21:00-22:00 น.	49.1	61.4	51.8	46.9	
22:00-23:00 น.	52.9	63.5	55.6	48.4	
23:00-00:00 น.	49.2	66.3	51.9	45.5	
00:00-01:00 น.	46.9	67.1	48.6	44.5	
01:00-02:00 น.	45.0	55.6	46.4	43.5	
02:00-03:00 น.	45.3	61.8	46.5	44.0	
03:00-04:00 น.	45.6	55.1	46.9	44.0	
04:00-05:00 น.	46.3	59.7	47.1	44.2	
05:00-06:00 น.	47.1	57.8	48.7	44.6	
06:00-07:00 น.	52.5	76.1	54.9	48.6	
07:00-08:00 น.	52.2	71.6	54.2	48.3	
08:00-09:00 น.	52.9	73.6	54.7	48.8	
09:00-10:00 น.	52.1	71.5	53.9	48.2	
L _{req} 24 hours	52.1				
L _{min}	56.3				

เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอเรจ)				
	จำนวนหน่วย งาน				
	7 - 8 มีนาคม 2566 T23AG648-0008				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	52.5	74.1	54.5	47.5	
11:00-12:00 น.	51.1	67.1	53.2	48.4	
12:00-13:00 น.	50.9	64.1	53.5	47.8	
13:00-14:00 น.	50.1	65.1	52.6	46.4	
14:00-15:00 น.	49.5	63.3	52.0	45.9	
15:00-16:00 น.	50.8	66.5	53.5	46.7	
16:00-17:00 น.	50.6	68.6	52.8	47.5	
17:00-18:00 น.	51.0	66.5	53.4	46.8	
18:00-19:00 น.	53.9	75.7	56.0	48.1	
19:00-20:00 น.	53.4	63.5	56.7	48.1	
20:00-21:00 น.	52.6	71.0	54.4	48.9	
21:00-22:00 น.	54.0	61.8	54.8	53.0	
22:00-23:00 น.	53.9	64.7	57.4	48.4	
23:00-00:00 น.	52.4	67.6	56.4	45.9	
00:00-01:00 น.	47.7	68.8	48.7	44.7	
01:00-02:00 น.	45.5	62.0	47.5	43.1	
02:00-03:00 น.	50.4	61.7	52.4	43.7	
03:00-04:00 น.	44.4	55.6	46.0	42.5	
04:00-05:00 น.	44.7	60.5	45.9	42.9	
05:00-06:00 น.	45.5	59.7	46.9	43.1	
06:00-07:00 น.	54.0	66.9	57.5	47.9	
07:00-08:00 น.	51.9	65.1	54.0	48.7	
08:00-09:00 น.	53.4	75.9	55.2	48.9	
09:00-10:00 น.	51.3	70.4	53.5	46.9	
L _{req} 24 hours	51.5				
L _{min}	57.0				

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อหน่วย)			
	ปริมาณงานต่อ ชม.ท			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG648-0009			
	L _{max} 1 hour	L _{avg} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	53.9	79.2	56.3	49.3
11:00-12:00 น.	55.0	77.2	57.8	47.2
12:00-13:00 น.	52.3	72.5	53.8	47.2
13:00-14:00 น.	52.6	71.5	55.3	47.6
14:00-15:00 น.	50.3	67.5	52.5	45.6
15:00-16:00 น.	52.4	75.1	54.6	46.8
16:00-17:00 น.	51.6	65.5	54.2	47.3
17:00-18:00 น.	51.5	67.5	54.2	47.5
18:00-19:00 น.	53.0	68.6	56.1	47.7
19:00-20:00 น.	53.3	62.5	56.4	48.9
20:00-21:00 น.	54.1	76.5	55.5	52.0
21:00-22:00 น.	52.2	63.3	53.1	50.8
22:00-23:00 น.	49.7	62.5	52.3	46.5
23:00-00:00 น.	53.0	68.3	55.5	47.9
00:00-01:00 น.	50.3	75.3	48.3	44.6
01:00-02:00 น.	45.6	56.1	46.9	43.7
02:00-03:00 น.	47.2	66.2	47.2	43.8
03:00-04:00 น.	46.1	60.1	47.0	44.2
04:00-05:00 น.	45.4	53.9	46.8	44.1
05:00-06:00 น.	46.0	71.3	47.1	44.0
06:00-07:00 น.	52.3	72.1	54.8	47.4
07:00-08:00 น.	50.4	63.1	52.5	47.1
08:00-09:00 น.	53.3	73.1	55.0	48.4
09:00-10:00 น.	55.1	75.7	55.8	48.7
L _{avg} 24 hours	51.9			48.7
L ₁₀ 24 hours	56.5			

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อหน่วย)			
	ปริมาณงานต่อ ชม.ท			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG648-0010			
	L _{max} 1 hour	L _{avg} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	51.7	68.8	54.1	47.9
11:00-12:00 น.	57.5	87.9	55.6	47.5
12:00-13:00 น.	52.8	71.0	55.3	48.2
13:00-14:00 น.	53.7	70.8	56.2	49.6
14:00-15:00 น.	52.0	70.0	54.5	47.7
15:00-16:00 น.	50.4	69.7	52.9	46.1
16:00-17:00 น.	52.0	72.5	53.9	46.3
17:00-18:00 น.	53.2	67.4	55.0	50.6
18:00-19:00 น.	56.4	72.4	59.6	51.5
19:00-20:00 น.	51.6	64.7	53.6	48.4
20:00-21:00 น.	49.6	60.6	52.0	46.5
21:00-22:00 น.	50.9	61.4	51.4	50.2
22:00-23:00 น.	48.0	63.0	48.4	46.4
23:00-00:00 น.	45.8	55.5	47.3	44.4
00:00-01:00 น.	45.8	54.4	47.1	44.2
01:00-02:00 น.	47.1	64.6	47.5	44.5
02:00-03:00 น.	46.4	64.4	47.5	44.1
03:00-04:00 น.	44.9	50.5	46.6	43.5
04:00-05:00 น.	45.5	62.5	46.8	43.7
05:00-06:00 น.	53.4	75.2	56.0	48.1
06:00-07:00 น.	53.8	69.6	56.4	49.7
07:00-08:00 น.	61.3	79.8	64.1	51.2
08:00-09:00 น.	51.8	65.2	54.7	47.9
09:00-10:00 น.	51.4	73.3	54.0	47.3
L _{avg} 24 hours	53.2			47.3
L ₁₀ 24 hours	56.9			

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

ข้อมูลโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นขี้น-ยาว)

ชื่อลูกค้า : บริษัท อีสานไทย ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอสังหาริมทรัพย์-เชียงใหม่ เลขที่ 1 ช่วงต้นขี้น-ยาว 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.td@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : เครื่องเก็บ จ.แพร่
ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : *
อุปกรณ์ตรวจวัด : มาตรระดับเสียง
ผู้ตรวจวัด : นายศุภกร รุ่งวงศ์

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)
เครื่องเก็บ จ.แพร่
5 - 6 เมษายน 2566
T23AG648-0011

เวลา *	ผลการตรวจวัด (เดซิเบลเอ)			
	เครื่องเก็บ จ.แพร่			
เวลา *	5 - 6 เมษายน 2566			
	T23AG648-0011			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A90} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.0	73.1	55.3	42.3
11:00-12:00 น.	52.7	73.3	54.7	43.5
12:00-13:00 น.	53.7	75.2	54.9	45.3
13:00-14:00 น.	52.7	76.8	54.1	40.1
14:00-15:00 น.	52.0	71.8	55.1	39.7
15:00-16:00 น.	53.7	75.5	54.8	44.2
16:00-17:00 น.	50.7	70.7	52.9	43.4
17:00-18:00 น.	51.1	67.9	54.1	43.9
18:00-19:00 น.	50.8	70.6	53.3	42.5
19:00-20:00 น.	47.4	75.1	47.0	40.6
20:00-21:00 น.	46.3	55.9	48.0	44.7
21:00-22:00 น.	46.9	64.3	50.2	42.7
22:00-23:00 น.	46.4	65.5	47.0	40.6
23:00-00:00 น.	44.0	58.6	47.0	40.3
00:00-01:00 น.	48.3	72.6	48.9	39.4
01:00-02:00 น.	49.1	72.0	42.0	39.1
02:00-03:00 น.	42.4	60.8	43.6	38.4
03:00-04:00 น.	48.5	71.4	41.5	38.8
04:00-05:00 น.	49.7	72.6	42.4	39.4
05:00-06:00 น.	52.5	73.2	48.6	40.0
06:00-07:00 น.	60.9	75.9	65.8	47.5
07:00-08:00 น.	55.1	73.1	58.4	45.0
08:00-09:00 น.	55.3	72.9	57.8	43.8
09:00-10:00 น.	53.3	73.9	55.6	42.8
L _{Aeq} 24 hours	52.6			
L _{Ain}	59.3			

ประเภท *	ผลการวิเคราะห์ (ต่อชั่วโมง)			
	หัตถ์เป็น จ.มพร			
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG648-0013			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	51.5	69.8	53.7	44.5
11:00-12:00 น.	53.8	76.2	55.2	45.6
12:00-13:00 น.	56.6	78.4	56.6	48.0
13:00-14:00 น.	49.9	70.2	52.0	43.4
14:00-15:00 น.	50.3	65.9	53.9	43.7
15:00-16:00 น.	52.8	76.3	53.4	44.8
16:00-17:00 น.	52.7	72.9	55.2	45.6
17:00-18:00 น.	55.6	75.9	58.1	47.3
18:00-19:00 น.	51.6	68.0	54.0	42.9
19:00-20:00 น.	46.3	60.2	48.0	42.8
20:00-21:00 น.	46.2	60.5	48.5	42.9
21:00-22:00 น.	46.2	65.7	47.4	41.3
22:00-23:00 น.	44.6	63.3	45.8	40.2
23:00-00:00 น.	45.6	64.4	46.4	39.6
00:00-01:00 น.	44.3	61.2	44.4	38.9
01:00-02:00 น.	41.2	55.6	42.5	38.5
02:00-03:00 น.	43.8	61.6	43.6	38.7
03:00-04:00 น.	47.7	68.4	45.1	39.2
04:00-05:00 น.	52.1	74.0	49.2	40.5
05:00-06:00 น.	55.9	76.9	56.4	44.1
06:00-07:00 น.	57.6	77.7	59.0	45.9
07:00-08:00 น.	54.2	72.7	55.9	46.4
08:00-09:00 น.	56.6	77.3	58.5	48.6
09:00-10:00 น.	55.3	76.7	57.4	46.5
L _{avg} 24 hours	52.7			46.5
L _{dn}	58.3			

ประเภท *	ผลการวิเคราะห์ (ต่อชั่วโมง)			
	หัตถ์เป็น จ.มพร			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG648-0014			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	51.3	68.8	55.0	44.0
11:00-12:00 น.	48.7	65.2	51.8	42.4
12:00-13:00 น.	52.1	73.6	55.1	44.2
13:00-14:00 น.	53.9	69.6	56.2	47.8
14:00-15:00 น.	49.0	67.3	52.2	41.7
15:00-16:00 น.	57.4	78.1	57.7	45.3
16:00-17:00 น.	50.9	65.3	54.7	44.1
17:00-18:00 น.	53.6	69.9	57.3	44.3
18:00-19:00 น.	60.6	76.4	64.3	41.5
19:00-20:00 น.	46.1	53.1	48.0	44.6
20:00-21:00 น.	45.3	59.5	48.5	42.1
21:00-22:00 น.	44.9	55.5	48.0	41.3
22:00-23:00 น.	48.7	72.1	49.0	40.5
23:00-00:00 น.	45.3	67.7	48.2	39.8
00:00-01:00 น.	46.6	64.8	51.3	39.4
01:00-02:00 น.	42.7	62.0	43.8	38.6
02:00-03:00 น.	40.4	56.2	41.6	38.9
03:00-04:00 น.	40.3	51.8	41.4	38.8
04:00-05:00 น.	48.5	71.9	44.1	39.6
05:00-06:00 น.	58.1	81.5	60.1	45.3
06:00-07:00 น.	54.5	69.0	58.4	46.3
07:00-08:00 น.	53.1	69.2	55.9	45.1
08:00-09:00 น.	52.5	75.8	55.0	43.0
09:00-10:00 น.	54.3	74.4	56.1	43.0
L _{avg} 24 hours	52.9			43.0
L _{dn}	58.1			

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (โดยเฉลย)			
	วัดลงเป็น จ.เมตร			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG648-0015			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	52.6	75.4	54.5	43.8
11:00-12:00 น.	48.3	66.8	50.3	41.7
12:00-13:00 น.	51.2	73.3	53.4	45.2
13:00-14:00 น.	51.7	77.7	52.9	43.8
14:00-15:00 น.	50.7	69.4	52.0	44.2
15:00-16:00 น.	51.2	71.0	53.7	43.9
16:00-17:00 น.	51.9	70.8	53.6	44.8
17:00-18:00 น.	50.8	69.5	52.8	42.7
18:00-19:00 น.	59.7	76.7	64.2	39.4
19:00-20:00 น.	46.8	63.3	48.5	43.8
20:00-21:00 น.	48.2	72.2	49.6	44.6
21:00-22:00 น.	43.4	58.7	43.9	41.9
22:00-23:00 น.	41.5	59.0	41.2	39.4
23:00-00:00 น.	41.2	50.2	42.0	40.3
00:00-01:00 น.	44.7	60.7	49.5	37.9
01:00-02:00 น.	45.4	71.0	40.9	39.3
02:00-03:00 น.	45.1	63.6	49.6	38.1
03:00-04:00 น.	44.3	57.7	49.3	37.6
04:00-05:00 น.	49.3	71.5	46.1	39.6
05:00-06:00 น.	57.4	78.9	60.6	44.7
06:00-07:00 น.	54.1	67.7	58.0	46.0
07:00-08:00 น.	57.0	78.5	60.6	46.4
08:00-09:00 น.	55.2	74.0	58.6	45.2
09:00-10:00 น.	51.8	71.0	54.4	44.6
L _{avg} 24 hours	52.4			
L _{Adn}	57.5			

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

- งานศึกษาปริมาณมลพิษทางอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ
- รายงานผลจะส่งมอบให้ลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

5/5

2023-U028094

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)

ชื่อลูกค้า : บริษัท ร่มเกล้า จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 587 ถนนพหลโยธิน แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400

ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontia@hotmail.com

สถานที่ตรวจวัด : โรงเรือนบ้านปิ่นทอง

วันที่ตรวจวัด : ระหว่างเดือน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

อุปกรณ์ตรวจวัด : *
บุคลากร : มาตราวัดเสียง

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิพัฒน์

ผลการวิเคราะห์ (โดยเฉลย)

โรงเรือนบ้านปิ่นทอง

5 - 6 เมษายน 2566

T23AG645-0001

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (โดยเฉลย)			
	โรงเรือนบ้านปิ่นทอง			
	5 - 6 เมษายน 2566 T23AG645-0001			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	51.9	72.1	54.4	47.9
11:00-12:00 น.	49.9	61.6	52.4	45.7
12:00-13:00 น.	49.0	63.1	51.7	44.2
13:00-14:00 น.	49.0	61.0	51.9	43.8
14:00-15:00 น.	49.7	63.6	52.4	44.5
15:00-16:00 น.	50.1	68.1	53.0	44.2
16:00-17:00 น.	51.3	62.9	54.6	45.0
17:00-18:00 น.	51.2	71.6	54.1	45.7
18:00-19:00 น.	51.7	73.9	54.4	45.8
19:00-20:00 น.	54.8	62.0	57.1	48.3
20:00-21:00 น.	54.1	66.3	57.0	49.5
21:00-22:00 น.	50.9	67.1	53.4	46.8
22:00-23:00 น.	50.3	67.6	52.8	45.8
23:00-00:00 น.	48.9	56.8	51.4	46.5
00:00-01:00 น.	49.7	59.4	51.8	53.3
01:00-02:00 น.	54.6	63.7	55.7	53.8
02:00-03:00 น.	56.0	68.5	58.6	53.8
03:00-04:00 น.	50.3	58.1	52.8	47.0
04:00-05:00 น.	47.4	61.3	50.4	43.1
05:00-06:00 น.	49.3	71.7	51.2	43.9
06:00-07:00 น.	52.0	72.0	54.5	44.1
07:00-08:00 น.	51.6	69.9	54.4	44.5
08:00-09:00 น.	50.3	70.4	52.8	43.9
09:00-10:00 น.	49.3	64.7	52.3	43.2
L _{avg} 24 hours	51.5			
L _{Adn}	58.2			

- งานศึกษาปริมาณมลพิษทางอากาศและเสียงบริเวณพื้นที่โครงการ
- รายงานผลจะส่งมอบให้ลูกค้าและผู้เกี่ยวข้องที่เกี่ยวข้อง

1/5

เวลา *	ผลการตรวจ (ฉบับย่อ)			
	โรงเรียนบ้านเนินเหือง			
	6 - 7 เมษายน 2566 T23AG645-0002			
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	50.2	60.1	53.1	43.6
11:00-12:00 น.	48.9	64.1	52.0	43.0
12:00-13:00 น.	48.3	69.2	51.2	42.3
13:00-14:00 น.	48.3	61.3	51.2	42.6
14:00-15:00 น.	49.1	58.8	52.0	43.7
15:00-16:00 น.	49.3	66.2	52.2	43.7
16:00-17:00 น.	50.2	60.8	53.3	44.5
17:00-18:00 น.	52.1	71.0	54.2	46.1
18:00-19:00 น.	50.1	70.2	52.8	45.0
19:00-20:00 น.	52.5	60.6	54.7	47.4
20:00-21:00 น.	53.4	61.3	55.3	50.1
21:00-22:00 น.	50.3	59.9	52.9	46.5
22:00-23:00 น.	49.4	66.6	51.7	45.9
23:00-00:00 น.	48.8	67.4	50.8	45.4
00:00-01:00 น.	47.1	58.7	49.6	43.5
01:00-02:00 น.	46.7	61.4	49.0	43.3
02:00-03:00 น.	47.4	64.0	49.7	43.3
03:00-04:00 น.	49.5	58.4	51.2	47.3
04:00-05:00 น.	50.0	58.3	52.1	47.6
05:00-06:00 น.	51.0	69.6	52.4	48.0
06:00-07:00 น.	51.2	66.1	53.7	46.8
07:00-08:00 น.	50.5	61.3	53.2	46.3
08:00-09:00 น.	50.0	71.0	52.6	43.4
09:00-10:00 น.	48.7	62.9	51.7	42.8
L _{req} 24 hours L _{Adn}	50.0 55.9			

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โหลด)				
	โรงเรือนน้ำขึ้นเหนือ				
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG645-0004				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	50.1	69.6	52.4	43.9	
11:00-12:00 น.	48.9	66.1	51.6	43.2	
12:00-13:00 น.	48.4	76.9	50.6	43.4	
13:00-14:00 น.	47.5	65.3	50.0	42.4	
14:00-15:00 น.	47.9	62.7	50.3	43.0	
15:00-16:00 น.	47.9	64.4	50.5	43.0	
16:00-17:00 น.	49.0	63.0	51.5	43.9	
17:00-18:00 น.	49.0	61.5	51.9	43.6	
18:00-19:00 น.	49.4	67.7	52.2	43.2	
19:00-20:00 น.	52.1	64.7	54.6	45.0	
20:00-21:00 น.	52.6	62.7	54.2	50.5	
21:00-22:00 น.	52.1	59.3	53.9	49.7	
22:00-23:00 น.	50.0	62.5	51.9	47.7	
23:00-00:00 น.	50.2	66.2	51.9	47.7	
00:00-01:00 น.	50.5	61.1	52.5	48.1	
01:00-02:00 น.	50.3	57.4	52.7	46.5	
02:00-03:00 น.	47.3	59.0	49.3	43.5	
03:00-04:00 น.	47.2	57.8	49.7	43.7	
04:00-05:00 น.	48.5	56.3	51.0	45.2	
05:00-06:00 น.	51.2	72.2	52.6	48.2	
06:00-07:00 น.	58.9	96.2	53.6	45.6	
07:00-08:00 น.	51.7	73.6	54.4	45.2	
08:00-09:00 น.	50.9	71.4	53.0	45.1	
09:00-10:00 น.	50.8	69.4	52.9	45.1	
L _{req} 24 hours	51.1				
L _{Adn}	58.4				

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โหลด)				
	โรงเรือนน้ำขึ้นเหนือ				
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG645-0005				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	49.1	64.1	51.5	44.6	
11:00-12:00 น.	48.9	59.0	51.6	44.2	
12:00-13:00 น.	49.0	64.3	51.8	43.7	
13:00-14:00 น.	48.8	64.9	51.3	44.1	
14:00-15:00 น.	48.2	59.8	50.7	44.0	
15:00-16:00 น.	49.5	58.8	52.0	45.1	
16:00-17:00 น.	51.5	74.1	53.5	47.1	
17:00-18:00 น.	50.2	63.5	52.5	46.0	
18:00-19:00 น.	49.4	63.4	52.2	43.7	
19:00-20:00 น.	52.9	62.7	55.0	48.0	
20:00-21:00 น.	54.0	66.5	55.5	51.7	
21:00-22:00 น.	53.1	59.5	54.9	50.1	
22:00-23:00 น.	50.0	61.1	52.6	47.1	
23:00-00:00 น.	50.1	67.1	52.0	46.8	
00:00-01:00 น.	48.9	60.2	51.2	45.9	
01:00-02:00 น.	49.1	57.1	51.7	45.2	
02:00-03:00 น.	48.0	61.0	50.3	44.0	
03:00-04:00 น.	47.8	59.4	50.3	44.1	
04:00-05:00 น.	49.0	64.4	51.2	45.2	
05:00-06:00 น.	51.4	71.9	52.8	48.0	
06:00-07:00 น.	55.0	86.0	53.5	45.5	
07:00-08:00 น.	50.8	69.0	53.5	44.8	
08:00-09:00 น.	51.0	70.9	53.0	44.8	
09:00-10:00 น.	51.2	70.7	53.4	44.8	
L _{req} 24 hours	50.7				
L _{Adn}	57.0				

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

- หน้าดังกล่าวเป็นรายงานผลการตรวจแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะส่วนที่ส่งมาซึ่งได้รับการตรวจเท่านั้น

5/5

2023-U027882

เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอเร)				
	บ้านต้นตองงาม				
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG645-0008				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	56.7	73.1	59.8	49.8	
11:00-12:00 น.	56.6	77.1	59.4	49.8	
12:00-13:00 น.	56.0	74.0	58.9	48.3	
13:00-14:00 น.	55.5	80.0	58.8	46.3	
14:00-15:00 น.	53.1	77.2	55.8	43.5	
15:00-16:00 น.	54.3	78.6	57.3	44.9	
16:00-17:00 น.	56.2	82.7	55.9	43.2	
17:00-18:00 น.	54.3	71.6	56.7	47.7	
18:00-19:00 น.	55.7	71.8	58.5	48.7	
19:00-20:00 น.	52.8	71.5	54.8	46.6	
20:00-21:00 น.	53.3	78.9	54.2	48.8	
21:00-22:00 น.	53.9	70.9	55.0	49.6	
22:00-23:00 น.	51.1	71.7	53.7	45.5	
23:00-00:00 น.	52.6	70.5	55.4	44.0	
00:00-01:00 น.	56.2	77.6	58.6	41.3	
01:00-02:00 น.	50.5	68.3	51.7	40.3	
02:00-03:00 น.	46.3	66.3	47.0	39.7	
03:00-04:00 น.	44.1	57.8	46.4	39.3	
04:00-05:00 น.	44.1	62.0	47.0	39.4	
05:00-06:00 น.	52.7	71.6	54.3	44.8	
06:00-07:00 น.	54.5	70.9	57.7	46.8	
07:00-08:00 น.	53.4	71.5	56.3	45.7	
08:00-09:00 น.	54.8	73.1	58.0	47.0	
09:00-10:00 น.	54.3	79.0	55.5	45.7	
L _{req} 24 hours	54.0				
L _{adj}	58.9				

เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอเร)				
	บ้านต้นตองงาม				
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG645-0009				
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	52.7	70.2	55.4	45.7	
11:00-12:00 น.	52.4	73.5	54.8	43.2	
12:00-13:00 น.	52.7	69.6	55.7	44.0	
13:00-14:00 น.	52.2	72.6	56.7	42.6	
14:00-15:00 น.	53.8	75.8	56.6	42.6	
15:00-16:00 น.	52.8	73.3	53.9	41.0	
16:00-17:00 น.	50.8	70.6	53.3	41.8	
17:00-18:00 น.	54.0	86.5	55.6	44.6	
18:00-19:00 น.	55.9	71.3	58.6	48.8	
19:00-20:00 น.	51.7	67.3	54.1	46.6	
20:00-21:00 น.	53.5	78.3	54.3	48.4	
21:00-22:00 น.	51.1	66.7	53.0	45.7	
22:00-23:00 น.	48.8	68.2	51.5	42.4	
23:00-00:00 น.	44.5	58.6	47.7	40.2	
00:00-01:00 น.	48.8	76.3	49.2	39.0	
01:00-02:00 น.	44.3	68.0	46.8	39.0	
02:00-03:00 น.	45.7	66.5	48.0	39.5	
03:00-04:00 น.	45.5	65.7	48.4	40.1	
04:00-05:00 น.	46.1	73.4	47.1	39.9	
05:00-06:00 น.	52.1	71.0	54.6	44.2	
06:00-07:00 น.	56.1	93.1	56.5	45.0	
07:00-08:00 น.	56.4	78.6	59.2	50.1	
08:00-09:00 น.	57.5	74.1	60.5	50.1	
09:00-10:00 น.	57.8	75.5	60.9	50.5	
L _{req} 24 hours	53.1				
L _{adj}	57.3				

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม)			
	บ้านสีทองงาม			
	9 - 10 เมษายน 2566			
เวลา *	T23AG645-0010			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	57.0	73.1	60.1	50.5
11:00-12:00 น.	55.1	93.0	55.1	44.5
12:00-13:00 น.	50.9	72.6	53.9	42.2
13:00-14:00 น.	51.5	74.6	53.8	41.3
14:00-15:00 น.	52.8	76.4	55.1	41.0
15:00-16:00 น.	51.7	72.8	53.3	41.2
16:00-17:00 น.	52.4	73.2	54.6	42.8
17:00-18:00 น.	52.4	72.2	55.0	44.3
18:00-19:00 น.	55.0	79.4	57.7	46.8
19:00-20:00 น.	51.4	71.7	53.1	43.3
20:00-21:00 น.	49.9	67.0	52.2	44.6
21:00-22:00 น.	49.9	67.5	51.5	45.6
22:00-23:00 น.	48.5	66.7	50.6	42.5
23:00-00:00 น.	47.8	66.6	50.4	40.9
00:00-01:00 น.	46.7	68.9	48.4	38.3
01:00-02:00 น.	45.3	63.1	48.0	38.4
02:00-03:00 น.	44.2	61.2	46.6	38.4
03:00-04:00 น.	43.6	67.4	45.9	39.1
04:00-05:00 น.	44.6	69.2	47.1	39.1
05:00-06:00 น.	53.3	71.7	57.4	41.1
06:00-07:00 น.	54.2	70.6	57.9	45.0
07:00-08:00 น.	54.9	75.1	57.7	47.9
08:00-09:00 น.	56.2	73.6	59.3	48.6
09:00-10:00 น.	56.1	77.2	58.2	48.1
L _{avg} 24 hours	52.6			
L _{den}	56.7			

ชื่อโครงการ	ใบรายงานผลการวิเคราะห์			
	โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ขั้น-เชิงรับ-เชิงรอง (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)			
	ข้อมูลคำ			
ที่ตั้ง	โครงการรถไฟสายใต้เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)			
ข้อมูลผู้ติดต่อ	587 ถนนสุโขทัยเชียงใหม่ แขวงวัดป่าเมรุ เขตเมืองเชียงใหม่ 50000			
สถานที่ตรวจวัด	วัดเชียงใหม่			
ประเภทการตรวจวัด	วัดเสียงต่อเนื่อง			
วันที่ตรวจวัด	วันที่ตรวจวัด : 09 01 97 7336 นมด : thantonta@hotmail.com			
เวลาที่ตรวจวัด	* : 5-10 เมษายน 2566			
อุปกรณ์การตรวจวัด	* : 5-10 เมษายน 2566			
ผู้ตรวจวัด	นายสุวิทย์ ธิติพิเชษฐ์			
เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม)			
	วัดเสียงต่อเนื่อง			
เวลา *	5 - 6 เมษายน 2566			
	T23AG645-0011			
เวลา *	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
	57.6	79.7	59.8	50.0
10:00-11:00 น.	50.5	74.2	52.3	40.1
11:00-12:00 น.	48.6	69.4	51.9	38.4
12:00-13:00 น.	48.6	72.7	51.7	37.9
13:00-14:00 น.	49.0	73.8	51.9	38.1
14:00-15:00 น.	52.3	74.3	53.4	38.8
15:00-16:00 น.	49.4	69.5	52.7	39.0
16:00-17:00 น.	52.0	79.4	54.2	40.6
17:00-18:00 น.	50.6	74.5	53.4	40.7
18:00-19:00 น.	46.8	67.5	48.3	39.5
19:00-20:00 น.	56.9	83.3	49.9	39.8
20:00-21:00 น.	48.9	78.1	45.9	41.0
21:00-22:00 น.	46.6	87.0	43.6	39.5
22:00-23:00 น.	47.6	75.5	40.5	38.0
23:00-00:00 น.	40.9	61.8	40.4	38.0
00:00-01:00 น.	43.1	74.0	39.7	37.8
01:00-02:00 น.	39.4	65.8	39.9	37.4
02:00-03:00 น.	40.3	64.0	40.5	37.2
03:00-04:00 น.	40.6	63.6	41.4	37.3
04:00-05:00 น.	49.3	79.2	52.3	39.3
05:00-06:00 น.	53.6	79.9	56.5	42.8
06:00-07:00 น.	53.6	81.4	53.9	41.5
07:00-08:00 น.	51.9	77.0	54.8	42.3
08:00-09:00 น.	53.2	74.8	56.5	44.0
09:00-10:00 น.	51.2			
L _{avg} 24 hours	54.9			
L _{den}				

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ขั้น-เชิงรับ-เชิงรอง (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)

ข้อมูลคำ : โครงการรถไฟสายใต้เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)

ที่ตั้ง : 587 ถนนสุโขทัยเชียงใหม่ แขวงวัดป่าเมรุ เขตเมืองเชียงใหม่ 50000

ข้อมูลผู้ติดต่อ : 587 ถนนสุโขทัยเชียงใหม่ แขวงวัดป่าเมรุ เขตเมืองเชียงใหม่ 50000

สถานที่ตรวจวัด : วัดเชียงใหม่

ประเภทการตรวจวัด : วัดเสียงต่อเนื่อง

วันที่ตรวจวัด : วันที่ตรวจวัด : 09 01 97 7336 นมด : thantonta@hotmail.com

เวลาที่ตรวจวัด : * : 5-10 เมษายน 2566

อุปกรณ์การตรวจวัด : * : 5-10 เมษายน 2566

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ธิติพิเชษฐ์

ผลการวิเคราะห์ (โดยโปรแกรม)

วัดเสียงต่อเนื่อง

5 - 6 เมษายน 2566

T23AG645-0011

L_{avg} 1 hour

L_{max} 1 hour

L_{A10} 1 hour

L_{A90} 1 hour

57.6

79.7

59.8

50.0

10:00-11:00 น.

50.5

74.2

52.3

40.1

11:00-12:00 น.

48.6

69.4

51.9

38.4

12:00-13:00 น.

48.6

72.7

51.7

37.9

13:00-14:00 น.

49.0

73.8

51.9

38.1

14:00-15:00 น.

52.3

74.3

53.4

38.8

15:00-16:00 น.

49.4

69.5

52.7

39.0

16:00-17:00 น.

52.0

79.4

54.2

40.6

17:00-18:00 น.

50.6

74.5

53.4

40.7

18:00-19:00 น.

46.8

67.5

48.3

39.5

19:00-20:00 น.

56.9

83.3

49.9

39.8

20:00-21:00 น.

48.9

78.1

45.9

41.0

21:00-22:00 น.

46.6

87.0

43.6

39.5

22:00-23:00 น.

47.6

75.5

40.5

38.0

23:00-00:00 น.

40.9

61.8

40.4

38.0

00:00-01:00 น.

43.1

74.0

39.7

37.8

01:00-02:00 น.

39.4

65.8

39.9

37.4

02:00-03:00 น.

40.3

64.0

40.5

37.2

03:00-04:00 น.

40.6

63.6

41.4

37.3

04:00-05:00 น.

49.3

79.2

52.3

39.3

05:00-06:00 น.

53.6

79.9

56.5

42.8

06:00-07:00 น.

53.6

81.4

53.9

41.5

07:00-08:00 น.

51.9

77.0

54.8

42.3

08:00-09:00 น.

53.2

74.8

56.5

44.0

09:00-10:00 น.

L_{avg} 24 hours

L_{den}

51.2

54.9

เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอรี่)			
	หัดเขียนทอง			
	6 - 7 เมษายน 2566 T23AG645-0012			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	52.0	70.9	54.7	42.3
11:00-12:00 น.	50.0	53.2	50.0	40.3
12:00-13:00 น.	50.9	70.9	53.7	41.0
13:00-14:00 น.	55.4	90.6	55.5	40.2
14:00-15:00 น.	50.2	73.0	53.5	40.0
15:00-16:00 น.	50.2	74.9	53.5	40.0
16:00-17:00 น.	53.5	76.3	54.8	40.1
17:00-18:00 น.	55.4	86.7	55.0	40.4
18:00-19:00 น.	50.6	74.0	53.0	39.5
19:00-20:00 น.	49.2	75.4	49.1	40.4
20:00-21:00 น.	47.0	73.0	47.2	41.2
21:00-22:00 น.	44.2	64.6	44.3	40.4
22:00-23:00 น.	44.2	56.9	44.8	42.3
23:00-00:00 น.	44.2	61.5	45.1	42.1
00:00-01:00 น.	50.0	81.7	40.4	35.7
01:00-02:00 น.	39.2	64.8	38.6	36.2
02:00-03:00 น.	40.0	68.0	38.6	36.3
03:00-04:00 น.	39.0	57.7	38.5	36.6
04:00-05:00 น.	43.9	71.4	42.4	37.5
05:00-06:00 น.	46.8	75.9	50.6	38.3
06:00-07:00 น.	51.8	75.9	54.2	41.7
07:00-08:00 น.	55.1	84.1	56.3	42.4
08:00-09:00 น.	58.9	91.7	58.3	43.9
09:00-10:00 น.	52.1	76.2	55.0	41.4
L _{avg} 24 hours	51.6			
L _{den}	54.7			

เวลา *	ผลการตรวจ (เดลิเวอรี่)			
	หัดเขียนทอง			
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG645-0013			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.3	80.4	54.3	41.2
11:00-12:00 น.	49.3	72.9	52.6	39.4
12:00-13:00 น.	51.3	79.7	53.0	38.2
13:00-14:00 น.	61.4	95.0	54.3	39.2
14:00-15:00 น.	49.3	71.1	52.1	39.1
15:00-16:00 น.	50.0	71.3	53.9	39.9
16:00-17:00 น.	59.5	83.0	59.8	48.8
17:00-18:00 น.	62.9	78.4	65.5	54.8
18:00-19:00 น.	64.6	94.6	66.6	57.6
19:00-20:00 น.	62.0	72.0	65.8	51.4
20:00-21:00 น.	56.4	85.9	60.1	43.7
21:00-22:00 น.	57.4	94.3	45.8	41.9
22:00-23:00 น.	47.6	75.6	46.2	41.5
23:00-00:00 น.	47.0	72.4	43.4	39.3
00:00-01:00 น.	40.5	58.2	40.8	38.3
01:00-02:00 น.	42.0	65.4	41.2	35.3
02:00-03:00 น.	38.8	65.1	38.5	34.0
03:00-04:00 น.	50.7	83.0	39.1	34.3
04:00-05:00 น.	40.0	62.8	41.0	35.3
05:00-06:00 น.	48.8	69.2	52.4	37.8
06:00-07:00 น.	53.5	79.0	55.2	42.3
07:00-08:00 น.	62.0	83.1	62.6	43.2
08:00-09:00 น.	52.5	75.4	55.2	42.2
09:00-10:00 น.	54.0	72.2	56.1	44.2
L _{avg} 24 hours	57.3			
L _{den}	58.8			

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อใบผล)			
	วัดเสียงห้อง			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG645-0014			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.0	71.3	55.7	43.9
11:00-12:00 น.	51.0	71.7	53.9	40.0
12:00-13:00 น.	51.6	77.0	53.7	37.9
13:00-14:00 น.	48.9	73.0	52.5	36.8
14:00-15:00 น.	51.6	72.4	55.2	40.1
15:00-16:00 น.	52.1	75.6	53.9	39.5
16:00-17:00 น.	49.5	82.5	52.1	38.1
17:00-18:00 น.	51.4	74.8	52.9	39.6
18:00-19:00 น.	50.1	75.2	52.2	40.2
19:00-20:00 น.	47.9	73.3	49.2	37.3
20:00-21:00 น.	45.2	70.3	46.7	39.9
21:00-22:00 น.	42.9	58.7	44.1	40.0
22:00-23:00 น.	45.7	72.1	44.2	39.7
23:00-00:00 น.	45.5	71.4	44.0	40.5
00:00-01:00 น.	51.1	82.9	42.8	38.7
01:00-02:00 น.	55.6	80.2	58.7	40.0
02:00-03:00 น.	59.3	89.0	46.2	40.2
03:00-04:00 น.	44.2	74.7	43.4	41.0
04:00-05:00 น.	44.3	82.5	42.4	36.2
05:00-06:00 น.	49.8	86.4	52.2	41.0
06:00-07:00 น.	56.6	75.5	61.6	43.0
07:00-08:00 น.	52.3	76.4	53.6	41.3
08:00-09:00 น.	53.2	77.7	55.6	44.7
09:00-10:00 น.	55.3	78.6	57.3	47.5
L _{Aeq} 24 hours	52.3			47.5
L _{A10}	59.7			

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อใบผล)			
	วัดเสียงห้อง			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG645-0015			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	54.8	74.0	57.0	45.1
11:00-12:00 น.	50.8	75.1	53.9	42.8
12:00-13:00 น.	50.5	67.7	53.2	40.9
13:00-14:00 น.	48.4	69.2	51.8	38.3
14:00-15:00 น.	50.4	78.1	52.1	38.6
15:00-16:00 น.	48.9	68.5	52.2	39.4
16:00-17:00 น.	50.1	71.7	53.1	40.4
17:00-18:00 น.	53.8	84.4	54.2	41.5
18:00-19:00 น.	49.6	67.8	52.4	41.1
19:00-20:00 น.	45.1	64.6	48.6	36.7
20:00-21:00 น.	45.8	65.0	48.9	39.8
21:00-22:00 น.	48.4	70.5	50.1	40.1
22:00-23:00 น.	49.6	69.8	49.3	42.3
23:00-00:00 น.	48.8	70.4	48.8	46.9
00:00-01:00 น.	46.6	66.8	48.2	37.8
01:00-02:00 น.	42.8	66.1	43.1	40.2
02:00-03:00 น.	43.3	53.7	46.4	38.2
03:00-04:00 น.	47.4	74.4	44.5	41.4
04:00-05:00 น.	48.0	74.3	43.5	36.8
05:00-06:00 น.	48.8	75.1	51.5	39.6
06:00-07:00 น.	58.3	77.1	63.8	41.6
07:00-08:00 น.	51.9	74.9	54.3	41.1
08:00-09:00 น.	59.9	74.5	64.3	45.5
09:00-10:00 น.	60.7	74.3	63.3	53.9
L _{Aeq} 24 hours	53.0			53.9
L _{A10}	57.9			

ผู้ควบคุมการตรวจวัดเสียง

19 เมษายน 2566

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โหลด)			
	บ้านแก้ว			
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG645-0018			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	48.1	66.0	50.7	42.4
11:00-12:00 น.	47.0	63.2	49.8	41.9
12:00-13:00 น.	45.8	62.8	48.6	40.3
13:00-14:00 น.	46.3	66.4	48.5	39.6
14:00-15:00 น.	46.8	65.5	49.4	40.5
15:00-16:00 น.	45.4	64.4	48.3	39.2
16:00-17:00 น.	67.0	88.0	68.1	42.3
17:00-18:00 น.	52.2	84.4	52.7	42.0
18:00-19:00 น.	47.3	66.5	49.5	41.0
19:00-20:00 น.	50.4	65.9	51.6	47.8
20:00-21:00 น.	50.7	64.1	51.6	49.6
21:00-22:00 น.	50.6	67.2	51.6	49.0
22:00-23:00 น.	48.8	60.5	49.8	47.3
23:00-00:00 น.	47.8	61.8	48.9	45.9
00:00-01:00 น.	47.5	61.3	48.9	45.5
01:00-02:00 น.	45.9	55.1	47.3	43.5
02:00-03:00 น.	44.4	63.8	45.9	41.5
03:00-04:00 น.	44.2	55.5	45.4	40.4
04:00-05:00 น.	44.6	59.4	45.4	40.7
05:00-06:00 น.	48.4	64.6	51.5	43.2
06:00-07:00 น.	51.6	71.1	54.3	46.0
07:00-08:00 น.	53.6	79.1	55.6	44.5
08:00-09:00 น.	50.8	66.8	53.7	44.3
09:00-10:00 น.	49.1	64.4	51.8	44.1
L _{avg} 24 hours	54.5			
L _{min}	56.8			

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โหลด)			
	บ้านแก้ว			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG645-0019			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	48.6	73.9	50.0	42.1
11:00-12:00 น.	46.1	59.3	48.8	41.0
12:00-13:00 น.	45.8	66.1	48.3	39.9
13:00-14:00 น.	44.6	58.4	47.4	39.1
14:00-15:00 น.	47.7	78.4	47.1	37.1
15:00-16:00 น.	51.7	74.4	50.1	40.1
16:00-17:00 น.	48.1	72.7	49.7	41.5
17:00-18:00 น.	52.3	81.7	53.3	44.3
18:00-19:00 น.	60.4	81.4	64.3	44.4
19:00-20:00 น.	51.4	72.5	52.4	47.3
20:00-21:00 น.	50.9	67.5	51.9	49.6
21:00-22:00 น.	50.0	66.9	50.9	48.5
22:00-23:00 น.	48.8	54.2	50.0	47.4
23:00-00:00 น.	47.4	67.8	48.5	45.3
00:00-01:00 น.	47.3	60.1	48.8	44.8
01:00-02:00 น.	46.0	59.8	47.5	43.3
02:00-03:00 น.	44.0	65.8	45.4	40.8
03:00-04:00 น.	41.8	61.8	42.8	38.4
04:00-05:00 น.	47.3	68.7	46.3	39.1
05:00-06:00 น.	48.3	65.3	51.5	42.3
06:00-07:00 น.	50.8	68.7	53.5	45.3
07:00-08:00 น.	53.1	83.6	54.6	44.8
08:00-09:00 น.	50.7	69.1	53.3	44.3
09:00-10:00 น.	49.5	66.9	52.2	43.8
L _{avg} 24 hours	51.0			
L _{min}	55.0			

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โหลด)			
	บ้านก้าน			
	9 - 10 เมษายน 2566			
	T23AG645-0020			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	48.4	69.9	50.4	42.3
11:00-12:00 น.	46.6	61.2	49.3	41.5
12:00-13:00 น.	45.8	64.5	48.5	40.1
13:00-14:00 น.	45.4	62.4	48.0	39.4
14:00-15:00 น.	46.8	70.3	48.4	39.2
15:00-16:00 น.	47.7	69.2	49.0	39.8
16:00-17:00 น.	60.2	88.8	59.4	41.5
17:00-18:00 น.	58.5	83.5	60.1	48.2
18:00-19:00 น.	59.7	77.9	62.8	49.9
19:00-20:00 น.	58.0	74.5	59.8	53.2
20:00-21:00 น.	56.6	71.7	58.5	49.3
21:00-22:00 น.	49.8	70.4	50.7	47.7
22:00-23:00 น.	48.1	58.0	49.3	46.5
23:00-00:00 น.	46.9	62.5	48.1	44.8
00:00-01:00 น.	46.2	59.3	47.8	44.0
01:00-02:00 น.	44.7	58.2	46.3	42.0
02:00-03:00 น.	43.2	62.0	44.7	40.2
03:00-04:00 น.	42.2	62.7	43.3	38.8
04:00-05:00 น.	46.9	68.4	45.7	39.1
05:00-06:00 น.	48.3	65.3	51.5	42.3
06:00-07:00 น.	50.8	68.7	53.5	45.3
07:00-08:00 น.	53.1	83.6	54.6	44.8
08:00-09:00 น.	50.7	69.1	53.3	44.3
09:00-10:00 น.	49.5	66.9	52.2	43.8
L _{avg} 24 hours	53.2			
L ₉₀ 24 hours	55.8			

ผู้ควบคุมของงานวิเคราะห์

19 เมษายน 2566

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เท่านั้น

5/5

2023-U027885

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดิมขึ้น-เขียนราย-เขียนของ (สัญญา 2 ช่วงทางเขียนราย)

ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 4 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400

ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com

สถานที่ตรวจวัด : วัดจันทน์

ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : *

อุปกรณ์ตรวจวัด : นาฬิกาจับเวลาเสียง

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ภูมิคุ้มกัน

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะข้อมูลที่ได้ผ่านการวิเคราะห์เท่านั้น

1/5

2023-U027885

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โหลด)			
	หัดสอบ			
	6 - 7 เมษายน 2566 T23AG645-0022			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	50.7	72.6	53.7	43.5
11:00-12:00 น.	53.1	77.5	54.8	45.4
12:00-13:00 น.	51.0	74.5	52.9	43.6
13:00-14:00 น.	49.6	71.9	51.7	43.5
14:00-15:00 น.	47.8	67.5	50.6	41.0
15:00-16:00 น.	48.5	72.3	50.8	42.8
16:00-17:00 น.	48.9	67.5	51.3	42.5
17:00-18:00 น.	48.6	69.6	51.0	43.0
18:00-19:00 น.	47.9	65.1	50.3	43.3
19:00-20:00 น.	47.4	59.4	49.1	43.6
20:00-21:00 น.	47.9	68.1	48.9	46.4
21:00-22:00 น.	46.1	61.3	47.6	44.1
22:00-23:00 น.	44.5	70.3	45.2	41.6
23:00-00:00 น.	42.3	58.7	43.5	40.7
00:00-01:00 น.	41.2	54.6	41.8	39.9
01:00-02:00 น.	40.4	52.7	41.6	38.7
02:00-03:00 น.	39.4	56.9	40.4	38.0
03:00-04:00 น.	41.0	64.9	41.9	38.5
04:00-05:00 น.	42.1	57.5	43.9	39.3
05:00-06:00 น.	51.9	69.6	56.4	41.9
06:00-07:00 น.	51.7	71.5	54.5	43.4
07:00-08:00 น.	50.4	71.9	53.0	43.3
08:00-09:00 น.	60.9	91.9	55.1	43.5
09:00-10:00 น.	53.6	89.2	53.2	43.5
L _{avg} 24 hours	51.0			
L _{95in}	54.5			

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โหลด)			
	หัดสอบ			
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG645-0023			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L ₁₀ 1 hour	L ₉₀ 1 hour
10:00-11:00 น.	49.6	72.7	51.8	43.3
11:00-12:00 น.	49.2	72.9	51.7	41.6
12:00-13:00 น.	47.6	70.3	49.9	41.0
13:00-14:00 น.	47.4	71.8	50.0	41.1
14:00-15:00 น.	48.0	73.1	50.4	41.5
15:00-16:00 น.	50.0	73.0	50.9	41.5
16:00-17:00 น.	50.0	79.8	51.4	42.5
17:00-18:00 น.	60.7	75.2	66.7	43.8
18:00-19:00 น.	47.9	66.2	50.1	43.2
19:00-20:00 น.	47.4	60.0	49.3	43.8
20:00-21:00 น.	47.2	67.9	48.7	45.4
21:00-22:00 น.	45.9	60.2	47.6	43.8
22:00-23:00 น.	44.3	65.2	45.4	41.8
23:00-00:00 น.	42.3	59.8	43.3	40.6
00:00-01:00 น.	42.1	63.6	42.0	39.9
01:00-02:00 น.	40.8	57.0	41.8	39.1
02:00-03:00 น.	40.0	56.3	40.9	38.8
03:00-04:00 น.	40.9	60.1	41.8	39.0
04:00-05:00 น.	42.3	60.7	43.4	39.6
05:00-06:00 น.	52.1	71.7	55.1	41.7
06:00-07:00 น.	51.6	73.2	54.5	43.7
07:00-08:00 น.	51.4	73.7	54.3	43.8
08:00-09:00 น.	55.8	82.0	54.5	43.8
09:00-10:00 น.	51.9	79.4	52.9	43.5
L _{avg} 24 hours	51.0			
L _{95in}	54.5			

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์เอด)			
	จำนวน			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG645-0024			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	50.2	72.6	52.8	43.4
11:00-12:00 น.	51.2	75.2	53.3	43.5
12:00-13:00 น.	49.3	72.4	51.4	42.3
13:00-14:00 น.	48.5	71.8	50.9	42.3
14:00-15:00 น.	47.9	70.3	50.5	41.3
15:00-16:00 น.	50.6	70.1	53.4	42.3
16:00-17:00 น.	48.7	68.6	51.5	42.2
17:00-18:00 น.	61.6	94.9	60.8	43.6
18:00-19:00 น.	60.0	93.5	54.9	43.6
19:00-20:00 น.	51.0	66.7	54.7	42.7
20:00-21:00 น.	51.8	71.8	53.0	49.5
21:00-22:00 น.	50.3	68.2	51.5	47.0
22:00-23:00 น.	49.4	78.2	50.5	45.2
23:00-00:00 น.	47.6	59.5	49.7	43.4
00:00-01:00 น.	44.5	57.1	47.0	41.7
01:00-02:00 น.	44.0	55.4	46.9	40.3
02:00-03:00 น.	42.0	57.9	45.0	38.1
03:00-04:00 น.	40.7	62.4	41.5	38.3
04:00-05:00 น.	48.3	73.2	45.0	39.1
05:00-06:00 น.	52.4	77.1	53.4	43.3
06:00-07:00 น.	54.3	74.1	58.1	45.2
07:00-08:00 น.	54.2	74.2	57.3	45.4
08:00-09:00 น.	53.0	88.1	54.7	44.4
09:00-10:00 น.	65.4	101.5	55.6	44.9
L _{avg} 24 hours	55.3			
L _{min}	57.9			

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์เอด)			
	จำนวน			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG645-0025			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	50.0	74.8	52.1	44.2
11:00-12:00 น.	50.6	72.3	53.6	44.6
12:00-13:00 น.	48.5	71.3	50.7	41.7
13:00-14:00 น.	48.0	71.8	50.4	41.7
14:00-15:00 น.	47.9	71.7	50.5	41.4
15:00-16:00 น.	50.3	71.6	52.2	41.9
16:00-17:00 น.	49.4	74.2	51.5	42.4
17:00-18:00 น.	61.1	85.0	63.8	43.7
18:00-19:00 น.	54.0	79.9	52.5	43.4
19:00-20:00 น.	49.2	63.4	52.0	43.2
20:00-21:00 น.	49.5	69.9	50.8	47.4
21:00-22:00 น.	48.1	64.2	49.5	45.4
22:00-23:00 น.	46.8	71.7	47.9	43.5
23:00-00:00 น.	44.9	59.7	46.5	42.0
00:00-01:00 น.	43.3	60.3	44.5	40.8
01:00-02:00 น.	42.4	56.2	44.4	39.7
02:00-03:00 น.	41.0	57.1	42.9	38.5
03:00-04:00 น.	40.8	61.3	41.7	38.7
04:00-05:00 น.	45.3	67.0	44.2	39.4
05:00-06:00 น.	52.3	74.4	54.2	42.5
06:00-07:00 น.	52.9	73.6	56.3	44.4
07:00-08:00 น.	52.8	73.9	55.8	44.6
08:00-09:00 น.	54.4	85.1	54.6	44.1
09:00-10:00 น.	58.6	90.4	54.3	44.2
L _{avg} 24 hours	52.3			
L _{min}	55.7			



ผู้ควบคุมของงานตรวจ

19 เมษายน 2566

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โมด)				
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลทุ่งก				
	6 - 7 เมษายน 2566 T23AG641-0002				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	63.2	67.1	64.9	59.3	
11:00-12:00 น.	61.3	66.0	63.9	56.8	
12:00-13:00 น.	56.3	66.8	58.1	53.2	
13:00-14:00 น.	58.4	65.9	60.8	54.7	
14:00-15:00 น.	45.8	68.6	48.0	40.0	
15:00-16:00 น.	44.0	60.5	46.5	38.7	
16:00-17:00 น.	62.0	69.2	67.4	41.4	
17:00-18:00 น.	43.2	58.7	45.0	40.2	
18:00-19:00 น.	45.7	59.7	48.0	41.7	
19:00-20:00 น.	47.1	60.1	49.2	44.0	
20:00-21:00 น.	60.3	67.9	62.1	57.6	
21:00-22:00 น.	57.0	64.0	58.2	55.5	
22:00-23:00 น.	55.9	62.7	57.9	53.3	
23:00-00:00 น.	54.7	62.8	56.4	52.4	
00:00-01:00 น.	45.4	61.2	46.9	40.8	
01:00-02:00 น.	53.3	78.2	51.3	40.1	
02:00-03:00 น.	56.0	68.8	62.2	40.1	
03:00-04:00 น.	56.5	64.2	61.8	39.4	
04:00-05:00 น.	47.6	65.2	49.6	41.7	
05:00-06:00 น.	60.3	67.3	64.8	51.6	
06:00-07:00 น.	61.4	66.1	62.8	59.4	
07:00-08:00 น.	61.1	64.9	62.5	58.7	
08:00-09:00 น.	56.9	63.0	58.9	54.4	
09:00-10:00 น.	58.6	68.5	60.4	55.8	
L _{avg} 24 hours	57.9				
L _{min}	63.5				

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์โมด)				
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลทุ่งก				
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG641-0003				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	47.8	76.9	46.4	39.4	
11:00-12:00 น.	44.4	61.2	46.7	39.6	
12:00-13:00 น.	44.7	59.5	47.8	38.6	
13:00-14:00 น.	45.3	62.1	49.5	38.7	
14:00-15:00 น.	59.3	66.9	62.5	51.1	
15:00-16:00 น.	61.3	66.3	63.4	58.6	
16:00-17:00 น.	59.0	66.4	62.0	54.5	
17:00-18:00 น.	54.8	63.4	56.8	51.3	
18:00-19:00 น.	65.2	72.5	69.1	59.6	
19:00-20:00 น.	66.4	73.2	71.9	47.1	
20:00-21:00 น.	45.2	68.2	46.4	38.3	
21:00-22:00 น.	47.9	70.6	47.4	38.5	
22:00-23:00 น.	61.9	68.0	65.8	41.6	
23:00-00:00 น.	48.6	60.5	51.9	38.9	
00:00-01:00 น.	46.1	65.0	48.0	41.8	
01:00-02:00 น.	59.9	68.9	64.1	53.0	
02:00-03:00 น.	56.9	63.3	58.2	55.2	
03:00-04:00 น.	55.9	60.4	56.8	54.8	
04:00-05:00 น.	54.8	65.1	56.4	52.6	
05:00-06:00 น.	58.3	67.6	60.1	55.9	
06:00-07:00 น.	43.1	60.2	45.0	39.5	
07:00-08:00 น.	44.6	59.1	48.2	39.3	
08:00-09:00 น.	46.3	69.4	46.7	39.9	
09:00-10:00 น.	44.3	62.8	47.0	39.3	
L _{avg} 24 hours	58.2				
L _{min}	63.7				

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โมด)			
	ประมาณการพลังงานไฟฟ้าตามหลัก			
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG641-0004			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	64.2	68.4	66.3	57.1
11:00-12:00 น.	66.9	70.0	68.0	65.5
12:00-13:00 น.	63.2	67.4	65.5	58.5
13:00-14:00 น.	63.3	67.0	65.2	56.6
14:00-15:00 น.	60.9	73.9	62.5	58.5
15:00-16:00 น.	63.0	68.4	66.7	48.4
16:00-17:00 น.	63.2	70.2	67.7	41.7
17:00-18:00 น.	62.8	70.1	66.8	42.9
18:00-19:00 น.	48.8	60.9	52.0	38.6
19:00-20:00 น.	43.5	66.9	45.0	37.8
20:00-21:00 น.	60.2	65.2	61.7	58.5
21:00-22:00 น.	59.4	64.8	60.7	57.6
22:00-23:00 น.	54.2	59.7	56.4	50.8
23:00-00:00 น.	53.4	61.9	55.7	49.8
00:00-01:00 น.	49.9	66.7	54.3	42.4
01:00-02:00 น.	50.2	73.8	50.5	42.2
02:00-03:00 น.	46.4	59.5	49.7	40.7
03:00-04:00 น.	46.5	68.1	45.6	39.4
04:00-05:00 น.	55.3	72.4	58.3	38.0
05:00-06:00 น.	43.7	62.6	46.1	36.9
06:00-07:00 น.	65.0	67.9	66.6	59.9
07:00-08:00 น.	65.6	68.4	66.9	63.5
08:00-09:00 น.	55.1	61.3	56.2	53.7
09:00-10:00 น.	54.9	59.0	56.3	53.1
L _{avg} 24 hours	60.9			
L _{den}	64.5			

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โมด)			
	ประมาณการพลังงานไฟฟ้าตามหลัก			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG641-0005			
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	59.9	67.9	61.3	57.8
11:00-12:00 น.	62.3	70.2	66.8	47.1
12:00-13:00 น.	45.2	69.4	47.3	38.3
13:00-14:00 น.	42.8	58.0	45.3	38.4
14:00-15:00 น.	53.3	60.7	57.1	40.3
15:00-16:00 น.	52.6	61.5	56.6	43.2
16:00-17:00 น.	66.3	67.4	67.4	64.4
17:00-18:00 น.	65.0	68.4	66.3	63.0
18:00-19:00 น.	61.9	68.3	65.2	55.4
19:00-20:00 น.	59.4	67.6	63.2	52.6
20:00-21:00 น.	46.6	61.9	48.5	43.1
21:00-22:00 น.	47.9	64.7	50.4	42.9
22:00-23:00 น.	57.8	64.5	61.6	40.5
23:00-00:00 น.	43.2	62.8	45.5	38.3
00:00-01:00 น.	58.1	65.8	63.7	37.4
01:00-02:00 น.	61.0	66.2	64.0	46.6
02:00-03:00 น.	59.2	64.5	60.4	57.7
03:00-04:00 น.	61.1	66.3	63.4	58.2
04:00-05:00 น.	56.3	64.6	59.3	51.7
05:00-06:00 น.	55.1	64.4	58.0	50.9
06:00-07:00 น.	46.5	68.0	47.8	41.2
07:00-08:00 น.	48.5	69.7	47.0	40.2
08:00-09:00 น.	64.4	94.9	68.1	40.6
09:00-10:00 น.	57.7	65.3	61.1	38.7
L _{avg} 24 hours	59.6			
L _{den}	64.7			

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

<ul style="list-style-type: none"> โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงรณ-เชียงทอง (สัญญา 3 ขางเชียงรณ-เชียงทอง) โครงการรวมค่า ชีเอสที&อี3 587 บนสกลสิทธิ์เจริญ แขวงวัดนาโงก เขตคันฉลว กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com วัดเนินสมรฤต ระดมเงินโดยทั่วไป 5-10 เมษายน 2566 * มาระดับเสียง มาระดับโอบ สบเกษม 	<ul style="list-style-type: none"> วันที่รับตัวนาง วันที่ตรวจแก้ เลขที่ใบรายงานผล เลขที่งาน หมายเลขบัญชีโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> : 5-10 เมษายน 2566 : 5-10 เมษายน 2566 : 2023-U027935 : 2021-004592 : T33AG641-0006 - T33AG641-0010
--	--	--

ชุดตรวจ	เวลา *	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ วิทยาเขตวังน้อย			
		ผลการตรวจ (เฉลี่ย)			
		ชุดปัสสาวะ			
		5 - 6 เมษายน 2566			
		T23AG641-0006			
		L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.7	67.7	54.5	47.1	
11:00-12:00 น.	57.7	67.0	58.4	52.9	
12:00-13:00 น.	56.8	68.3	58.7	52.5	
13:00-14:00 น.	53.2	64.3	55.2	48.0	
14:00-15:00 น.	52.7	59.9	54.8	49.6	
15:00-16:00 น.	50.5	61.4	53.0	46.3	
16:00-17:00 น.	47.8	60.5	49.6	44.3	
17:00-18:00 น.	44.4	60.2	45.9	41.4	
18:00-19:00 น.	47.4	58.0	49.8	43.2	
19:00-20:00 น.	50.7	59.3	54.0	43.8	
20:00-21:00 น.	56.9	63.1	60.3	49.9	
21:00-22:00 น.	60.0	66.3	61.8	56.1	
22:00-23:00 น.	55.0	65.8	57.2	51.9	
23:00-00:00 น.	51.7	61.7	53.9	48.7	
00:00-01:00 น.	49.3	64.6	51.7	44.8	
01:00-02:00 น.	47.9	69.8	51.0	41.3	
02:00-03:00 น.	49.7	67.0	53.9	40.0	
03:00-04:00 น.	51.8	66.0	57.0	39.1	
04:00-05:00 น.	49.9	65.3	53.7	40.2	
05:00-06:00 น.	46.8	64.9	49.2	40.4	
06:00-07:00 น.	51.6	65.2	53.8	47.1	
07:00-08:00 น.	57.8	66.0	60.2	53.3	
08:00-09:00 น.	54.8	67.1	57.0	50.0	
09:00-10:00 น.	53.8	65.8	54.9	51.3	
L _{Aeq} 24 hours		53.9			
L _{Ain}		58.3			

- ห้ามคัดค้านในรายงานผลการวิเคราะห์และเพิ่มงบประมาณ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการ
- ในรายงานผลแปลจะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

1/5

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO., LTD.

2/5

- ห้ามคัดถ่ายใบรายงานผลการวิเคราะห์เพิ่มเติมบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการคลินิกเภสัช
- ใบรายงานผลที่จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับมีการวิเคราะห์และเท่านั้น

2023-U027935

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์นอล)				
	จุดเริ่มต้นจุด				
	7 - 8 เมษายน 2566 T23AG641-0008				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	50.5	63.3	53.8	42.8	
11:00-12:00 น.	51.3	63.9	54.5	43.6	
12:00-13:00 น.	51.7	62.1	54.1	46.0	
13:00-14:00 น.	49.9	60.6	52.1	46.5	
14:00-15:00 น.	48.0	59.5	50.1	44.0	
15:00-16:00 น.	44.3	59.9	46.4	41.3	
16:00-17:00 น.	43.8	56.2	45.3	40.5	
17:00-18:00 น.	45.0	58.5	46.8	41.1	
18:00-19:00 น.	50.0	63.8	52.1	45.7	
19:00-20:00 น.	54.9	77.8	54.5	45.3	
20:00-21:00 น.	50.4	66.8	53.2	43.8	
21:00-22:00 น.	49.6	65.5	52.7	42.9	
22:00-23:00 น.	48.6	64.0	51.7	42.5	
23:00-00:00 น.	49.0	60.8	51.7	43.9	
00:00-01:00 น.	50.0	62.9	52.4	45.5	
01:00-02:00 น.	48.3	60.1	50.8	43.4	
02:00-03:00 น.	47.7	59.5	50.2	41.7	
03:00-04:00 น.	45.5	62.1	47.6	40.7	
04:00-05:00 น.	44.1	59.7	46.4	40.2	
05:00-06:00 น.	48.0	61.7	49.9	44.3	
06:00-07:00 น.	50.9	68.5	52.9	45.2	
07:00-08:00 น.	53.7	70.5	54.5	45.7	
08:00-09:00 น.	55.5	69.5	56.9	45.3	
09:00-10:00 น.	53.7	65.6	57.3	44.9	
L _{avg} 24 hours	50.5				
L _{dn}	55.4				

เวลา *	ผลการตรวจ (เดย์นอล)				
	จุดเริ่มต้นจุด				
	8 - 9 เมษายน 2566 T23AG641-0009				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	50.3	63.9	52.8	43.7	
11:00-12:00 น.	48.3	57.2	50.2	44.1	
12:00-13:00 น.	53.2	58.8	55.3	47.9	
13:00-14:00 น.	52.0	59.8	54.5	47.1	
14:00-15:00 น.	54.2	63.4	56.5	50.2	
15:00-16:00 น.	54.5	63.5	56.7	51.2	
16:00-17:00 น.	53.9	64.3	56.6	49.0	
17:00-18:00 น.	51.5	65.5	54.4	46.0	
18:00-19:00 น.	48.4	60.0	51.1	43.5	
19:00-20:00 น.	47.7	61.6	50.3	41.4	
20:00-21:00 น.	48.7	62.3	51.5	40.6	
21:00-22:00 น.	49.7	65.7	52.5	41.4	
22:00-23:00 น.	50.7	64.7	53.9	40.6	
23:00-00:00 น.	51.9	65.3	54.5	43.0	
00:00-01:00 น.	52.7	63.8	55.4	47.0	
01:00-02:00 น.	57.7	69.1	60.0	52.2	
02:00-03:00 น.	57.4	63.5	59.6	52.6	
03:00-04:00 น.	55.9	63.1	58.2	50.6	
04:00-05:00 น.	53.2	64.9	54.3	48.8	
05:00-06:00 น.	51.4	66.9	52.4	44.8	
06:00-07:00 น.	53.4	66.8	55.5	43.6	
07:00-08:00 น.	53.3	62.6	55.7	43.9	
08:00-09:00 น.	53.3	67.0	55.1	44.8	
09:00-10:00 น.	53.4	67.7	56.1	45.0	
L _{avg} 24 hours	53.2				
L _{dn}	60.7				

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โมเดล)			
	รอบเป็นรอบๆ			
	9 - 10 เมษายน 2566 T23AG641-0010			
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.5	63.3	56.5	45.3
11:00-12:00 น.	52.3	70.4	54.7	42.6
12:00-13:00 น.	44.5	63.8	47.1	38.7
13:00-14:00 น.	50.6	61.7	53.8	42.3
14:00-15:00 น.	51.9	60.6	55.6	43.1
15:00-16:00 น.	54.9	63.6	57.8	49.2
16:00-17:00 น.	59.4	68.4	61.3	56.4
17:00-18:00 น.	57.5	66.5	60.1	52.9
18:00-19:00 น.	56.2	65.4	59.3	50.7
19:00-20:00 น.	51.5	63.7	54.1	47.2
20:00-21:00 น.	46.8	62.5	49.3	42.1
21:00-22:00 น.	53.8	63.2	56.1	46.2
22:00-23:00 น.	51.3	61.5	54.0	41.3
23:00-00:00 น.	49.8	62.2	53.8	39.5
00:00-01:00 น.	57.0	63.2	61.0	42.4
01:00-02:00 น.	56.1	64.3	57.8	50.4
02:00-03:00 น.	56.7	62.5	59.0	54.2
03:00-04:00 น.	54.6	62.4	57.0	51.2
04:00-05:00 น.	53.8	61.7	56.5	49.3
05:00-06:00 น.	49.5	61.5	51.3	45.8
06:00-07:00 น.	47.9	63.6	48.5	42.4
07:00-08:00 น.	54.7	76.0	56.2	42.8
08:00-09:00 น.	58.7	73.1	61.9	43.5
09:00-10:00 น.	52.3	64.3	55.4	40.7
L _{req} 24 hours	54.5			
L _{Adn}	60.6			

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดย์โม-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)

ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 1 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400

หมายเลขติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 โทรสาร : thanontia@hotmail.com

สถานที่ตรวจวัด : ที่ในทุ่งนา

ประเภทการตรวจวัด : ระดับเสียงโดยทั่วไป

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : *

อุปกรณ์ตรวจวัด : ภาคเรณูเสียง

ผู้ตรวจวัด : บริษัท ร้อยต่อ สุ่มเกษม

วันที่เริ่มคำนวณ : 5-10 เมษายน 2566

วันที่วิเคราะห์ : 5-10 เมษายน 2566

เลขที่ใบคำนวณ : 2023-U027936

เลขที่งาน : 2021-004592

หมายเลขปฏิบัติการ : T23AG641-0011 - T23AG641-0015

เวลา *	ผลการวิเคราะห์ (เดย์โมเดล)			
	รอบเป็นรอบๆ			
	5 - 6 เมษายน 2566 T23AG641-0011			
	L _{req} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	53.4	75.4	52.4	38.1
11:00-12:00 น.	51.0	64.2	54.5	43.1
12:00-13:00 น.	48.7	61.5	51.8	43.4
13:00-14:00 น.	57.3	64.2	59.2	54.0
14:00-15:00 น.	57.8	70.4	59.4	52.4
15:00-16:00 น.	53.0	82.5	55.3	39.9
16:00-17:00 น.	49.8	67.3	51.2	40.4
17:00-18:00 น.	48.1	58.7	51.2	44.9
18:00-19:00 น.	49.2	67.5	51.8	44.8
19:00-20:00 น.	44.2	53.8	46.8	39.4
20:00-21:00 น.	40.2	51.0	42.7	37.1
21:00-22:00 น.	39.5	59.5	41.6	36.6
22:00-23:00 น.	41.8	60.0	44.9	37.7
23:00-00:00 น.	52.4	73.7	55.0	43.6
00:00-01:00 น.	53.0	71.6	56.3	43.0
01:00-02:00 น.	46.6	69.1	47.4	37.3
02:00-03:00 น.	42.4	55.4	46.2	36.6
03:00-04:00 น.	51.8	75.0	52.8	45.3
04:00-05:00 น.	53.8	71.6	55.6	50.7
05:00-06:00 น.	48.9	67.4	51.4	43.7
06:00-07:00 น.	47.2	63.7	50.2	42.9
07:00-08:00 น.	39.5	59.3	41.9	36.0
08:00-09:00 น.	39.5	48.4	42.5	35.8
09:00-10:00 น.	45.1	52.2	47.8	39.6
L _{req} 24 hours	51.1			
L _{Adn}	56.9			

ใบรายงานผลการวิเคราะห์



เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อแบบ)				
	จุดตรวจ				
	6 - 7 แบบ 2566 T23AG641-0012				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	60.7	69.5	66.3	47.5	
11:00-12:00 น.	52.9	72.4	56.3	41.6	
12:00-13:00 น.	51.8	75.3	54.5	41.4	
13:00-14:00 น.	39.1	56.2	40.8	36.2	
14:00-15:00 น.	53.1	67.4	55.4	46.6	
15:00-16:00 น.	59.2	64.6	62.3	50.3	
16:00-17:00 น.	43.0	60.7	44.4	41.0	
17:00-18:00 น.	42.7	60.9	44.1	40.6	
18:00-19:00 น.	39.0	49.4	40.9	36.4	
19:00-20:00 น.	40.6	59.3	43.3	36.5	
20:00-21:00 น.	50.2	65.0	53.2	44.0	
21:00-22:00 น.	51.4	73.3	52.4	43.0	
22:00-23:00 น.	53.3	74.3	56.7	41.9	
23:00-00:00 น.	51.2	69.5	53.5	41.1	
00:00-01:00 น.	50.9	57.2	54.4	43.3	
01:00-02:00 น.	52.6	60.5	54.1	50.3	
02:00-03:00 น.	41.8	50.8	43.6	39.7	
03:00-04:00 น.	42.5	59.5	44.5	39.4	
04:00-05:00 น.	39.2	48.0	41.8	36.4	
05:00-06:00 น.	40.0	55.2	42.2	36.4	
06:00-07:00 น.	53.9	72.0	57.1	43.0	
07:00-08:00 น.	50.1	68.3	52.0	41.9	
08:00-09:00 น.	50.1	69.4	53.8	40.4	
09:00-10:00 น.	52.5	70.2	55.9	40.9	
L _{avg} 24 hours			52.4		
L _{den}			57.2		

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อแบบ)				
	จุดตรวจ				
	7 - 8 แบบ 2566 T23AG641-0013				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	51.8	68.3	53.3	43.9	
11:00-12:00 น.	49.4	60.5	51.4	44.5	
12:00-13:00 น.	47.9	74.2	50.3	40.0	
13:00-14:00 น.	49.8	73.7	53.0	40.5	
14:00-15:00 น.	53.1	73.5	56.8	44.0	
15:00-16:00 น.	56.9	75.3	59.1	53.9	
16:00-17:00 น.	49.8	63.1	51.2	46.3	
17:00-18:00 น.	48.9	58.3	50.7	45.6	
18:00-19:00 น.	40.5	58.2	42.1	38.3	
19:00-20:00 น.	40.3	50.6	41.9	37.7	
20:00-21:00 น.	45.2	57.5	47.4	42.2	
21:00-22:00 น.	59.3	67.8	63.4	46.7	
22:00-23:00 น.	50.8	69.3	53.4	40.8	
23:00-00:00 น.	51.8	74.4	53.9	41.7	
00:00-01:00 น.	50.3	72.3	52.4	38.9	
01:00-02:00 น.	50.3	54.6	54.5	40.1	
02:00-03:00 น.	56.7	74.3	59.9	45.6	
03:00-04:00 น.	48.4	57.6	50.6	44.6	
04:00-05:00 น.	46.9	64.2	49.2	43.6	
05:00-06:00 น.	46.2	61.9	48.5	43.1	
06:00-07:00 น.	40.2	57.5	42.4	37.1	
07:00-08:00 น.	40.0	61.2	40.7	37.1	
08:00-09:00 น.	57.4	67.0	62.1	44.2	
09:00-10:00 น.	48.3	66.2	50.7	42.1	
L _{avg} 24 hours			52.1		
L _{den}			57.7		

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อเมตร)				
	จุดในจุดตรวจ				
	8 - 9 เมตร 2566 T23AG641-0014				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	50.8	70.0	54.3	42.0	
11:00-12:00 น.	52.8	76.1	56.6	42.1	
12:00-13:00 น.	49.7	67.7	53.9	39.9	
13:00-14:00 น.	49.6	72.7	52.4	39.4	
14:00-15:00 น.	51.8	61.9	55.2	43.5	
15:00-16:00 น.	53.9	69.0	54.9	52.4	
16:00-17:00 น.	44.0	57.7	46.6	41.2	
17:00-18:00 น.	42.7	61.8	44.1	40.5	
18:00-19:00 น.	39.4	52.9	41.1	37.4	
19:00-20:00 น.	40.6	50.5	42.6	38.2	
20:00-21:00 น.	49.8	75.8	52.6	42.9	
21:00-22:00 น.	53.6	73.4	55.7	43.7	
22:00-23:00 น.	50.3	68.9	53.2	41.6	
23:00-00:00 น.	51.2	71.6	55.1	40.6	
00:00-01:00 น.	50.2	66.2	53.3	44.2	
01:00-02:00 น.	48.6	64.0	50.8	44.1	
02:00-03:00 น.	53.2	59.5	55.0	50.0	
03:00-04:00 น.	50.8	57.2	53.7	45.8	
04:00-05:00 น.	42.6	60.8	44.3	40.1	
05:00-06:00 น.	42.0	58.3	43.5	39.2	
06:00-07:00 น.	41.2	54.2	43.4	38.4	
07:00-08:00 น.	44.2	63.6	46.2	40.3	
08:00-09:00 น.	53.5	81.0	55.7	43.9	
09:00-10:00 น.	54.6	82.8	56.8	44.5	
L _{avg} 24 hours	50.4				
L _{den}	56.1				

เวลา *	ผลการตรวจ (ต่อเมตร)				
	จุดในจุดตรวจ				
	9 - 10 เมตร 2566 T23AG641-0015				
	L _{avg} 1 hour	L _{max} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour	
10:00-11:00 น.	53.3	64.5	56.7	45.3	
11:00-12:00 น.	50.6	62.1	53.1	45.1	
12:00-13:00 น.	46.1	63.5	47.5	43.8	
13:00-14:00 น.	44.8	56.0	46.4	42.7	
14:00-15:00 น.	44.5	61.0	47.1	40.2	
15:00-16:00 น.	49.2	61.8	51.5	45.2	
16:00-17:00 น.	51.3	66.2	53.0	45.8	
17:00-18:00 น.	51.0	68.3	53.0	43.7	
18:00-19:00 น.	52.9	68.6	55.9	43.7	
19:00-20:00 น.	51.0	61.8	53.6	43.8	
20:00-21:00 น.	55.4	61.2	57.7	47.4	
21:00-22:00 น.	52.6	59.1	54.0	50.7	
22:00-23:00 น.	47.7	57.7	49.6	45.0	
23:00-00:00 น.	44.8	55.2	47.1	41.6	
00:00-01:00 น.	43.7	54.9	45.8	40.8	
01:00-02:00 น.	47.9	63.7	50.4	42.3	
02:00-03:00 น.	50.9	64.9	53.4	43.8	
03:00-04:00 น.	49.9	63.9	52.5	42.8	
04:00-05:00 น.	50.8	65.1	54.0	42.4	
05:00-06:00 น.	50.5	68.6	52.0	42.5	
06:00-07:00 น.	49.0	67.9	50.0	43.5	
07:00-08:00 น.	47.2	64.8	49.6	41.3	
08:00-09:00 น.	47.9	69.3	50.7	40.5	
09:00-10:00 น.	49.6	68.5	53.3	40.8	
L _{avg} 24 hours	50.2				
L _{den}	55.7				

ค่าความถี่ของการตรวจ

25 เมษายน 2566

ชื่อโครงการ
ชื่อลูกค้า
ที่อยู่
ข้อมูลผู้ติดต่อ
สถานที่ตรวจวัด
วันที่ตรวจวัด
เวลาที่ตรวจวัด
อุปกรณ์ตรวจวัด
ผู้ตรวจวัด

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดิมชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงเชียงใหม่-เชียงใหม่)
: การร่วมค้า ชีเคเอส-543
: 587 ถนนสุทธิการวัณชัย แขวงวัดราชโอรส เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
: โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลงัวก้อ
: ตั้งเสียงโดยทั่วไป
: 5-10 เมษายน 2566
: *
: มาตรระดับเสียง
: นายจิรวัฒน์ สุขเกษม

วันที่รับส่งมอบ
วันที่ตรวจรับ
เลขที่ใบรายงานผล
เลขที่งาน
นามและรูปผู้ตรวจ

: 5-10 เมษายน 2566
: 5-10 เมษายน 2566
: 2023-U027934
: 2021-004592
: TZ3AG641-0001 - TZ3AG641-0005

เวลา *	ผลการตรวจ (เดซิเบลเอ)			
	โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลงัวก้อ			
	5 - 6 เมษายน 2566			
	TZ3AG641-0001			
	L _{Aeq} 1 hour	L _{Amax} 1 hour	L _{A10} 1 hour	L _{A90} 1 hour
10:00-11:00 น.	46.4	71.0	46.9	39.1
11:00-12:00 น.	54.7	64.4	60.7	39.3
12:00-13:00 น.	50.8	62.1	53.1	47.6
13:00-14:00 น.	49.4	63.1	52.5	43.6
14:00-15:00 น.	61.4	65.2	62.8	59.7
15:00-16:00 น.	61.3	64.6	62.6	59.7
16:00-17:00 น.	52.4	61.2	54.0	50.2
17:00-18:00 น.	53.5	68.2	55.3	50.9
18:00-19:00 น.	45.2	64.4	46.7	41.8
19:00-20:00 น.	45.8	65.3	47.7	41.4
20:00-21:00 น.	43.8	61.4	45.7	39.1
21:00-22:00 น.	44.0	58.6	45.3	39.3
22:00-23:00 น.	59.9	68.3	63.3	47.3
23:00-00:00 น.	49.7	66.3	53.1	41.5
00:00-01:00 น.	62.8	66.4	64.4	60.3
01:00-02:00 น.	61.2	68.0	62.9	59.0
02:00-03:00 น.	53.7	62.7	55.4	51.4
03:00-04:00 น.	57.1	63.2	59.2	53.5
04:00-05:00 น.	45.5	64.8	47.0	39.9
05:00-06:00 น.	46.7	65.5	49.7	39.6
06:00-07:00 น.	43.5	59.9	45.3	38.5
07:00-08:00 น.	43.1	60.3	43.9	37.9
08:00-09:00 น.	59.5	68.3	65.1	43.5
09:00-10:00 น.	64.0	69.3	67.8	49.6
L _{Aeq} 24 hours	57.1			63.9
L _{A_{dn}}				



ภาคผนวก ค-4

ผลการติดตามตรวจสอบความสิ้นสะเทือน

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเคเบิล-เชื่อมระบบรางรถไฟ (ขนาด)

ที่อยู่ : 3034/132-161 อาคารอสังหาริมทรัพย์-เชื่อมระบบรางรถไฟ (ขนาด)

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.1d@gmail.com

สถานที่ตรวจวัด : ถนนพหลโยธิน แขวงบางกอกใหญ่ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10310

เวลาทำการ : วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.00-17.00 น.

ประเภทการตรวจวัด : ความถี่และแอมพลิจูดการสั่นไหว

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : * : 2023-02-08096

วิธีการวัด : VIBRATION METER

ผู้ตรวจวัด : นายสุรศักดิ์ งาม

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : 2023-02-08096

เวลาที่ตรวจวัด : 2022-000923

วันที่ตรวจวัด : 2023-02-08096

เวลาที่ตรวจวัด : 2022-000923

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		แนวขวาง			แนวดิ่ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)	แกน Z (VERTICAL)		
		ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)	ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)	ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)
5 เมษายน 2566 TZ3AG648-0021	11:55:51 น.	0.323	15.5	0.426	5.2	0.118	11.2
	14:25:58 น.	0.418	15.6	0.213	17.3	0.071	12.9
	21:40:05 น.	0.370	13.5	0.221	11.4	0.260	16.6
	22:33:05 น.	0.205	14.0	0.268	4.9	0.087	7.0
6 เมษายน 2566 TZ3AG648-0021-TZ3AG648-0022	09:31:58 น.	0.843	19.6	0.087	8.8	0.189	10.0
	10:29:49 น.	0.693	14.6	0.158	16.3	0.095	12.9
	11:43:29 น.	0.118	16.4	0.244	14.8	0.213	5.1
	17:34:14 น.	0.599	20.7	0.496	5.3	0.102	7.3
7 เมษายน 2566 TZ3AG648-0022-TZ3AG648-0023	02:51:03 น.	0.804	13.5	0.504	8.5	0.110	12.4
	06:12:22 น.	0.118	13.1	0.504	16.4	0.292	15.6
	17:37:36 น.	0.599	14.4	0.591	13.0	0.079	10.8
	17:51:54 น.	0.087	18.9	0.370	12.4	0.236	12.4
	21:11:59 น.	0.812	20.7	0.221	11.8	0.110	6.8
8 เมษายน 2566 TZ3AG648-0023-TZ3AG648-0024	08:17:49 น.	0.567	16.5	0.607	14.2	0.173	5.9
	08:40:19 น.	0.150	12.9	0.489	9.2	0.055	15.7
	13:51:13 น.	0.110	13.9	0.110	10.4	0.221	9.8
	15:07:10 น.	0.118	16.8	0.236	6.5	0.221	7.8
	15:51:20 น.	0.623	15.9	0.481	16.3	0.039	16.0
9 เมษายน 2566 TZ3AG648-0024-TZ3AG648-0025	16:21:18 น.	0.402	17.8	0.095	7.3	0.221	16.4
	12:34:33 น.	0.252	19.6	0.575	7.2	0.150	8.2
	15:47:56 น.	0.331	14.3	0.362	16.6	0.039	13.7
	18:35:22 น.	0.496	13.9	0.441	15.7	0.305	11.3
	18:43:07 น.	0.307	19.8	0.047	13.7	0.071	7.5
	22:14:17 น.	0.780	21.5	0.079	16.3	0.260	11.7

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		แนวขวาง			แนวดิ่ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)	แกน Z (VERTICAL)		
		ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)	ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)	ความถี่ (Hz)	แอมพลิจูด (mm/g)
10 เมษายน 2566 TZ3AG648-0025	04:37:46 น.	0.181	19.6	0.433	16.9	0.150	13.7
	09:07:01 น.	0.299	15.5	0.173	8.6	0.252	9.2

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเชื่อมเชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นเชียงใหม่-งา)
ชื่อลูกค้า : บริษัท อีอีซีเอ็นบี จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 203/4132-161 อาคารอีอีซีเอ็นบีไฮเทคเวสต์ ถนนพหลโยธิน แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
สถานที่ตรวจวัด : ที่ตั้งเป็น จ.แพร่
ประเภทการตรวจวัด : ความสั่นสะเทือนตามอาคาร
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีการตรวจวัด : VIBRATION METER
ผู้ตรวจวัด : นายสุภัทร วัชรพงศ์
ผู้ตรวจวัด : T23AG648-0026 - T23AG648-0030

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		แนวขวาง			แนวตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
5 เมษายน 2566 T23AG648-0026	11:10:54 น.	0.449	16.9	0.016	14.8	0.032	9.6
	12:24:54 น.	0.559	14.8	0.158	13.9	0.221	7.3
	13:59:21 น.	0.292	17.7	0.355	9.6	0.032	5.6
	15:00:41 น.	0.213	20.0	0.008	13.0	0.284	5.1
	17:14:49 น.	0.646	15.5	0.032	16.4	0.252	8.6
	22:07:55 น.	0.449	16.5	0.063	10.4	0.087	10.8
6 เมษายน 2566 T23AG648-0026-T23AG648-0027	03:26:36 น.	0.473	18.9	0.355	12.7	0.252	9.1
	07:18:47 น.	0.623	17.2	0.331	9.9	0.158	11.6
	09:26:36 น.	0.804	15.0	0.378	16.6	0.292	6.8
	17:15:04 น.	0.615	21.2	0.118	7.8	0.236	9.2
	19:00:18 น.	0.276	16.9	0.181	13.1	0.150	9.1
7 เมษายน 2566 T23AG648-0027-T23AG648-0028	06:37:55 น.	0.418	16.4	0.378	12.6	0.276	10.3
	06:59:00 น.	0.284	16.1	0.079	13.4	0.205	6.8
	11:53:14 น.	0.315	15.2	0.268	10.8	0.126	6.0
	13:05:42 น.	0.686	19.6	0.063	6.8	0.236	9.5
	16:05:28 น.	0.599	14.4	0.126	4.3	0.142	6.9
	19:50:20 น.	0.638	15.1	0.236	3.6	0.039	9.2
8 เมษายน 2566 T23AG648-0028-T23AG648-0029	21:54:47 น.	0.024	14.6	0.276	12.5	0.276	9.4
	06:11:34 น.	0.630	19.4	0.276	15.0	0.071	7.4
	07:19:41 น.	0.536	14.6	0.362	8.7	0.268	11.8
	08:12:54 น.	0.055	19.1	0.315	9.1	0.284	9.9
	17:06:27 น.	0.268	21.1	0.276	3.8	0.087	11.8

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		แนวขวาง			แนวตั้ง		
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร่งของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
9 เมษายน 2566 T23AG648-0029-T23AG648-0030	06:21:36 น.	0.709	21.3	0.362	9.4	0.165	11.3
	07:07:36 น.	0.229	19.5	0.244	5.5	0.063	11.4
	18:07:12 น.	0.552	17.2	0.079	12.5	0.229	7.7
	19:42:20 น.	0.236	21.3	0.158	5.1	0.008	9.9
10 เมษายน 2566 T23AG648-0030	06:30:58 น.	0.189	16.4	0.229	4.9	0.252	8.7
	09:05:37 น.	0.465	21.5	0.292	8.1	0.260	9.2
	09:47:53 น.	0.662	20.8	0.055	17.0	0.055	9.6

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายแม่ขี้เหล็ก-เชียงใหม่-เชียงใหม่ของ (สัญญา 2 ข้างทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัทรวมคำ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 587 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0157 7336 อีเมล : thanonka@hotmail.com
สถานที่ตรวจวัด : โรงเชื่อมแม่ขี้เหล็ก
ประเภทการตรวจวัด : ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ใช้ตรวจวัด : *
วิธีการตรวจวัด : VIBRATION METER
ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ ฤทธิเดชวิทย์

วันที่	เวลา *	ผลการตรวจ					
		โรงเชื่อมแม่เหล็ก					
		แนวขวาง				แนวตั้ง	
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
ความเร็วเชื่อมรอยต่อ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วเชื่อมรอยต่อ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วเชื่อมรอยต่อ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วเชื่อมรอยต่อ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
5 เมษายน 2566 T23AG646-0001	14:49:39 น.	0.055	30.1	0.079	15.5	0.402	18.3
	15:31:44 น.	0.071	85.3	0.047	48.0	0.662	84.5
	15:36:46 น.	0.047	60.5	0.047	75.0	0.532	73.1
	17:20:46 น.	0.039	27.2	0.189	28.4	0.441	51.2
6 เมษายน 2566 T23AG646-0001-T23AG646-0002	09:58:20 น.	0.189	64.5	0.260	77.1	0.300	85.3
	13:34:09 น.	0.229	47.8	0.339	21.2	0.292	38.2
	14:10:29 น.	0.260	51.9	0.402	55.4	0.347	73.1
	16:22:59 น.	0.229	17.9	0.300	73.6	0.292	61.6
7 เมษายน 2566 T23AG646-0002-T23AG646-0003	17:47:06 น.	0.244	49.8	0.323	46.0	0.300	85.3
	08:30:04 น.	0.213	76.3	0.300	20.5	0.390	85.3
	10:19:31 น.	0.252	64.6	0.323	17.8	0.339	85.3
	14:28:11 น.	0.221	33.9	0.300	78.9	0.315	77.2
8 เมษายน 2566 T23AG646-0003-T23AG646-0004	14:41:15 น.	0.378	80.6	0.410	45.0	0.449	73.1
	15:59:42 น.	0.339	46.4	0.410	64.0	0.370	54.0
	16:30:25 น.	0.315	84.4	0.315	51.7	0.221	63.4
	08:34:22 น.	0.347	47.7	0.331	44.9	0.315	85.3
	09:03:24 น.	0.449	89.3	0.686	77.7	0.536	63.6
	09:41:39 น.	0.544	46.0	0.504	32.5	0.355	85.3
	11:48:38 น.	0.315	52.7	0.394	38.0	0.284	85.3
	15:39:46 น.	0.244	52.7	0.307	47.5	0.252	55.4
	19:44:04 น.	0.300	28.3	0.213	69.0	0.213	55.9

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะค่าที่ส่งมาซึ่งได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



ผลการวิเคราะห์

วันที่	เวลา *	โรงเชื่อมบ้านขี้เหล็ก					
		แนวขวาง				แนวตั้ง	
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความเร็วเชื่อมขวาง (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วเชื่อมขวาง (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วเชื่อมขวาง (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
9 เมษายน 2566 T23AG646-0004-T23AG646-0005	08:49:57 น.	0.079	82.3	0.047	20.2	0.323	20.9
	09:59:53 น.	0.095	76.6	0.079	85.3	0.328	26.4
	14:01:27 น.	0.079	15.1	0.055	32.0	0.315	51.2
	16:26:26 น.	0.047	85.3	0.047	85.3	0.426	69.4
	17:57:45 น.	0.055	58.9	0.047	85.3	0.489	85.3
10 เมษายน 2566 T23AG646-0005	18:13:40 น.	0.134	52.4	0.110	64.0	1.430	62.1
	04:30:58 น.	0.079	85.3	0.063	73.1	0.780	85.3
	04:33:43 น.	0.079	59.0	0.047	73.5	0.969	85.3
	06:54:02 น.	0.047	44.7	0.032	83.2	0.355	54.9
	08:38:56 น.	0.079	18.3	0.055	32.0	0.473	85.3
	08:41:20 น.	0.047	41.9	0.047	18.7	0.378	80.6
	08:52:56 น.	0.158	48.2	0.142	64.0	1.140	85.3
	09:54:10 น.	0.055	63.3	0.087	56.9	0.875	51.2

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะค่าที่ส่งมาซึ่งได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ระยะที่ 2 ช่วงบางเขน-บางนา
ชื่อลูกค้า : กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ : 587 ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงทุ่งตึก เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตรวจวัด : วัดเขื่อนทอง
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
ประเภทการตรวจวัด : ความสั่นสะเทือนตามเป้าหมาย
วันที่ตรวจวัด : *
เวลาที่ตรวจวัด : VIBRATION METER
วัตถุประสงค์ : นานสรีรณ ธิยัตินวดี

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์			
		แนวขวาง		แนวตั้ง	
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)	
		ความเร็วของรถ (กม./ชม.)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ความเร็วของรถ (กม./ชม.)	ความเร็ว (ม./วินาที)
5 เมษายน 2566 T23AG646-0006	14:38:57 น.	0.496	1.3	0.173	19.6
	15:30:10 น.	1.087	3.5	0.244	5.5
	16:02:28 น.	0.827	3.8	0.315	26.3
6 เมษายน 2566 T23AG646-0006-T23AG646-0007	08:13:26 น.	1.261	5.1	0.496	20.2
	09:04:40 น.	0.504	6.1	0.134	20.7
	13:35:41 น.	0.883	4.9	0.055	35.5
7 เมษายน 2566 T23AG646-0007-T23AG646-0008	17:10:52 น.	0.796	7.0	0.433	1.3
	19:27:00 น.	0.118	3.4	0.418	15.9
	09:50:53 น.	0.899	4.2	0.173	31.5
8 เมษายน 2566 T23AG646-0008-T23AG646-0009	10:38:57 น.	0.496	7.3	0.158	12.4
	11:21:51 น.	0.465	2.0	0.024	1.4
	11:48:23 น.	0.638	7.5	0.126	36.3
9 เมษายน 2566 T23AG646-0009-T23AG646-0010	14:16:53 น.	0.181	2.6	0.323	21.3
	18:25:20 น.	1.198	1.0	0.039	21.1
	19:48:40 น.	1.119	1.4	0.284	37.7
10 เมษายน 2566 T23AG646-0010	21:39:30 น.	0.804	2.0	0.110	15.1
	09:21:26 น.	0.158	2.9	0.378	12.5
	10:26:43 น.	0.496	2.0	0.095	6.6
11 เมษายน 2566 T23AG646-0011	12:06:57 น.	1.363	4.9	0.426	8.3
	14:48:16 น.	1.190	1.2	0.496	31.7
	16:07:30 น.	0.520	1.8	0.047	23.5
12 เมษายน 2566 T23AG646-0012	17:31:51 น.	1.174	6.4	0.441	33.0
	18:28:35 น.	0.150	5.5	0.402	29.5
	19:15:43 น.	1.009	5.5	0.441	16.8

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะค่าที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น

ผลการวิเคราะห์

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์			
		แนวขวาง		แนวตั้ง	
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)	
		ความเร็วของรถ (กม./ชม.)	ความเร็ว (ม./วินาที)	ความเร็วของรถ (กม./ชม.)	ความเร็ว (ม./วินาที)
9 เมษายน 2566 T23AG646-0009-T23AG646-0010	06:04:55 น.	1.072	3.4	0.173	24.4
	06:38:45 น.	0.370	5.5	0.378	14.2
	08:03:54 น.	0.260	4.6	0.221	24.6
10 เมษายน 2566 T23AG646-0010	12:05:02 น.	0.906	3.8	0.449	2.2
	13:53:15 น.	1.048	4.6	0.252	26.8
	15:41:19 น.	0.725	7.2	0.095	5.3
11 เมษายน 2566 T23AG646-0011	16:00:16 น.	0.741	6.5	0.299	29.4
	18:03:06 น.	1.127	3.8	0.331	28.1
	18:54:27 น.	0.583	5.6	0.055	20.4
12 เมษายน 2566 T23AG646-0012	03:30:00 น.	0.946	4.3	0.126	2.7
	03:59:35 น.	1.237	6.2	0.323	5.2
	06:14:40 น.	0.292	5.5	0.489	9.5
13 เมษายน 2566 T23AG646-0013	07:21:20 น.	0.670	6.9	0.260	23.1

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะค่าที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่ของ (สัญญา 2 ขวางจว-เชียงใหม่)

ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย

ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 1 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10400

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontia@hotmail.com

สถานที่ตรวจวัด : วัดจันทน์

ประเภทการตรวจวัด : ความถี่แบบต่อเนื่องในอาคาร

วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566

เวลาที่ตรวจวัด : *

วิธีตรวจวัด : VIBRATION METER

ผู้ตรวจวัด : นายสุวิทย์ นิธิชัยวงศ์

วันที่รับตัวอย่าง : 5-10 เมษายน 2566

วันที่วิเคราะห์ : 5-10 เมษายน 2566

เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U027897

เลขที่งาน : 2021-004591

หมายเลขบัญชีการ : T23AG646-0011 - T23AG646-0015

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		วัดจำนวน					
		แนวขวาง				แนวตั้ง	
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
5 เมษายน 2566 T23AG646-0011	13:51:58 น.	0.102	3.9	0.386	24.4	0.434	9.6
	15:20:25 น.	0.087	2.0	0.520	21.8	0.497	29.0
6 เมษายน 2566 T23AG646-0011-T23AG646-0012	12:47:32 น.	0.102	2.5	0.142	18.9	0.197	20.4
	15:32:50 น.	0.087	7.4	0.150	11.4	0.205	18.1
	19:21:08 น.	0.118	7.7	0.110	39.4	0.197	6.3
	20:03:52 น.	0.126	7.3	0.118	18.9	0.260	8.4
	22:17:00 น.	0.749	4.8	0.158	39.4	0.260	17.7
7 เมษายน 2566 T23AG646-0012-T23AG646-0013	22:17:09 น.	1.160	1.0	0.134	1.2	0.331	26.9
	12:48:12 น.	0.110	3.1	0.150	3.8	0.260	26.8
	13:52:12 น.	0.102	2.6	0.158	27.0	0.197	23.4
	14:38:43 น.	0.087	1.2	0.142	21.8	0.213	13.4
	14:40:08 น.	0.095	6.0	0.150	38.2	0.205	22.1
	15:25:00 น.	0.087	2.1	0.363	14.3	0.355	23.1
	15:31:18 น.	0.095	3.9	0.150	33.5	0.205	6.8
	15:49:42 น.	0.126	7.9	0.181	26.8	0.268	6.4
	16:09:13 น.	0.095	4.9	0.142	39.0	0.221	23.8
	16:12:47 น.	0.087	7.5	0.150	29.8	0.197	19.9
8 เมษายน 2566 T23AG646-0013-T23AG646-0014	17:45:32 น.	0.095	1.7	0.134	6.9	0.197	14.3
	00:48:50 น.	0.292	7.8	0.095	37.8	0.118	10.8
	00:50:32 น.	1.320	1.2	0.134	33.3	0.418	14.2
	00:50:38 น.	1.400	2.9	0.205	17.7	0.473	25.6
	00:50:41 น.	0.733	2.7	0.142	28.6	0.378	30.1
	00:50:44 น.	0.284	3.8	0.087	35.2	0.142	11.1
	00:53:39 น.	0.095	1.8	0.134	9.4	0.244	14.2
	13:49:19 น.	0.095	1.1	0.150	17.2	0.205	25.6

- นำคำค้นในรายงานผลการวิเคราะห์ไปใช้เพิ่มเติมข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเท่านั้น

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์						
		จุดจำนวน						
		แนวขวาง			แนวดิ่ง			
		แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)		
		ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ของอาคาร (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	
9 เมษายน 2566 T23AG646-0014-T23AG646-0015	14:00:00 น.	0.095	1.8	0.150	38.7	0.213	9.2	
	14:10:21 น.	0.102	7.2	0.142	28.2	0.197	18.2	
	15:13:46 น.	0.087	6.8	0.142	8.2	0.197	15.1	
	17:43:14 น.	0.087	6.1	0.142	13.0	0.197	25.2	
	00:58:03 น.	0.095	1.4	0.142	24.8	0.205	9.5	
	00:58:06 น.	0.095	6.8	0.150	31.6	0.197	19.0	
	13:09:12 น.	0.095	2.0	0.134	38.9	0.197	28.5	
	13:13:08 น.	0.095	5.6	0.142	4.3	0.197	8.3	
	15:17:35 น.	0.087	2.7	0.158	5.1	0.221	25.6	
	15:24:40 น.	0.095	3.6	0.142	26.0	0.205	9.5	
10 เมษายน 2566 T23AG646-0015	15:28:29 น.	0.087	2.0	0.158	6.8	0.229	25.4	
	16:40:08 น.	0.095	3.8	0.158	5.9	0.205	9.4	
	16:41:39 น.	0.087	1.6	0.158	8.7	0.197	13.1	
	16:44:55 น.	0.079	1.6	0.142	12.7	0.197	19.1	
	17:08:27 น.	0.102	2.0	0.142	31.6	0.197	20.5	
	17:20:01 น.	0.087	4.8	0.150	24.3	0.197	7.8	
	08:27:50 น.	0.095	1.2	0.189	5.2	0.197	28.1	
	09:27:55 น.	0.095	3.0	0.189	34.2	0.197	14.2	

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

2 พฤษภาคม 2566

- นำคำค้นในรายงานผลการวิเคราะห์ไปใช้เพิ่มเติมข้อมูล โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ขั้น-เขียนแบบ-เขียนของ (สัญญา 3 ช่วงเขียนแบบ-เขียนของ)
ชื่อลูกค้า : การร่วมค้า ชีเคเอส-อีเอส
ที่อยู่ : 587 ถนนพหลโยธินซอย แขวงวัดราชโอบก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตรวจวัด : โรงแบบก่อสร้างสะพาน ด้านล่างท่อ
ประเภทการตรวจวัด : ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด : VIBRATION METER
ผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ สุขเกษม
วันที่รับตัวอย่าง : 5-10 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-10 เมษายน 2566
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U027937
เลขที่งาน : 2021-004592
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AG642-0001 - T23AG642-0005

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ตำบลหนอง					
		แนวขวาง			แนวดิ่ง		
ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
5 เมษายน 2566 T23AG642-0001	13:21:28 น.	0.071	29.5	0.047	36.5	0.221	48.0
6 เมษายน 2566 T23AG642-0001-T23AG642-0002	11:38:35 น.	0.016	20.2	0.024	19.1	0.252	18.1
7 เมษายน 2566 T23AG642-0002-T23AG642-0003	13:25:06 น.	0.008	37.4	0.008	31.3	0.236	26.7
8 เมษายน 2566 T23AG642-0003-T23AG642-0004	21:07:35 น.	0.071	19.6	0.087	16.6	0.299	14.0
9 เมษายน 2566 T23AG642-0004-T23AG642-0005	13:49:20 น.	0.063	36.5	0.095	38.5	0.213	38.0
10 เมษายน 2566 T23AG642-0005	06:09:15 น.	0.095	10.1	0.008	37.6	0.244	23.9

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะมีผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ขั้น-เขียนแบบ-เขียนของ (สัญญา 3 ช่วงเขียนแบบ-เขียนของ)
ชื่อลูกค้า : การร่วมค้า ชีเคเอส-อีเอส
ที่อยู่ : 587 ถนนพหลโยธินซอย แขวงวัดราชโอบก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanonta@hotmail.com
สถานที่ตรวจวัด : โรงแบบก่อสร้าง
ประเภทการตรวจวัด : ความสั่นสะเทือนภายในอาคาร
วันที่ตรวจวัด : 5-10 เมษายน 2566
เวลาที่ตรวจวัด : *
วิธีตรวจวัด : VIBRATION METER
ผู้ตรวจวัด : นายจิรวัฒน์ สุขเกษม
วันที่รับตัวอย่าง : 5-10 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 5-10 เมษายน 2566
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U027938
เลขที่งาน : 2021-004592
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AG642-0006 - T23AG642-0010

วันที่	เวลา *	ผลการวิเคราะห์					
		วัดเนินสมนุท					
		แนวขวาง			แนวดิ่ง		
ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	แกน X (LONGITUDINAL)		แกน Y (TRANSVERSE)		แกน Z (VERTICAL)	
		ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความถี่ขององค์ประกอบ (mm./วินาที)	ความถี่ (เฮิรตซ์)
5 เมษายน 2566 T23AG642-0006	10:16:09 น.	0.063	12.1	0.039	12.9	0.284	6.2
6 เมษายน 2566 T23AG642-0006-T23AG642-0007	12:02:30 น.	0.063	12.7	0.079	11.7	0.221	12.2
7 เมษายน 2566 T23AG642-0007-T23AG642-0008	13:01:46 น.	0.032	12.6	0.016	11.4	0.276	10.0
8 เมษายน 2566 T23AG642-0008-T23AG642-0009	14:53:30 น.	0.008	6.5	0.016	8.3	0.205	9.4
9 เมษายน 2566 T23AG642-0009-T23AG642-0010	17:11:29 น.	0.079	14.7	0.079	12.9	0.284	10.7
10 เมษายน 2566 T23AG642-0010	08:37:03 น.	0.071	12.2	0.055	11.8	0.181	12.9

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

19 เมษายน 2566

- ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะมีผลเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



1/1

ภาคผนวก ค-5

ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-จาง)

ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิฉันเซ็นไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)

ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารดีเอสไอไฮทาวเวอร์ ถนนพหลโยธิน แขวงบางเขน เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10310

ข้อมูลเบื้องต้น : สถานีที่ 1 เมษายน (ก่อนเดินขบวน)

สถานที่เก็บตัวอย่าง : สถานีที่ 2 เมษายน (ก่อนเดินขบวน)

ชนิดตัวอย่าง : น้ำผิวดิน

วันที่เก็บ : 20 เมษายน 2566

เวลาที่เก็บ : 09:45 น.

วิธีเก็บ : จางกับ 1 ครึ่ง, จางกับ 1 ครึ่ง และเทคนิคลดเชื้อ

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศีดาแพง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวสิริภรณ์ นาคัน

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ปกติ T23AH070-0001	ขีดจำกัดค่าสุด ของกรณี
ความเป็นกรด-ด่าง °		ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H+ B)	8.0 (32°C)	-
อุณหภูมิ °C		THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	32	-
การนำไฟฟ้า °		ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	384 (32°C)	0.1
ออกซิเจนละลาย °		AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	5.3	0.5
โปรตีน °		AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	14	10
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด °		TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	8.3	5.0
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด °		TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	224	25
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส °		ASCORBIC ACID METHOD (SM PART 4500-P E)	0.02	0.01
ไนเตรท ในหน่วยไนโตรเจน °		CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-NO ₃ E)	0.12	0.02
น้ำแข็งละลาย °		LIQUID-LIQUID, PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด °	แผ่นฟิล์ม 100 ชนิดเดียว	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 B)	1,300	1.6
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่ทนกรด °	แผ่นฟิล์ม 100 ชนิดเดียว	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	110	1.6
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ สิ่งตกตะกอน			เหลือง/ใส น้ำตาล	

๑ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๒ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

๓ : รายการทดสอบที่ได้รับการควบคุมโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่ได้อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่
 : บริษัท อีสานโชน ดิวลิ่งลิมนต์ จำกัด (มหาชน)
 : 2094/132-161 อาคารอสังหาริมทรัพย์ ศูนย์พัฒนาศักยภาพ
 : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinec.id@gmail.com
 : สถานีที่ 3 แม่บ้าน (อำเภอคลอง)
 : หัวหิน
 : 19 เมษายน 2566
 : 12:30 น.
 : รุ่งเรือง 1 ศรี และพรทิพย์คตธี
 : นายอภิชร ศิริพงษ์
 : นางสาวอัสวิษณณ นวัตร

สิ่งปด	นามบ	วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ	
			ค่าผลบ	ขีดจำกัดค่าผลบการตรวจ
ความเป็นกรดผลสด ๕	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM: PART 4500-H ⁺ B)	8.0 (31°C)	-
อุณหภูมิ ๕	อุณหภูมิผลสด	THERMOMETER AT SITE (SM: PART 2550 B)	31	-
การนำไฟฟ้า ๕	นำไฟฟ้าผลสด อุณหภูมิ ๒๕	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM: PART 2510 B)	301 (31°C)	0.1
ผลสดเป็นผลสด ๕	ผลสดเป็นผลสด	ASIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM: PART 4500-O C)	4.6	0.5
ปฏิกิริยา ๕	ผลสดเป็นผลสด	ASIDE MODIFICATION METHOD (SM: PART 5210 B AND PART 4500-O C)	1.4	1.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ๕	ผลสดเป็นผลสด	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM: PART 2540 D)	113	5.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ๕	ผลสดเป็นผลสด	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM: PART 2540 C)	168	25
ผลสดเป็นผลสด ๕	ผลสดเป็นผลสด	ASCORBIC ACID METHOD (SM: PART 4500-P E)	ตรวจไม่พบ	0.01
ผลสดเป็นผลสด ๕	ผลสดเป็นผลสด	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM: PART 4500-NO ⁺ E)	0.08	0.02
ในสารแขวนลอยในสาร ๕	ผลสดเป็นผลสด	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM: PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	3
MICROBIOLOGY				
แบคทีเรียกลุ่มกรดแลคติกทั้งหมด ๕	จำนวนเชื้อ 100 มิลลิกรัม	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 B)	1700	1.6
แบคทีเรียกลุ่มกรดแลคติกทั้งหมด ๕	จำนวนเชื้อ 100 มิลลิกรัม	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM: PART 9221 E)	110	1.6
สภาพแวดล้อม				
สภาพแวดล้อมของน้ำ	สภาพแวดล้อมของน้ำ		พบเชื้อ/พบ	
สิ่งปด	สิ่งปด		ไม่พบ	

๑ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
๒ : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
๓ : รายการทดสอบที่ได้วิธีการทางสถิติในระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ใช้ในการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

หน้า ๑๖๓ ของ ๒๖๓ หน้า

26 พฤษภาคม 2556

- ห้ามคัดถ่ายในรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาต
- ในรายงานผลจะระบุรายละเอียดว่าได้รับการวิเคราะห์เท่าไร



1/1

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งา)			
ชื่อลูกค้า	: บริษัท อีสานเนชั่น ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)			
ที่อยู่	: 2034/132-161 อาคารนิลพัทธพาณิชยกรรมแฟรนไชส์ดอยาง แขวงบางกอกใหญ่ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10310			
ข้อมูลเว็บไซต์	: โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.th@gmail.com			
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: สถานี 5 บ้านงา			
ชนิดตัวอย่าง	: ขี้กิ้งกือ			
วันที่เก็บ	: 19 เมษายน 2566			
เวลาเก็บ	: 10:00 น.			
วิธีเก็บ ^๑	: จางกับ 1 ครึ่ง, จางกับ 1 ครึ่ง และหลอดโคลดเชื้อ			
ผู้เก็บตัวอย่าง ^๑	: นายธีรพงษ์ ศรีคำทอง			
ผู้ตรวจรับ	: นายสาธิตชัยวาทน์ บัวดี			
	วันที่ส่งมอบ	วันที่ตรวจรับ	เลขที่ใบรายงานผล	เลขที่งาน
	: 20 เมษายน 2566	: 20-28 เมษายน 2566	: 2023-U031926	: 2022-000923
				: 723AG399-0001

สิ่งผิด	รูปแบบ	วิธีการตรวจ	ผลการตรวจ		ขีดจำกัดค่าสูงสุด ตามการวัด
			หน่วยวัด	ค่า	
ความเป็นกรดของสาร	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H ^a B)	8.0 (30°C)	-	0.1
อุณหภูมิ	อุณหภูมิ	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	30	-	0.1
การนำไฟฟ้า	ในดิน	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	420 (30°C)	-	0.5
อุณหภูมิของดิน	ในดิน	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-C)	4.8	-	1.0
การนำไฟฟ้า	ในดิน	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C)	12	-	5.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด	ในดิน	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105°C (SM PART 2540 D)	ตรวจพบ	-	25
ของแข็งละลายทั้งหมด	ในดิน	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180°C (SM PART 2540 C)	240	-	0.01
ความเป็นกรดของดิน	ในดิน	ASCORBIC ACID METHOD (SM PART 4500-P E)	ตรวจพบ	-	0.02
ความเป็นกรดของดิน	ในดิน	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500-N ₂ E)	0.09	-	3
ความเป็นกรดของดิน	ในดิน	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ตรวจพบ	-	1.8
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด	100 กรัม	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 B)	330	-	1.8
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่ทนกรด	100 กรัม	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	110	-	
สภาพแวดล้อมทางชีวภาพของน้ำดื่ม					

a. อยู่ในห้องขยายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 b. อยู่ในห้องขยายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
 c. รายการทดสอบที่ได้รับการพิจารณาเพื่อระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

76 W0407011 2586

- ห้ามคัดลอกในรายงานผลการวิเคราะห์และโต้แย้งบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลนี้จะไม่ร้องเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



111

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่ของ (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : โครงการร่วมค้า ชิดเคเอสที-ซีอี
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 1 แขวงวัฒนาภิบาล เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmial.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านแดง (บ้านเจดีย์นาง)
ชนิดตัวอย่าง : น้ำใต้ดิน
วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 14:10 น.
ปริมาณ : จำนวน 1 ลิตร, จำนวน 1 ลิตร และหลอดดูดอัตโนมัติ
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวอริยา พารณย์

วันที่รับตัวอย่าง : 19 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 19-27 เมษายน 2566
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U032752
เลขที่งาน : 2021-004591
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AC860-0001

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย งาน)	ค่ามาตรฐาน 1	ค่ามาตรฐาน 2
ความเป็นกรด-ด่าง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H ⁺ B)	8.0 (34°C)	5.0-9.0	5.0-9.0
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	34	°	°
การนำไฟฟ้า ^c	ไมโครซีเมนส์ เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	207 (34°C)	-	-
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O C)	4.5	≥ 4.0	≥ 2.0
บีโอดี ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-O C)	24	≤ 2.0	≤ 4.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	24.2	-	-
ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	161	-	-
ไนโตรเจนแอมโมเนียไนโตรเจน ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CAPOULM REDUCTION METHOD (SM PART 4500 NO. E)	0.06	≤ 5.0	≤ 5.0
ฟอสเฟต ฟอสฟอรัส ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	ASBOURIC ACID METHOD (SM PART 4500-P E)	0.02	-	-
โซเดียมและโพแทสเซียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID-LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ตรงไปขอ	-	-

- นำผลค่าในใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

1/2



United Analyst and Engineering Consultant Co., Ltd.

3 Soi Udomsuk 41, Sukhumvit Road, Bangkok, Phrakhanong, Bangkok 10260
Tel.0 2763 2828 Fax.0 2763 2800 www.uaeconsultant.com E-mail: uae@uaeconsultant.com

ดัชนี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ย (ค่าเฉลี่ย งาน)	ค่ามาตรฐาน 1	ค่ามาตรฐาน 2
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^a	เชื้อทั้งหมด 100 มิลลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 B)	3,300	≤ 20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มที่ทนร้อน ^b	เชื้อทั้งหมด 100 มิลลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221 E)	330	≤ 4,000	-
สภาพตัวอย่าง					
ผู้เก็บและขนาน้ำ					
สิ่งของระกอบ					

^a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

^b : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

^c : รายการทดสอบที่เกี่ยวกับการตรวจสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

ค่ามาตรฐาน 1 : น้ำผิวดินประเภท 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมทางประเท และสามารถใช้เป็นประโยชน์ได้

(1) การปฏิบัติการโดยต้องผ่านการเข้าเลือกโดยตามปกติ และผ่านการควบคุมการปนเปื้อนคุณภาพน้ำไว้ก่อน

(2) การเกษตร

ค่ามาตรฐาน 2 : น้ำผิวดินประเภท 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมทางประเท และสามารถเป็นประโยชน์ได้

(1) การปฏิบัติการโดยต้องผ่านการเข้าเลือกโดยตามปกติ และผ่านการควบคุมการปนเปื้อนคุณภาพน้ำไว้ก่อน

(2) การอุตสาหกรรม

ข้อ : ไม่สุภาพของหน่วยวัดตามมาตรฐานที่ 3 องค์การอนามัย

ขีดจำกัดค่าสูงสุดการวัด : น้ำดื่มและน้ำบริโภค < 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- นำผลค่าในใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

2/2

2023-U032752

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

: โครงการสร้างทางกั้นสายต้นชัย-เขื่อนบาง-เขื่อนช่อง (สัญญา 3 ช่วงเขื่อนบาง-เขื่อนช่อง)
 : วิศวกรรับจ้าง ชีวเคมีภัณฑ์
 : 587 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
 : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmial.com
 : สถานี 9 เมตร
 : บัว-บัว
 : วันที่ 18 เมษายน 2566
 : เวลา 09:00 น.
 : เวลา 1 ชั่วโมง, ช่วงเช้า 1 ชั่วโมง และช่วงบ่าย 1 ชั่วโมง
 : นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง
 : นางสาววิภา พรมรัมย์

: 19 เมษายน 2566
 : 19-27 เมษายน 2566
 : 2023-U032776
 : 2021-004592
 : T23AC863-0001

ข้อดี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ สถานี 9 เมตร T23AC863-0001	ค่ามาตรฐาน 1	ค่ามาตรฐาน 2
ความชื้นดินแห้ง ^a	-	ELECTROMETRIC METHOD AT SITE (SM PART 4500-H ₂ O)	8.3 (29°C)	5.0-9.0	5.0-9.0
อุณหภูมิ ^c	องศาเซลเซียส	THERMOMETER AT SITE (SM PART 2550 B)	29	29	29
ความนำไฟฟ้า ^c	ไมโครโมห์ม เซนติเมตร	ELECTRICAL CONDUCTIVITY METHOD AT SITE (SM PART 2510 B)	88.0 (29°C)	-	-
ออกซิเจนละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD AT SITE (SM PART 4500-O ₂)	4.7	≥ 4.0	≥ 2.0
พีเอช ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	AZIDE MODIFICATION METHOD (SM PART 5210 B AND PART 4500-C)	1.3	≤ 2.0	≤ 4.0
ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ^a	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL SUSPENDED SOLIDS DRIED AT 103-105 °C (SM PART 2540 D)	14.0	-	-
ของแข็งละลายทั้งหมด ^b	มิลลิกรัมต่อลิตร	TOTAL DISSOLVED SOLIDS DRIED AT 180 °C (SM PART 2540 C)	86	-	-
ไนโตรเจนในแอมโมเนียม ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	CADMIUM REDUCTION METHOD (SM PART 4500 -NO ₃ -E)	0.06	≤ 5.0	≤ 5.0
ฟอสฟอรัส-ฟอสเฟต ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	ASCORBIC ACID METHOD (SM PART 4500-P-E)	0.02	-	-
น้ำแข็งละลาย ^c	มิลลิกรัมต่อลิตร	LIQUID LIQUID PARTITION-GRAVIMETRIC METHOD (SM PART 5520 B)	ตรวจไม่พบ	-	-

ข้อดี	หน่วย	วิธีการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ สถานี 9 เมตร T23AC863-0001	ค่ามาตรฐาน 1	ค่ามาตรฐาน 2
MICROBIOLOGY					
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ^a	เป็นต้นตอ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221B)	1400	≤ 20,000	-
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มย่อย ^b	เป็นต้นตอ 100 มิลลิลิตร	MULTIPLE-TUBE FERMENTATION TECHNIQUE (SM PART 9221E)	270	≤ 4,000	-
สภาพความเป็นกรด/ด่าง					
ค่าความเป็นกรด/ด่าง					
ค่าความเป็นกรด/ด่าง					

a : อยู่ในขอบข่ายที่ใช้การรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

b : อยู่ในขอบข่ายที่ใช้การรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

c : รายการทดสอบที่ใช้การทดสอบโดยระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ใช้การรับรอง

SM : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF, 23rd EDITION, 2017.

มาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวน้ำ ประเภท 3 และ 4 ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวน้ำ

ค่ามาตรฐาน 1 : น้ำผิวน้ำประเภท 3 ได้แก่ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อการชลประทานประเภทย่อย และสามารถใช้เป็นน้ำดื่ม

(1) การปนเปื้อนและสิ่งเจือปนต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด และค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

(2) การปนเปื้อน :

ค่ามาตรฐาน 2 : น้ำผิวน้ำประเภท 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่สร้างขึ้นเพื่อการชลประทานประเภทย่อย และสามารถใช้เป็นน้ำดื่ม

(1) การปนเปื้อนและสิ่งเจือปนต้องไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด และค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนด

(2) การปนเปื้อน :

ค่า : ไม่สูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนดไม่เกิน 3 เท่าของค่าเฉลี่ย

ข้อจำกัดค่าเฉลี่ยการวัด : น้ำดื่มและน้ำดื่ม < 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566



ภาคผนวก ค-6

ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้

3.3 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)

3.3.1 ทรัพยากรป่าไม้

1) **ดัชนีที่ทำการการศึกษา :** ทำการตรวจสอบนิเวศวิทยาป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

2) **พื้นที่ศึกษา :** พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 100 เมตร จากแนวเส้นทางของโครงการ บริเวณอุโมงค์ของโครงการ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 1 ได้แก่

- บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

- บริเวณ อ.งาว จ.ลำปาง กม. 609+100-615+400

3) **ความถี่ในการศึกษา :** ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

4) **ขอบเขตการศึกษา:**

- ชนิดป่า (Forest Type)

- ชนิดพันธุ์ไม้ (Species)

- ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Trees) ไม้หนุมหรือลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) รวมถึงไม้ไผ่

- ปริมาตรไม้ใหญ่ (Volume)

5) **วิธีการศึกษา**

5.1) การสำรวจข้อมูลทรัพยากรป่าไม้

(1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(2) ตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ เช่น กูเกิ้ล เอิร์ธ (Google Earth) เป็นต้น

(3) ศึกษารายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และพืชพรรณในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

2.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling Plots) ด้วยวิธี Line Plot System โดยได้ดำเนินการวางแผนสำรวจจำนวน 12 แปลง บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ด้านละ 6 แปลง บริเวณใกล้เคียงรัศมีอย่างน้อย 100 เมตร จากพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ในพื้นที่ที่ยังคงหลงเหลือสภาพป่า ตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 ถึง 3.3-2 และแผนที่ 3.3-1 ถึง 3.3-2

ตารางที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

จุดที่	E	N	หมายเหตุ
1	617939	2049932	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
2	617875	2050008	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
3	617810	2050084	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
4	618010	2050084	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
5	618075	2050008	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
6	618139	2049932	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.602+200
7	617228	2050771	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300
8	617163	2050848	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300
9	617099	2050925	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300
10	617299	2050925	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300
11	617363	2050848	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300
12	617428	2050771	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.607+300

ตารางที่ 3.3-2 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม. 609+100-615+400

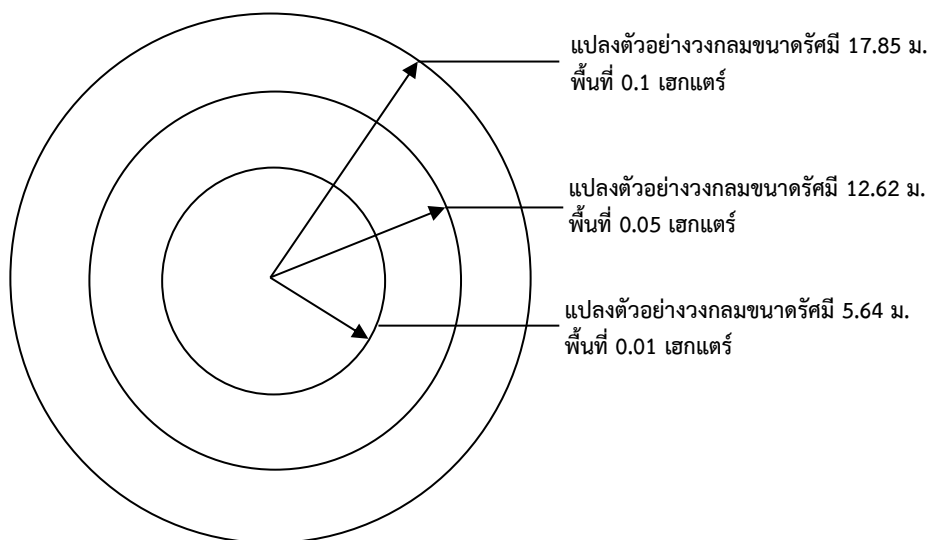
จุดที่	E	N	หมายเหตุ
1	616065	2052148	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
2	616002	2052223	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
3	615937	2052300	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
4	616137	2052300	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
5	616202	2052223	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
6	616265	2052148	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.609+100
7	611809	2056760	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400
8	611731	2056826	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400
9	611653	2056887	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400
10	611853	2056887	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400
11	611931	2056826	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400
12	612009	2056760	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.615+400

ก. **รูปแปลง** ทำการศึกษาโดยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราวสำหรับเก็บข้อมูล แบบวงกลมซ้อนกันสามวง (Concentric Sample Plot) (รูปที่ 3.3-1) รายละเอียดดังนี้

(1) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 17.85 เมตร (พื้นที่ 0.1 เฮกเตอร์) ทำการบันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้ใหญ่ (Trees) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก หรือขนาดความโตที่ระดับความสูงเพียงอก (DBH : Diameter at Breast Height) มากกว่า 10 เซนติเมตร บันทึกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) ขนาดความสูง (Height)

(2) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร (พื้นที่ 0.05 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลม บันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ (Saplings) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (DBH) และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวน

(3) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 5.64 เมตร (พื้นที่ 0.01 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวนของกล้าไม้ (Seedlings) ที่มีขนาดความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ตลอดจนไม้พื้นล่างชนิดต่างๆ (Undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่าง



รูปที่ 3.3-1 รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างชนิดวงกลมที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่บันทึกได้จากการวางแผนตัวอย่างจะนำมาวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ ชนิดพืชพรรณ ความหนาแน่นของพรรณไม้ ปริมาตรและความหนาแน่นของไม้ไฟ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำบัญชีรายชื่อ (Species list) ประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ รวมถึงรูปชีวิตของพืชแต่ละชนิด โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทยของเต็ม สมิตินันท์ (2557) และสะอาด บุญเกิด (2523) เป็นต้น

(2) คำนวณหาความหนาแน่นของต้นไม้ (Density) แยกคำนวณเป็นความหนาแน่นรวม (Total density) โดยมีสูตร

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงตัวอย่าง}}$$

(3) ปริมาตร การวิเคราะห์คุณภาพไม้ กำหนดชั้นคุณภาพไม้จากการสำรวจดังตารางที่ 3.3.1-2 สำหรับการคำนวณปริมาตรไม้ผู้ศึกษาจะใช้สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้ จากเอกสารแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของธัญรินทร์ ณ นคร (2542) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-2 ชั้นคุณภาพไม้ท่อน จำแนกตามขนาดและรูปร่างไม้

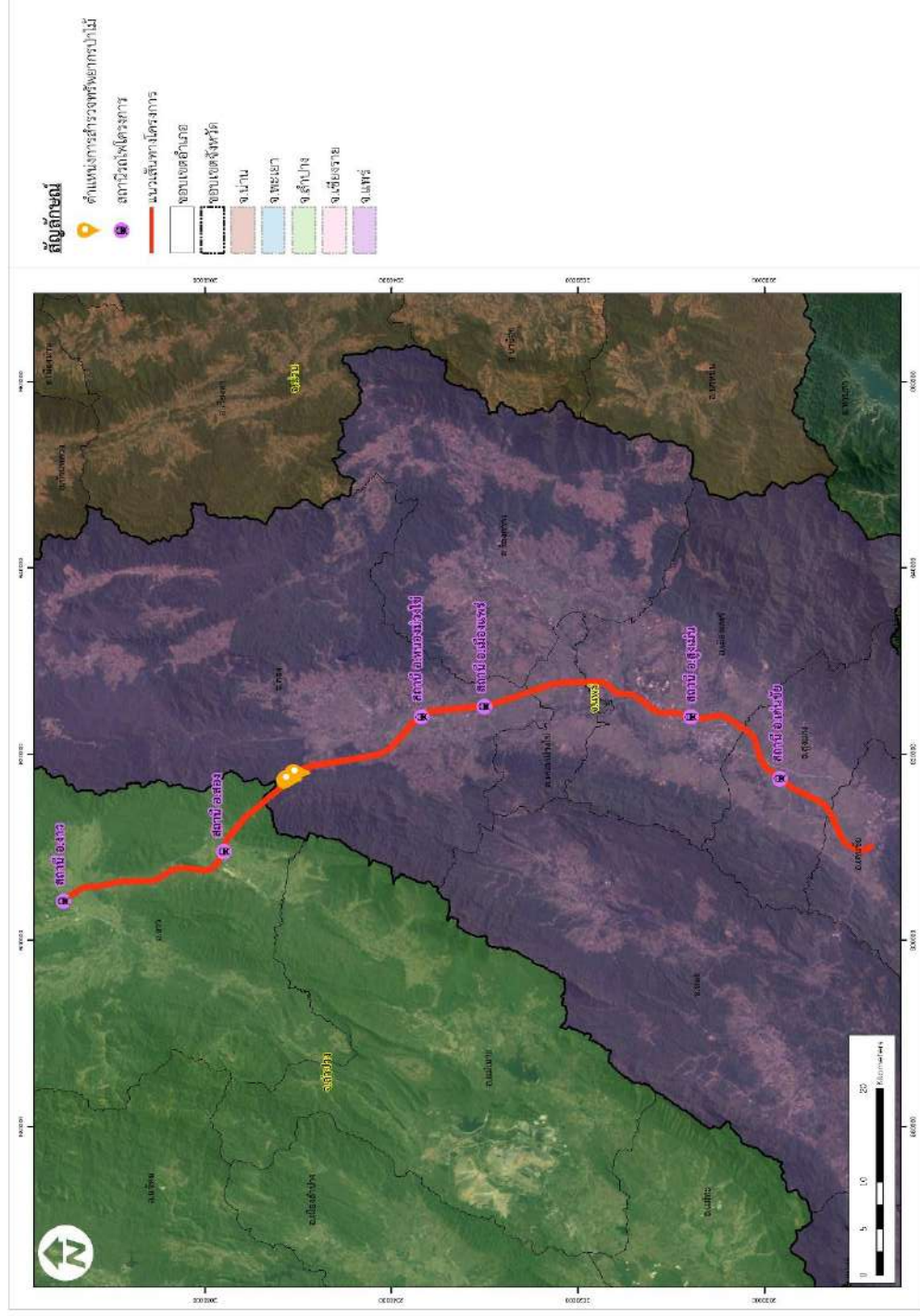
ชั้นคุณภาพไม้	ขนาด	รายละเอียด
1	1.1	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่
	1.2	ระดับ 1.30 เมตร
	1.3	มากกว่า 30 เซนติเมตร
2	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่	เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอน
3	ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร	ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพุ่มพอนลำต้นอาจยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
		ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
		ลำต้นเปลาตรง
		คดงอเป็นโพรงหรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสากลมหรือแปรรูปได้ โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ที่มา : ธัญรินทร์ ณ นคร (2542)

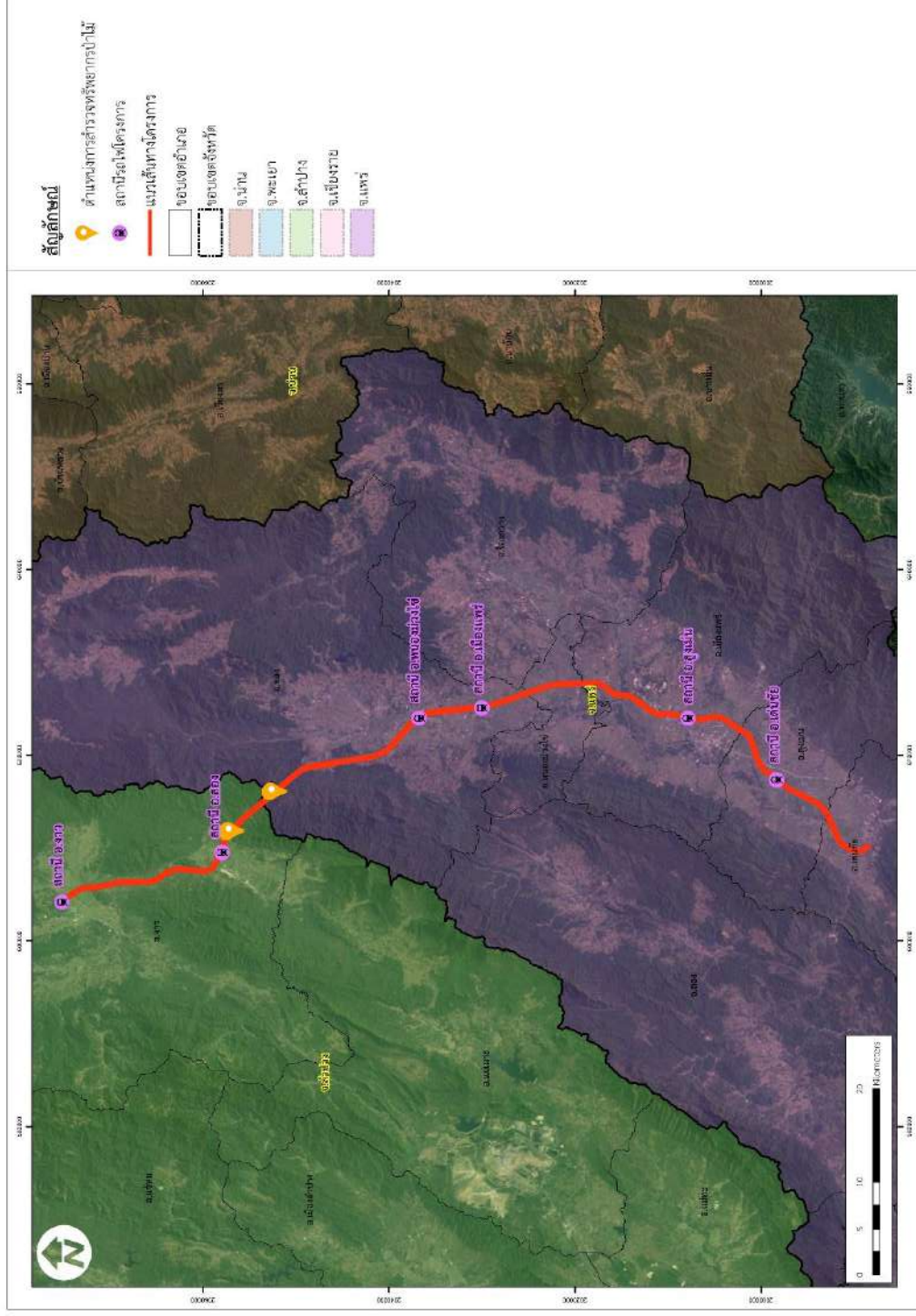
ตารางที่ 3.3-3 สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้

สมการ	รายชื่อพรรณไม้ที่ประยุกต์ใช้
1. $\ln V = 2.372083 + 2.443847 \ln(\text{dbh}/100)$	ตะเคียนทอง, ตะเคียนทราย, ตะเคียนหนูเต็ง, รั้ง, เหียง, พลวง, พะยอม, ยางนา, ไข่เขียว, กระบาก,
2. $\ln V = 2.134494 + 2.363034 \ln(\text{dbh}/100)$	กระพี้จั่น, กระพี้เขาควาย, เก็ดดา, เก็ดแดง, แคฝอย, ขะเจี๊ยะ, แคทราย, มะเกลือ, พยุง, แดง, ชิงชัน
3. $\ln V = 1.880578 + 2.053321 \ln(\text{dbh}/100)$	กระบก, ตะคร้ำ, ตะคร้อ, ตะแบกใหญ่, ตะแบกเปลือกบาง, ตะแบกเลือด, สมอไทย, ยมหอม, ยมหิน, รัก, รกฟ้า, ตั้ว, ส้าน, สะแกแสง, ปู่เจ้า, สมอไทย, เสลา, สมอพิเภก, อินทนิลบก
4. $\ln V = 1.789563 + 2.025666 \ln(\text{dbh}/100)$	กางขี้มอด, คุณ, พฤกษ์, มะค่าโมง, ขี้เหล็ก, นนทรี, กระถินพิมาน, มะขามป้า
5. $\ln V = 2.037096 + 2.299618 \ln(\text{dbh}/100)$	ประดู่, เต็ม
6. $\ln V = 2.119907 + 2.296511 \ln(\text{dbh}/100)$	สัก, ตีนนก, ผ่าเสี้ยน, กาสามปี้, สวอง
7. $\ln V = 2.250111 + 2.414209 \ln(\text{dbh}/100)$	ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือ เช่น ก่อ, กูก, ขว้าว, จั้วป่า, เปกล้า, ทองหลางป่า, มะม่วงป่า, ช้อ, โมกมัน, แสมสาร, เหมือด และปอสกุลต่าง ๆ

ที่มา : ฐานรินทร์ ณ นคร (2542)



แผนที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300



แผนที่ 3.3-2 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.กม. 609+100-615+400

6) ผลการศึกษา

6.1) พื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

(1) ลักษณะโดยทั่วไปพื้นที่ของป่าไม้

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้ สภาพทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณที่มีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม พบพรรณไม้ไม่น้อยกว่า 49 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 3.3-4 โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) กระพี้เขาควาย (*Dalbergia cultrata* Graham ex Benth.) จั้วป่า (*Bombax anceps* Pierre) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และ ปอຍาບ (*Colona flagrocarpa* Craib) เป็นต้น กลุ่มไม้พุ่มล่าง เช่น เปล้าหลวง (*Croton oblongifolius* Roxb.) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หนุ่คำ (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และ เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไป สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3-2



รูปที่ 3.3-2 การศึกษาสภาพพืชพรรณ บริเวณพื้นที่ศึกษา บริเวณ อ.สอง จ.แพร่

กม.602+200-607+300

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-19 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ได้แก่ สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken) และ จั้วป่า (*Bombax insigne* Wall) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน

ตารางที่ 3.3-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300
ANACARDIACEAE					
1	มะกอกป่า (<i>Spondias pinnata</i> Kurz)	T		+	
2	มะม่วงป่า (<i>Mangifera pentandra</i> . Hook.f.)	T			+
3	อ้อยช้าง(<i>Lannea coromandelica</i> (Houttt.) Merr.)	T	/	++	++
APOCYNACEAE					
4	สัตบรรณตีนเป็ด (<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.)	T	/	+	+
5	โมก้าน (<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	ST		++	+++
BIGNONIACEAE					
6	แคหางค่าง (<i>Fernandoa adenophyla</i> (Wall. ex G.Don) Steenis.)	T		+	
7	เพกา (<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz)	ST			+
BOMBACACEAE					
8	จิวบ้าน(<i>Bombax ceiba</i> L.)	T		+	+
9	จิวป่า (<i>Bombax insigne</i> Wall)	T		+	+
COMBRETACEAE					
10	รกฟ้า(<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.)	T	/	+	+
11	สมอไทย(<i>Terminalia chebula</i> Retz.)	T	/	+	
COMPOSITAE					
12	สาบแร้งสาบกา (<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.)	H		+++	+++
13	สาบเสือ (<i>Chromolaena odoratum</i> (L.) R.M.King & H.Rob.)	EXH		+++	+++

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300
DIPTEROCARPACEAE					
14	รัง(<i>Shorea siamensis</i> Mig)	T	/	+	+
EBENACEAE					
15	มะเกลือ (<i>Diospyros mollis</i> Griff.)	T	/		
EUPHORBIACEAE					
16	มะขามป้อม (<i>Phyllanthus emblica</i> L.)	T		++	++
17	เปล้าหลวง (<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.)	S/ST		+	+
GRAMINEAE					
18	ไผ่ป่า (<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss.)	B		+++	+++
19	ไผ่ไร่ (<i>Gigantochloa albociliata</i> Munro)	B			+
20	ปอเลียง(<i>Berya mollis</i> Wall. ex Kurz)	B		+	++
21	หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.)	G		++	+++
GUTTIFERAE					
22	ตัวขน(<i>Cratogeomys formosum</i> (Jack) Dyer.)	T		+	++
LABIATAE					
23	สลัก (<i>Tectona grandis</i> Linn. f.)	T	/	+++	+++
24	ตีนนก(<i>Vitex pinnata</i> L.)	T	/	+	++
LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE					
25	ราชพฤกษ์ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)	T	/	+	+
26	มะค่าโมง(<i>Azela xylocarpa</i> (Kurz) Craib.)	T	/	+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300
LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE					
27	แดง (<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.)	T	/	+	+
28	ก้างซี่มอด (<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.)	T	/	++	+++
29	กระถินยักษ์ (<i>Leucaena leucocephala</i> de Wit)	S/ST		+	+
30	จามจุรี (<i>Samanea saman</i> Merr.)	T		+	+
LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE					
31	ประดู่ป่า (<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz)	T	/	+	+
32	กระพี้เขาคาย (<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.)	T	/	+	+
33	ชะเง้อ (<i>Millettia leucantha</i> Kurz.)	T	/	+	+
34	เก็ดแดง(<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre)	T	/	+	+
35	ชิงชัน (<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble)	T	/	+	+
LYTHRACEAE					
36	ตะแบก (<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz)	T	/	+	+
MELIACEAE					
37	ยมหิน (<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.)	T	/	+	+
MELASTOMATACEAE					
38	พลองเหมือด (<i>Memecylon edule</i> Roxb.)	S/ST		+	+
MORACEAE					
39	มะเดื่อ (<i>Ficus racemosa</i> Linn)	T		+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300
MYRTACEAE					
40	ทว่า (Syzygium cumini Druce)	T	/	+	+
RUBIACEAE					
41	กระพุ่มน้ำ (Mitragyna diversifolia Wall. Ex. G. Don.)	T	/	+	+
42	กัววา (Haldina cordifolia (Roxb.) Ridsdale)	T	/	+	+
43	ยอป่า(Morinda coreia Ham.)	S/ST		++	++
SAPINDACEAE					
44	ตะคร้อ (Schleichera oleosa (Lour.) Merr)	T	/	+	+
45	มะหาด (Lepisanthes rubiginosa (Roxb.) Leenh.)	ST		+	+
STRYCHNACEAE					
46	แสลงใจ (Strychnos nux-blanda A.W. Hill.)	T		+	+
TILIACEAE					
47	ปอยาง(Colona flagrocarpa Craib)	ST		+	+
VITACEAE					
48	เถาคัน (Cissus carnososa Roxb.)	C		++	++

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบนพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300
ZINGIBERACEAE					
49	เปราะเขป้า (<i>Kaempferia marginata</i> Carey.)	H		+	+
รวม				45	45

หมายเหตุ : + : พรรณไม้ที่พบในการสังเกตการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ
AqH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ
B : Bamboo ไม้ไผ่
C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass พญา รวมทั้งกกต่างๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
CP : Climbing Palm หมาก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน
CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดลงไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม่
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
EXT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shrub/Shrubby Tree ไม้พุ่มถึงไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
HC : Herbaceous Climber ไม้เถาเลื้อยลูก
PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กาน้ำปลาเลื้อย
PaS : Parasitic Shrub กาน้ำปลา
US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก
+++ พบมาก
++ พบปานกลาง
+ พบน้อย

(2) ความหนาแน่น ปริมาตรไม้

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่า ความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 18.5 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-32.5 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3-5 โดยความหนาแน่นไม้หนุม (Sapling) เท่ากับ 154.4 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 340 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 8.07 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังตารางที่ 3.3.1-1 มีความหนาแน่นของไม้แฝเฉลี่ย 88 ลำต่อไร่

ตารางที่ 3.3-5 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ บริเวณพื้นที่ป่าเบญจพรรณพื้นที่ศึกษา
บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300

ความหนาแน่น (ต้น/เฮกเตอร์)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./เฮกเตอร์)						ไม้แฝ(ลำ/เฮกเตอร์)
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
115.625	965	2,125.00	0	0	7.61	0.00	42.82	50.43	550.00
ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)						
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
18.5	154.4	340	0.00	0.00	1.22	0.00	6.85	8.07	88

6.2) พื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.จาว จ.ลำปาง กม. 609+100-615+400

(1) ลักษณะโดยทั่วไปพื้นที่ของป่าไม้

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้สภาพทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณที่มีสภาพค่อนข้างเสื่อมโทรม พบพรรณไม้ไม่น้อยกว่า 48 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 3.3-6 โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz) กว้าว (*Haldina cordifolia* (Roxb.) Ridsdale) มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.) จั้วป่า (*Bombax anceps* Pierre) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และ ปอຍາบ (*Colona flagrocarpa* Craib) เป็นต้น กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) เถาคัน (*Cissus carnosus* Roxb.) และ เปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไปสภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3-3



รูปที่ 3.3-3 การศึกษาสภาพพืชพรรณ บริเวณบริเวณพื้นที่ศึกษา กม. 609+100-615+400

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-18 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) และ จั้วป่า (*Bombax insigne* Wall) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน

(2) ความหนาแน่น ปริมาตรไม้

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่า ความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 15.25 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-31.3 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3.1-4 โดยความหนาแน่นไม้หนุ่ม (Sapling) เท่ากับ 134.7 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 210 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 7.81 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังตารางที่ 3.3.1-1 มีความหนาแน่นของไม้ไฟเฉลี่ย 94.6 ลำต่อไร่

ตารางที่ 3.3-6 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400
ANACARDIACEAE					
1	มะกอกป่า (<i>Spondias pinnata</i> Kurz)	T		+	
2	มะม่วงป่า (<i>Mangifera pentandra</i> . Hook.f.)	T			+
3	อ้อยช้าง(<i>Lannea coromandelica</i> (Houttt.) Merr.)	T	/	++	++
APOCYNACEAE					
4	ลัดบัวรมตีนเป็ด (<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.)	T	/	+	+
5	โมกมัน(<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	ST		++	+++
BIGNONIACEAE					
6	แคหางค่าง (<i>Fernandoa adenophyla</i> (Wall. ex G.Don) Steenis.)	T		+	
7	แคทราย (<i>Dolichandrone serrulata</i> (Wall. ex DC.) Seem.)	T			+
8	เพกา (<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz)	ST			+
BOMBACACEAE					
9	จุ๋บัน(<i>Bombax ceiba</i> L.)	T		+	+
10	จุ๋บัน (<i>Bombax insigne</i> Wall)	T		+	+
COMBRETACEAE					
11	รูกฟ้า(<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.)	T	/	+	+
COMPOSITAE					
12	สาบแรังสาบกา (<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.)	H		+++	+++
13	สาบเสือ (<i>Chromolaena odoratum</i> (L.) R.M.King & H.Rob.)	ExH		+++	+++

ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400
DIPTEROCARPACEAE					
14	ยางนา (<i>Dipterocarpus alatus</i> Roxb.)	T	/		+
15	รัง(<i>Shoria siamensis</i> Mig)	T	/	+	+
EBENACEAE					
16	มะเกลือ (<i>Diospyros mollis</i> Griff.)	T	/		
EUPHORBIACEAE					
17	มะขามป้อม (<i>Phyllanthus emblica</i> L.)	T		++	++
18	เปล้าหลวง (<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.)	S/ST		+	+
GRAMINEAE					
19	ไผ่ป่า (<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss.)	B		+++	+++
20	ไผ่ไร่ (<i>Gigantochloa albociliata</i> Munro)	B			+
21	ปอเลียง(<i>Berya mollis</i> Wall. ex Kurz)	B		+	++
22	หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.)	G		++	+++
GUTTIFERAE					
23	ตัวขน(<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer.)	T		+	++
LABIATAE					
24	ลี้ก (<i>Tectona grandis</i> Linn. f.)	T	/	+++	+++
25	ตีนนก(<i>Vitex pinnata</i> L.)	T	/	+	++

ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณป่าอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ป่าอุโมงค์ กม.609+100	ป่าอุโมงค์ กม.615+400
LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE					
25	ราชพฤกษ์ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)	T	/	+	+
27	มะค่าโมง(<i>Albizia xylocarpa</i> (Kurz) Craib.)	T	/	+	+
LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE					
28	แดง (<i>Xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.)	T	/	+	+
29	ก้างหมูต (<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.)	T	/	++	+++
30	กระถินยักษ์ (<i>Leucaena leucocephala</i> de Wit)	S/ST		+	++
31	จามจุรี (<i>Samanea saman</i> Merr.)	T		+	+
LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE					
32	ประดู่ป่า (<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz)	T	/	+	+
33	กระพี้เขาคาย (<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.)	T	/	+	+
34	ชะเง้อ(<i>Milletia leucantha</i> Kurz.)	T	/	+	
35	เก็ดแดง(<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre)	T	/	+	+
36	ชิงชัน (<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble)	T	/	+	+
LYTHRACEAE					
37	ตะแบก (<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz)	T	/	+	+
MELASTOMATACEAE					
38	พลองเหมือด (<i>Memecylon edule</i> Roxb.)	S/ST		+	+

ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400
MORACEAE					
39	มะเดื่อ (<i>Ficus racemosa</i> Linn)	T		+	+
MYRTACEAE					
40	หว่า (<i>Syzygium cumini</i> Druce)	T	/	+	+
RUBIACEAE					
41	กระทุ่มน้ำ (<i>Mitragyna diversifolia</i> Wall. Ex. G. Don.)	T	/	+	+
42	กัวรา (<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale)	T	/	+	+
43	ยอป่า(<i>Morinda coreia</i> Ham.)	S/ST		++	++
SAPINDACEAE					
44	ตะคร้อ (<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr)	T	/	+	+
45	มะหาด (<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenth.)	ST		+	+
TILIACEAE					
46	บอยาบ(<i>Colona flagrocarpa</i> Craib)	ST		+	+
VITACEAE					
47	เถาคัน (<i>Cissus carnos</i> a Roxb.)	C		++	++

ตารางที่ 3.3-6 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400
ZINGIBERACEAE					
48	เปราะป่า (<i>Kaempferia marginata</i> Carey.)	H		+	+
รวม				42	44

หมายเหตุ : + : พรรณไม้ที่พบในการสังเกตการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ
AqH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ
B : Bamboo ไม้ไผ่
C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
CP : Climbing Palm หมาก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน
CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดลงไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม่
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
EXT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shrub/Shrubby Tree ไม้พุ่มถึงไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
HC : Herbaceous Climber ไม้เถาล้มลุก
PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กาน้ำแกต้มน้ำ
PaS : Parasitic Shrub กาน้ำพุ่ม
US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก
+++ พบมาก
++ พบปานกลาง
+ พบน้อย

ตารางที่ 3.3-7 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ไม้เล็ก ไม้กล้ำไม้ และปริมาตรไม้

บริเวณพื้นที่ป่าเบญจพรรณพื้นที่ศึกษา บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.609+100-615+400

ความหนาแน่น (ต้น/เฮกเตอร์)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./เฮกเตอร์)						ไม้ไฟ (ลบ.ม./เฮก เตอร์)
ไม้ใหญ่	ไม้เล็ก	ไม้กล้ำไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
95.31	843.75	1,412.50	0	0	5.97	0	42.82	48.79	591.25
ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)						
ไม้ใหญ่	ไม้เล็ก	ไม้กล้ำไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
15.25	134.7	210.1	0	0	0.96	0	6.85	7.81	94.6

3.3 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)

3.3.1 ทรัพยากรป่าไม้

1) **ดัชนีที่ทำการการศึกษา :** ทำการตรวจสอบนิเวศวิทยาป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

2) **พื้นที่ศึกษา :** พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 100 เมตร จากแนวเส้นทางของโครงการ บริเวณอุโมงค์ของโครงการ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 2 ได้แก่

- บริเวณ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

3) **ความถี่ในการศึกษา :** ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

4) ขอบเขตการศึกษา:

- ชนิดป่า (Forest Type)
- ชนิดพันธุ์ไม้ (Species)
- ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Trees) ไม้หนุมหรือลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) รวมถึงไม้ไผ่
- ปริมาตรไม้ใหญ่ (Volume)

5) วิธีการศึกษา

5.1) การสำรวจข้อมูลทรัพยากรป่าไม้

(1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(2) ตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศ เช่น กูเกิ้ล เอิร์ธ (Google Earth) เป็นต้น

(3) ศึกษารายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ และพืชพรรณในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

2.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling Plots) ด้วยวิธี Line Plot System โดยได้ดำเนินการวางแผนสำรวจแปลงจำนวน 12 แปลง บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ด้านละ 6 แปลง บริเวณใกล้เคียงรัศมีอย่างน้อย 100 เมตร จากพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ในพื้นที่ที่ยังคงหลงเหลือสภาพป่า ตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และ แผนที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

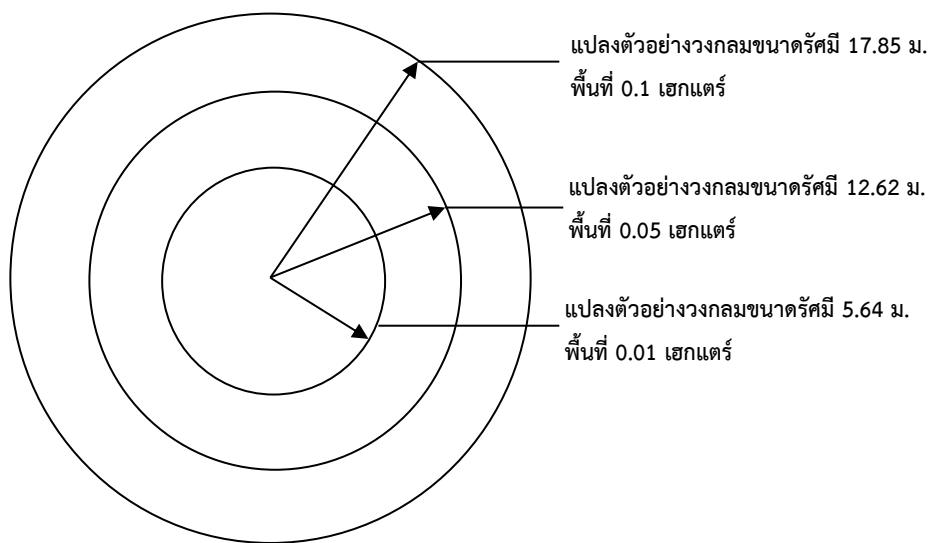
จุดที่	E	N	หมายเหตุ
1	595721	2099287	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400
2	595670	2099373	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400
3	595620	2099459	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400
4	595820	2099459	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400
5	595870	2099373	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400
6	595921	2099287	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400(ไม่มีสภาพป่า)
7	595413	2101894	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200(ไม่มีสภาพป่า)
8	595474	2101972	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200(ไม่มีสภาพป่า)
9	595539	2102049	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200(ไม่มีสภาพป่า)
10	595674	2101972	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200(ไม่มีสภาพป่า)
11	595613	2101894	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200
12	595558	2101810	พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200

ก. **รูปแบบ** ทำการศึกษาโดยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราวสำหรับเก็บข้อมูล แบบวงกลมซ้อนกันสามวง (Concentric Sample Plot) (รูปที่ 3.3-1) รายละเอียดดังนี้

(1) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 17.85 เมตร (พื้นที่ 0.1 เฮกเตอร์) ทำการบันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้ใหญ่ (Trees) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก หรือขนาดความโตที่ระดับความสูงเพียงอก (DBH : Diameter at Breast Height) มากกว่า 10 เซนติเมตร บันทึกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) ขนาดความสูง (Height)

(2) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร (พื้นที่ 0.05 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลม บันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้หนุมหรือลูกไม้ (Saplings) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (DBH) และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวน

(3) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 5.64 เมตร (พื้นที่ 0.01 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวนของกล้าไม้ (Seedlings) ที่มีขนาดความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ตลอดจนไม้พื้นล่างชนิดต่างๆ (Undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่าง



รูปที่ 3.3-1 รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างชนิดวงกลมที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่บันทึกได้จากการวางแปลงตัวอย่างจะนำมาวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ ชนิดพืชพรรณ ความหนาแน่นของพรรณไม้ ปริมาตรและความหนาแน่นของไม้ไผ่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำบัญชีรายชื่อ (Species list) ประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ รวมถึงรูปชีวิตของพืชแต่ละชนิด โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทยของเดิม สมิตินันท์ (2557) และสะอาด บุญเกิด (2523) เป็นต้น

(2) คำนวณหาความหนาแน่นของต้นไม้ (Density) แยกคำนวณเป็นความหนาแน่นรวม (Total density) โดยมีสูตร

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

(3) ปริมาตร การวิเคราะห์คุณภาพไม้ กำหนดชั้นคุณภาพไม้จากการสำรวจดังตารางที่ 3.3-2 สำหรับการคำนวณปริมาตรไม้ผู้ศึกษาจะใช้สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้ จากเอกสารแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของธัญรินทร์ ณ นคร (2542) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-2 ชั้นคุณภาพไม้ท่อน จำแนกตามขนาดและรูปร่างไม้

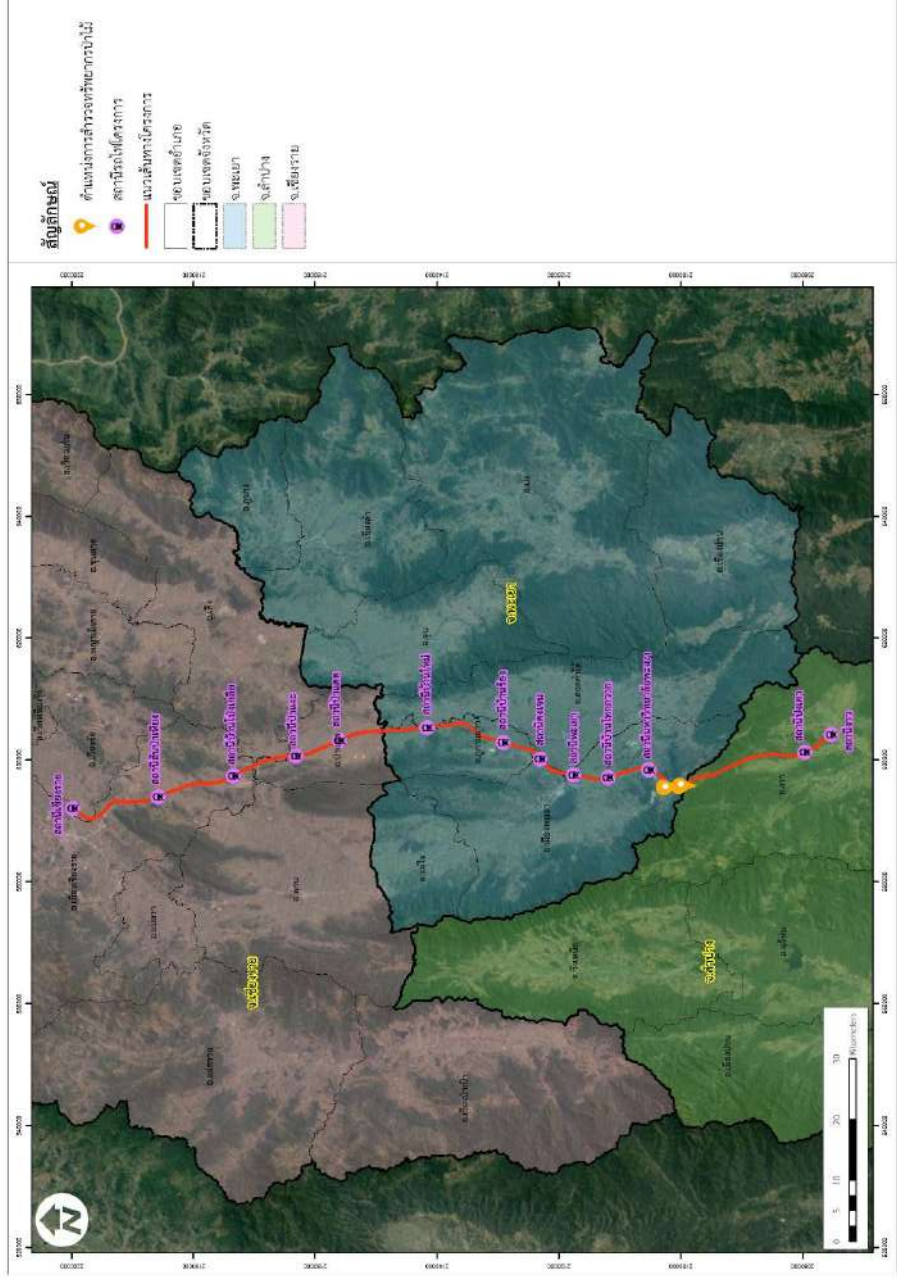
ชั้นคุณภาพไม้		ขนาด	รายละเอียด
1	1.1	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ	เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพูน
	1.2	1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร	ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพูนพอนลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
	1.3		ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
2		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ ระดับ	ลำต้นเปลาตรง
3		1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร	คดงอเป็นโพรงหรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสากลมหรือแปรรูปได้ โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ที่มา : ฐานรินทร์ ณ นคร (2542)

ตารางที่ 3.3-3 สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้

สมการ	รายชื่อพรรณไม้ที่ประยุกต์ใช้
1. $\ln V = 2.372083 + 2.443847 \ln(\text{dbh}/100)$	ตะเคียนทอง, ตะเคียนทราย, ตะเคียนหนูเต็ง, รั้ง, เหียง, พลวง, พะยอม, ยางนา, ไช้เขียว, กระบาก,
2. $\ln V = 2.134494 + 2.363034 \ln(\text{dbh}/100)$	กระพี้จั่น, กระพี้เขาควาย, เก็ดตา, เก็ดแดง, แคฝอย, ขะเจ้ายะ, แคทราย, มะเกลือ, พุง, แดง, ชิงชัน
3. $\ln V = 1.880578 + 2.053321 \ln(\text{dbh}/100)$	กระบก, ตะคร้อ, ตะแบกใหญ่, ตะแบกเปลือกบาง, ตะแบกเลือด, สมอไทย, ยมหอม, ยมหิน, รัก, รกฟ้า, ตัว, ส้าน, สะแกแสง, ปู่เจ้า, สมอไทย, เสลา, สมอพิเภก, อินทนิลบก
4. $\ln V = 1.789563 + 2.025666 \ln(\text{dbh}/100)$	กางเขมอด, คุณ, พญา, มะค่าโมง, ชีเหล็ก, นนทรี, กระถินพิมาน, มะขามป้า
5. $\ln V = 2.037096 + 2.299618 \ln(\text{dbh}/100)$	ประดู่, เต็ม
6. $\ln V = 2.119907 + 2.296511 \ln(\text{dbh}/100)$	สัก, ตีนนก, ผ่าเสี้ยน, กาสามปี, สวอง
7. $\ln V = 2.250111 + 2.414209 \ln(\text{dbh}/100)$	ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือ เช่น ก่อ, กุ๊ก, ขว้าว, จีวป่า, เปล้า, ทองหลางป่า, มะม่วงป่า, ช้อ, โมกมัน, แสมสาร, เหมือด และปอสกุลต่าง ๆ

ที่มา : ฐานรินทร์ ณ นคร (2542)



แผนที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณปากอุโมงค์ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

6) ผลการศึกษา

6.1) พื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

(1) ลักษณะโดยทั่วไปพื้นที่ของป่าไม้

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้สภาพทั่วไปเป็นป่าเต็งรังที่ พบพรรณไม้ไม่น้อยกว่า 42 ชนิดช่วงการสำรวจสภาพทั่วไปมีความแห้งแล้งกว่าช่วงการศึกษาในพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ดังแสดงในตารางที่ 3.3-4 โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น รัง (Shoria siamensis Mig) เต็ง (Shorea obtusa Wall. ex Blume) ยางเหียง (Dipterocarpus obtusifolius Teijsm. ex Miq.) พลวง (Dipterocarpus tuberculatus Roxb.) ประดู่ป่า (Pterocarpus macrocarpus Kurz) ตะคร้อ (Schleichera oleosa (Lour.) Merr) แคทราย (Dolichandrone serrulata (Wall. ex DC.) Seem.) กระพี้เขาควาย (Dalbergia cultrata Graham ex Benth.) ดีวขน (Cratoxylum formosum (Jack) Dyer.) จีวป่า (Bombax anceps Pierre) ตีนนก (Vitex pinnata L.) และ ปอ ย า บ (Colona flagrocarpa Craib) เป็นต้น กลุ่มไม้พื้นล่าง เช่น หนุ่ยป่า (Vietnamosasa pusilla (A. Chev. & A. Camus)) ปอเลียง (Berrya mollis Wall. ex Kurz) สาบเสือ (Chromolaena odoratum (L.) R.M.King & H.Rob.) หนุ่ยคา (Imperata cylindrica (L.) P.Beauv.) และ เปราะป่า (Kaempferia marginata Carey.) เป็นต้น สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3-2



พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.663+400

พื้นที่ศึกษา ปากอุโมงค์ กม.666+200

รูปที่ 3.3-2 การศึกษาสภาพพืชพรรณ บริเวณบริเวณปากอุโมงค์ พื้นที่ศึกษา อ.เมือง จ.พะเยา
กม.663+400-666+200

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-18 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ รัง (Shoria siamensis Mig) เต็ง (Shorea obtusa Wall. ex Blume) ยางเหียง (Dipterocarpus obtusifolius Teijsm. ex Miq.) ประดู่ป่า (Pterocarpus macrocarpus Kurz) ตะคร้อ (Schleichera oleosa (Lour.) Oken) และ จีวป่า (Bombax insigne Wall) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร เช่น ยอป่า (Morinda coreia Ham.) และ ชนิดไม้อื่นๆเป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน

ตารางที่ 3.3-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์คอเมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200
ANACARDIACEAE					
1	มะกิมมะกอกกลื่อน (<i>Canarium subulatum</i> Guill.)	T			+
2	มะม่วงป่า (<i>Mangifera pentandra</i> . Hook.f.)	T		+	+
3	อ้อยช้าง(<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.)	T	/	+	
APOCYNACEAE					
4	สัตบรรณดินเป็ด (<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.)	T	/		+
5	โมกมัน(<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	ST		++	+++
BIGNONIACEAE					
6	แคพราย (<i>Dolichandrone serrulata</i> (Wall. ex DC.) Seem.)	T			+
BOMBACACEAE					
7	จิวป่า (<i>Bombax insigne</i> Wall)	T		+	+
COMBRETACEAE					
8	สมอไทย(<i>Terminalia chebula</i> Retz.)	T	/	+	+
COMPOSITAE					
9	สาบแรังสาบกา (<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.)	H		+++	+++
10	สาบเสือ (<i>Chromolaena odoratum</i> (L.) R.M.King & H.Rob.)	ExH		+++	+++
DIPTEROCARPACEAE					
11	ยางเทียง(<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm.ex Miq.)	T	/	+	+
12	รัง (<i>Shorea siamensis</i> Mig)	T	/	++	++
13	เต็ง (<i>Shorea obtusa</i> Wall. ex Blume)	T	/	+	+
14	พลวง (<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.)	T	/	+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุ้มคงค์เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุ้มคงค์ กม.663+400	ปากอุ้มคงค์ กม.666+200
EBENACEAE					
15	มะเกลือ (<i>Diospyros mollis</i> Griff.)	T	/	+	+
EUPHORBIACEAE					
16	มะขามป้อม (<i>Phyllanthus emblica</i> L.)	T		+	+
GRAMINEAE					
17	หญ้าเท็ก (<i>Vietnamosasa pusilla</i> (A. Chev. & A. Camus)	B			+
18	ปอเลียง(<i>Berrya mollis</i> Wall. ex Kurz)	B		+	++
19	หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.)	G		++	+++
GUTTIFERAE					
20	ตัวจน(<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer.)	T		+	++
LABIATAE					
21	ตีนนก(<i>Vitex pinnata</i> L.)	T	/	+	++
LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE					
22	ราชพฤกษ์ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)	T	/	+	+
23	มะคำโมง(<i>Azelia xylocarpa</i> (Kurz) Craib.)	T	/	+	+
LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE					
24	แดง (<i>Xylocarpa</i> (Roxb.) Taub.)	T	/	+	+
25	ก้างจืด (<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.)	T	/	++	+++
26	จามจุรี (<i>Samanea saman</i> Merr.)	T		+	+
LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE					
27	ประติ้ว (<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz)	T	/	+	+
28	กระพี้เขาคาย (<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.)	T	/	+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุ้มคงเมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุ้มคง กม.663+400	ปากอุ้มคง กม.666+200
LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE					
29	ขะเจี๊ยะ(<i>Milletia leucantha</i> Kurz.)	T	/	+	+
30	เก็ดแดง(<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre)	T	/	+	+
31	จิงชัน (<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble)	T	/	+	+
LYTHRACEAE					
32	ตะแบก (<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz)	T	/	+	+
MELASTOMATACEAE					
33	พลองเหือด (<i>Memecylon edule</i> Roxb.)	S/ST		+	+
MYRTACEAE					
34	หัวว่า (<i>Syzygium cumini</i> Druce)	T	/	+	+
RUBIACEAE					
35	กัวว (<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale)	T	/	+	+
36	ยอป่า(<i>Morinda coreia</i> Ham.)	S/ST		++	++
SAPINDACEAE					
37	ตะคร้อ (<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr)	T	/	++	+
38	มะหาด (<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenth.)	ST		+	+
STRYCHNACEAE					
39	แสลงใจ (<i>Strychnos nux-blanda</i> A.W. Hill.)	T		+	+
TILIACEAE					
40	ปอຍာບ(<i>Colona flagrocarpa</i> Craib)	ST		++	+
VITACEAE					
41	เถาคัน (<i>Cissus carnos</i> Roxb.)	C		++	++

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุ้มงค์อเมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุ้มงค์ กม.663+400	ปากอุ้มงค์ กม.666+200
ZINGIBERACEAE					
42	เปราะป่า (Kaempferia marginata Carey.)	H		+	+
รวม				38	41

หมายเหตุ : + : พรรณไม้ที่พบในการสังเกตการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ

AgH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ

B : Bamboo ไม้ไผ่

C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย

G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ

H : Herb ไม้ล้มลุก

P : Palm พืชปาล์ม หรือปาล์ม

S : Shrub ไม้พุ่ม

T : Tree ไม้ยืนต้น

CP : Climbing Palm พืชปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน

CH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดคลานไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม้

Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ

EXT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ

S/ST : Shurb/Shrubby Tree ไม้พุ่มถึงไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก

HC : Herbaceous Climber ไม้เถาเลื้อย

PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กล้วยาณาล้มลุก

PaS : Parasitic Shrub กล้วยาณาล้มลุก

US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก

+++ พืชมาก

++ พืชปานกลาง

+ พืชน้อย

(2) ความหนาแน่น ปริมาตรไม้

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่า ความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 31.5 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ย ประมาณ 10-31.4 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3-5 โดยความหนาแน่นไม้หนุม (Sapling) เท่ากับ 171 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 192 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 11.53 ลูกบาศก์เมตร/ไร่

ตารางที่ 3.3-5 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ บริเวณพื้นที่ป่าเต็งรังพื้นที่ศึกษา
บริเวณ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

ความหนาแน่น (ต้น/เฮกเตอร์)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./เฮกเตอร์)						ไม้ไฟ (ลำ/เฮกเตอร์)
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
196.875	1068.75	1,200	0	6.15593 125	10.55	0.00	55.34	72.05	-
ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)						
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	-
31.5	171	192	0.00	0.98	1.69	0.00	8.85	11.53	-

3.3 การติดตามตรวจสอบทรัพยากรป่าไม้

3.3.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรป่าไม้ทรัพยากรป่าไม้

1) **ดัชนีที่ทำการการศึกษา :** ทำการตรวจสอบนิเวศวิทยาป่าไม้ในบริเวณพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

2) **พื้นที่ศึกษา :** พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 100 เมตร จากแนวเส้นทางของโครงการ บริเวณอุโมงค์ของโครงการ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 3 ได้แก่ บริเวณ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

3) **ความถี่ในการศึกษา :** ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง บริเวณอุโมงค์ของโครงการ

4) ขอบเขตการศึกษา:

- ชนิดป่า (Forest Type)
- ชนิดพันธุ์ไม้ (Species)
- ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ (Trees) ไม้หนุมหรือลูกไม้ (Sapling) และกล้าไม้ (Seedling) รวมถึงไม้ไผ่
- ปริมาตรไม้ใหญ่ (Volume)

5) วิธีการศึกษา

5.1) การสำรวจข้อมูลทรัพยากรป่าไม้

(1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(2) ตรวจสอบพื้นที่โครงการเบื้องต้น เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศ ชนิดป่า/สังคมพืช การใช้ประโยชน์ที่ดินปัจจุบัน จากแผนที่ภูมิประเทศมาตราส่วน 1:50,000 ภาพถ่ายดาวเทียม หรือภาพถ่ายทางอากาศเช่น กูเกิ้ล เอิร์ธ (Google Earth) เป็นต้น

(3) ศึกษารายละเอียดการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของโครงการที่จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้และพืชพรรณในพื้นที่โครงการและพื้นที่ศึกษา

5.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

การสำรวจทรัพยากรป่าไม้ ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Sampling Plots) ด้วยวิธี Line Plot System โดยได้ดำเนินการวางแผนสำรวจจำนวน 12 แปลง บริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ด้านละ 6 แปลง บริเวณใกล้เคียงรัศมีอย่างน้อย 100 เมตร จากพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้างอุโมงค์ ในพื้นที่ที่ยังคงหลงเหลือสภาพป่า ตำแหน่งดังแสดงในตารางที่ 3.3-1 และแผนที่ 3.3-1

ตารางที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

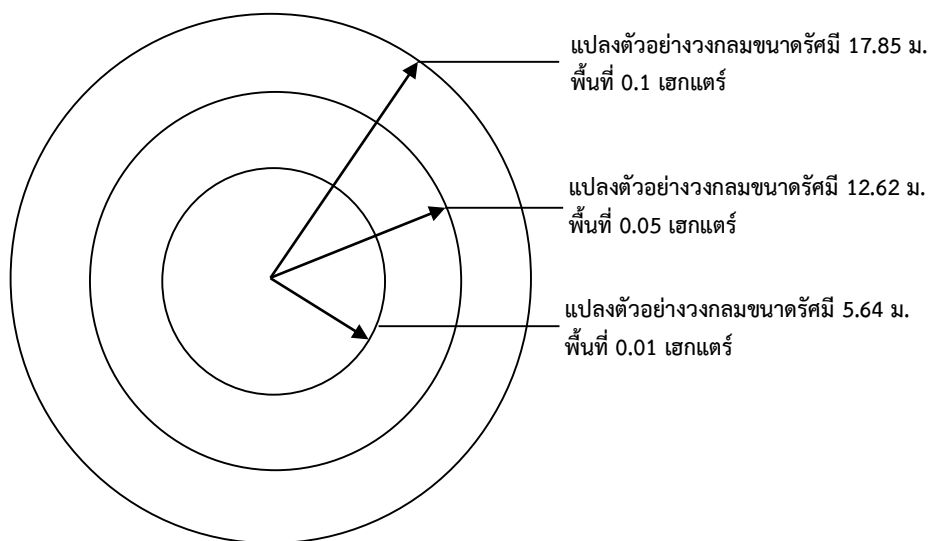
จุดที่	E	N	หมายเหตุ
1	625561	2223779	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600(ไม่มีสภาพป่า)
2	625669	2223750	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600(ไม่มีสภาพป่า)
3	625770	2223724	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600
4	625770	2223524	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600
5	625669	2223550	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600
6	625561	2223579	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.816+600(ไม่มีสภาพป่า)
7	628832	2222778	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200
8	628932	2222778	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200(ไม่มีสภาพป่า)
9	629032	2222778	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200(ไม่มีสภาพป่า)
10	629032	2222578	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200(ไม่มีสภาพป่า)
11	628932	2222578	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200(ไม่มีสภาพป่า)
12	628832	2222578	พื้นที่ศึกษา ปากอู๋มอ้งค์ กม.820+200(ไม่มีสภาพป่า)

ก. รูปแบบ การศึกษาโดยวิธีการวางแปลงตัวอย่างชั่วคราวสำหรับเก็บข้อมูล แบบวงกลมซ้อนกันสามวง (Concentric Sample Plot) (รูปที่ 3.3-1) รายละเอียดดังนี้

(1) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 17.85 เมตร (พื้นที่ 0.1 เฮกเตอร์) ทำการบันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้ใหญ่ (Trees) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก หรือขนาดความโตที่ระดับความสูงเพียงอก (DBH : Diameter at Breast Height) มากกว่า 10 เซนติเมตร บันทึกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอก (DBH) ขนาดความสูง (Height)

(2) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร (พื้นที่ 0.05 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลม บันทึกชนิดพรรณไม้ของไม้หนุ่มหรือลูกไม้ (Saplings) ที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเพียงอกต่ำกว่า 10 เซนติเมตร (DBH) และมีความสูงมากกว่า 1.30 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวน

(3) แปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 5.64 เมตร (พื้นที่ 0.01 เฮกเตอร์) วางซ้อนทับตรงกลางแปลงตัวอย่างวงกลมขนาดรัศมี 12.62 เมตร บันทึกชนิดพรรณไม้และจำนวนของกล้าไม้ (Seedlings) ที่มีขนาดความสูงน้อยกว่า 1.30 เมตร ตลอดจนไม้พื้นล่างชนิดต่างๆ (Undergrowth) ที่สำรวจพบในแปลงตัวอย่าง



รูปที่ 3.3-1 รูปร่างและขนาดของแปลงตัวอย่างชนิดวงกลมที่ใช้ในการสำรวจทรัพยากรป่าไม้

ข. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่บันทึกได้จากการวางแปลงตัวอย่างจะนำมาวิเคราะห์ความหลากหลายชนิดของต้นไม้ที่สำรวจได้ในพื้นที่ ได้แก่ ลักษณะโดยทั่วไปของป่าไม้ ชนิดพืชพรรณ ความหนาแน่นของพรรณไม้ ปริมาตรและความหนาแน่นของไม้ไผ่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) จัดทำบัญชีรายชื่อ (Species list) ประกอบด้วย ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ วงศ์ รวมถึงรูปชีวิตของพืชแต่ละชนิด โดยรายละเอียดชื่อภาษาไทยและชื่อพฤกษศาสตร์ของชนิดนั้นๆ ตามรายชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทยของเต็ม สมิตินันท์ (2557) และสะอาด บุญเกิด (2523) เป็นต้น

(2) คำนวณหาความหนาแน่นของต้นไม้ (Density) แยกคำนวณเป็นความหนาแน่นรวม (Total density) โดยมีสูตร

$$\text{ความหนาแน่น} = \frac{\text{จำนวนต้นไม้ชนิดนั้นทั้งหมด}}{\text{จำนวนแปลงตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{ขนาดของแปลงสุ่มตัวอย่าง}}$$

(3) ปริมาตร การวิเคราะห์คุณภาพไม้ กำหนดชั้นคุณภาพไม้จากการสำรวจดังตารางที่ 3.3-2 สำหรับการคำนวณปริมาตรไม้ผู้ศึกษาจะใช้สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้จากเอกสารแนวทางการสำรวจทรัพยากรป่าไม้เพื่อศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของชัยนรินทร์ ณ นคร (2542) ดังแสดงในตารางที่ 3.3-3

ตารางที่ 3.3-2 ชั้นคุณภาพไม้ท่อน จำแนกตามขนาดและรูปร่างไม้

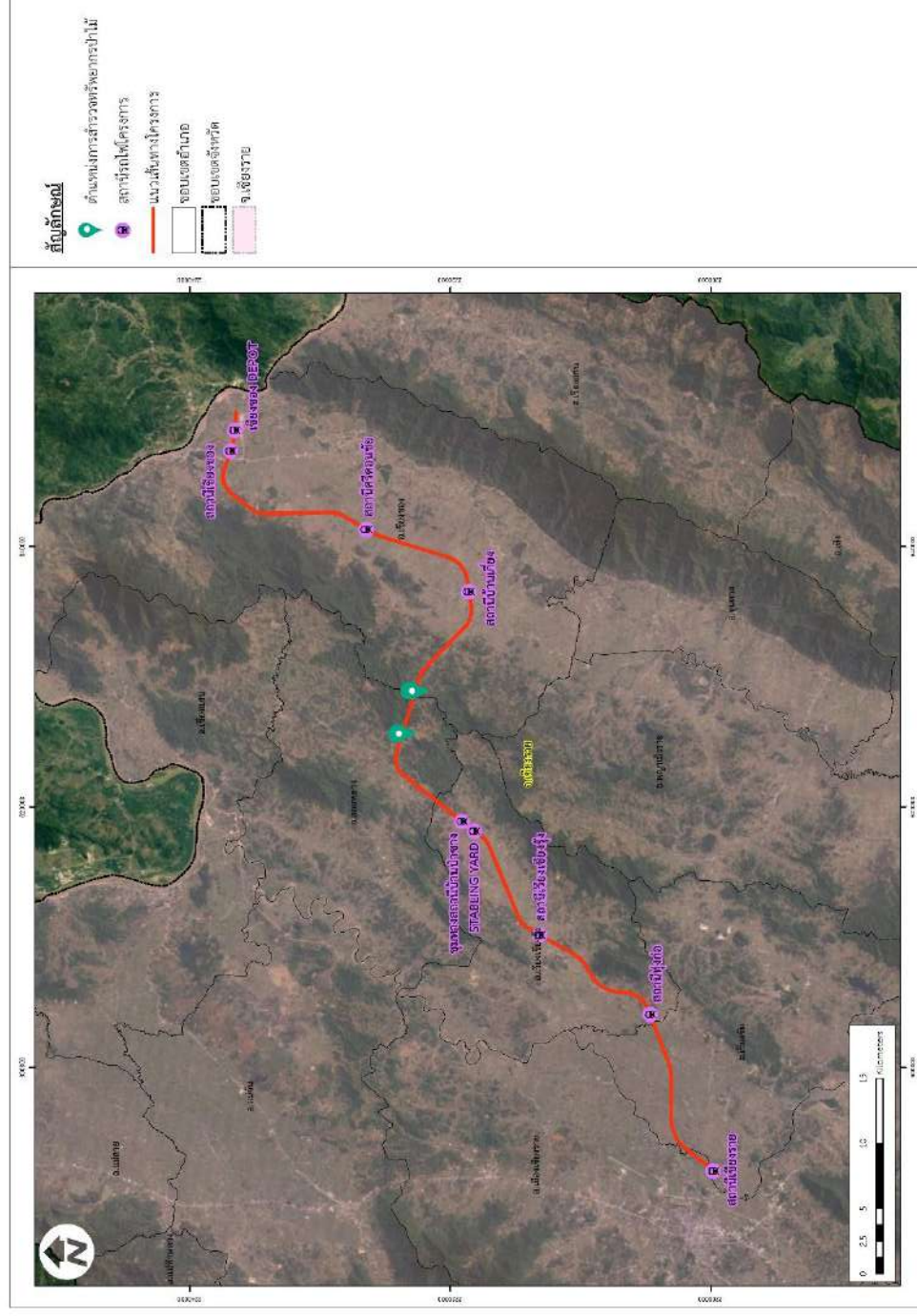
ชั้นคุณภาพไม้		ขนาด	รายละเอียด
1	1.1	ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร มากกว่า 30 เซนติเมตร	เป็นไม้ที่มีลักษณะดี ไม่เป็นพุ่มพอน
	1.2		ไม้ที่มีลักษณะลำต้นคดงอ มีกิ่งมีตามาก เป็นพุ่มพอนลำต้นอาจจะยาวเกิน 5 เมตร หรือเป็นท่อนซุงที่มีลักษณะดี งาม แต่ความยาวของท่อนซุงต่ำกว่า 5 เมตร
	1.3		ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ นอกจากทำฟืน
2		ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1.30 เมตร ระหว่าง 10-30 เซนติเมตร	ลำต้นเปลาตรง
3			คดงอเป็นโพรงหรือมีรอยตำหนิ ไม่สามารถใช้เป็นเสากลมหรือแปรรูปได้ โดยทั่วไปจะใช้ทำฟืน

ที่มา : ฐานรินทร์ ณ นคร (2542)

ตารางที่ 3.3-3 สมการปริมาตรไม้แบบ Form class volume table จำแนกตามชนิดไม้

สมการ	รายชื่อพรรณไม้ที่ประยุกต์ใช้
1. $\ln V = 2.372083 + 2.443847 \ln(dbh/100)$	ตะเคียนทอง, ตะเคียนทราย, ตะเคียนหนูเต็ง, รั้ง, เหียง, พลอง, พะยอม, ยางนา, ไข่เขียว, กระบาก,
2. $\ln V = 2.134494 + 2.363034 \ln(dbh/100)$	กระพี้จั่น, กระพี้เขาควาย, เก็ดดา, เก็ดแดง, แคฝอย, ขะเจี๊ยะ, แคทราย, มะเกลือ, พยุง, แดง, ชิงชัน
3. $\ln V = 1.880578 + 2.053321 \ln(dbh/100)$	กระบก, ตะคร้า, ตะคร้อ, ตะแบกใหญ่, ตะแบกเปลือกบาง, ตะแบกเลือด, สมอไทย, ยมหอม, ยมหิน, รัก, รกฟ้า, ติ้ว, ส้าน, สะแกแสง, ปู่เจ้า, สมอไทย, เสลา, สมอพิเภก, อินทนิลบก
4. $\ln V = 1.789563 + 2.025666 \ln(dbh/100)$	กางเขมอด, คูณ, พฤกษ์, มะค่าโมง, ชี้เหล็ก, นนทรี, กระถินพิมาน, มะขามป้า
5. $\ln V = 2.037096 + 2.299618 \ln(dbh/100)$	ประดู่, เต็ม
6. $\ln V = 2.119907 + 2.296511 \ln(dbh/100)$	สัก, ตีนนก, ผ่าเสี้ยน, กาสามปี, สวอง
7. $\ln V = 2.250111 + 2.414209 \ln(dbh/100)$	ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือ เช่น ก่อ, กูก, ขว้าว, จีวป่า, เปล้า, ทองหลางป่า, มะม่วงป่า, ช้อ, โมกมัน, แสมสาร, เหมือด และปอสกุลต่าง ๆ

ที่มา : ฐานรินทร์ ณ นคร (2542)



แผนที่ 3.3-1 ตำแหน่งการสำรวจทรัพยากรป่าไม้ บริเวณปากอูเมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

6) ผลการศึกษา

6.1) พื้นที่ศึกษา บริเวณบริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

(1) ลักษณะโดยทั่วไปพื้นที่ของป่าไม้

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่าภาพรวมของรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าไม้สภาพทั่วไปเป็นป่าเบญจพรรณ ช่วงการสำรวจสภาพทั่วไปมีความแห้งแล้งกว่าช่วงการศึกษาในเมษายน พ.ศ. 2566 พบร่องรอยการเกิดไฟป่ากระจายทั่วไป พบพรรณไม้ไม่น้อยกว่า 46 ชนิด ดังแสดงในตารางที่ 3.3-4 โดยชนิดพันธุ์ไม้ที่พบ เช่น สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Merr.) กางขี้มอด (*Albizia odoratissima* (L.f.) Benth.) ตะแบก (*Lagerstroemia calyculata* Kurz) ราชพฤกษ์ (*Cassia fistula* Linn.) แดง (*Xylocarpus xylocarpa* (Roxb.) Taub.) กระพี้เขาควาย (*Dalbergia cultrata* Graham ex Benth.) จั้วป่า (*Bombax anceps* Pierre) ตีนนก (*Vitex pinnata* L.) และปอหยวก (*Colona flagrocarpa* Craib) เป็นต้น กลุ่มไม้พุ่มล่าง เช่น เปล้าหลวง (*Croton oblongifolius* Roxb.) สาบเสือ (*Chromolaena odoratum* (L.) R.M.King & H.Rob.) หญ้าคา (*Imperata cylindrica* (L.) P.Beauv.) และเปราะป่า (*Kaempferia marginata* Carey.) เป็นต้น มีไผ่ป่า (*Bambusa bambos* (L.) Voss.) ขึ้นผสมกระจายทั่วไป สภาพทั่วไปดังแสดงในรูปที่ 3.3-2



รูปที่ 3.3-2 การศึกษาสภาพพืชพรรณ บริเวณบริเวณปากอุโมงค์ พื้นที่ศึกษา อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

โครงสร้างด้านตั้งของป่า (Plant Profile) แบ่งเป็น 2 ชั้นเรือนยอด เรือนยอดชั้นบน มีความสูงตั้งแต่ประมาณ 12-18.5 เมตร ชนิดไม้เด่นที่พบใน ชั้นเรือนยอดนี้ ได้แก่ สัก (*Tectona grandis* Linn. f.) ประดู่ป่า (*Pterocarpus macrocarpus* Kurz) อ้อยช้าง (*Lannea coromandelica* (Houtt.) Merr.) ตะคร้อ (*Schleichera oleosa* (Lour.) Oken) และ จั้วป่า (*Bombax insigne* Wal.) เป็นต้น ส่วนเรือนยอดชั้นล่าง มีความสูงน้อยกว่า 12 เมตร ชนิดไม้ส่วนใหญ่เป็นชนิดเดียวกับที่พบในชั้นเรือนยอดชั้นบน

ตารางที่ 3.3-4 รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้ทรงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
ANACARDIACEAE					
1	มะเกี๋ย,มะกอกเกลื้อน (<i>Canarium subulatum</i> Guil.)	T		+	
2	อ้อยช้าง(<i>Lannea coromandelica</i> (Houtt.) Merr.)	T	/	++	++
APOCYNACEAE					
3	สัตบรรณ,ตีนเป็ด (<i>Alstonia scholaris</i> R. Br.)	T	/	+	+
4	โมกมัน(<i>Wrightia pubescens</i> R. Br.)	ST		++	+++
BIGNONIACEAE					
5	แคหางค่าง (<i>Fernandoa adenophylla</i> (Wall. ex G.Don) Steenis.)	T		+	
6	เพกา (<i>Oroxylum indicum</i> (L.) Kurz)	ST			+
BOMBACACEAE					
7	จี่งป่า (<i>Bombax insigne</i> Wal.)	T		+	+
COMBRETACEAE					
8	รักฟ้า(<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth.)	T	/	+	+
9	สมอไทย(<i>Terminalia chebula</i> Retz.)	T	/	+	
COMPOSITAE					
10	สาแหร่งสามกา (<i>Blumea aurita</i> (L.f.) DC.)	H		+++	+++
11	สามเสือ (<i>Chromolaena odoratum</i> (L.) R.M.King & H.Rob.)	ExH		+++	+++
DIPTEROCARPACEAE					
12	รัง (<i>Shorea siamensis</i> Mig)	T	/	+	
EBENACEAE					
13	มะเกลือ (<i>Diospyros mollis</i> Griff.)	T	/		

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภทก	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
EUPHORBIACEAE					
14	มะขามป้อม (<i>Phyllanthus emblica</i> L.)	T		++	++
15	เปล้าหลวง (<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.)	S/ST		+	+
GRAMINEAE					
16	ไผ่ป่า (<i>Bambusa bambos</i> (L.) Voss.)	B		+++	+++
17	ไผ่ไร่ (<i>Gigantochloa albociliata</i> Munro)	B			+
18	ปอเลียง(<i>Berya mollis</i> Wall. ex Kurz)	B		+	++
19	หญ้าคา (<i>Imperata cylindrica</i> (L.) P.Beauv.)	G		++	+++
GUTTIFERAE					
20	ตัวขน(<i>Cratogeomys formosum</i> (Jack) Dyer.)	T		+	
LABIATAE					
21	สั๊ก (<i>Tectona grandis</i> Linn. f.)	T	/	+++	+
22	ตีนนก(<i>Vitex pinnata</i> L.)	T	/	+	++
LEGUMINOSAE-CAESALPINIOIDEAE					
23	ราชพฤกษ์ (<i>Cassia fistula</i> Linn.)	T	/	+	+
24	มะค่าโมง(<i>Azela xylocarpa</i> (Kurz) Craib.)	T	/	+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพจนานุกรม (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภทก	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
LEGUMINOSAE-MIMOSOIDEAE					
25	แดง (<i>Xylocarpus (Roxb.) Taub.</i>)	T	/	+	
26	กานจันทน์ (<i>Albizia odoratissima</i> (L.f.) Benth.)	T	/	++	+++
27	กระถินยักษ์ (<i>Leucaena leucocephala</i> de Wit)	S/ST		+	+
28	จามจุรี (<i>Samanea saman</i> Merr.)	T			+
LEGUMINOSAE-PAPILIONOIDEAE					
29	ประดู่ป่า (<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz)	T	/	+	+
30	กระพี้เตี้ยควาย (<i>Dalbergia cultrata</i> Graham ex Benth.)	T	/	+	+
31	ขะเจี๊ยะ (<i>Milletia leucantha</i> Kurz.)	T	/	+	
32	เก็ดแดง (<i>Dalbergia dongnaiensis</i> Pierre)	T	/	+	+
33	ชิงชัน (<i>Dalbergia oliveri</i> Gamble)	T	/	+	
LYTHRACEAE					
35	ตะแบก (<i>Lagerstroemia calyculata</i> Kurz)	T	/	+	+
MELIACEAE					
36	ยมหิน (<i>Chukrasia tabularis</i> A.Juss.)	T	/	+	
MELASTOMATACEAE					
37	พลองเหือด (<i>Memecylon edule</i> Roxb.)	S/ST		+	+

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภทก	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
MORACEAE					
38	มะเดื่อ (<i>Ficus racemosa</i> Linn)	T			+
MYRTACEAE					
39	ท้าว (<i>Syzygium cumini</i> Druce)	T	/	+	+
RUBIACEAE					
40	กัววา (<i>Haldina cordifolia</i> (Roxb.) Ridsdale)	T	/	+	+
41	ยอป่า (<i>Morinda coreia</i> Ham.)	S/ST		++	++
SAPINDACEAE					
42	ตะคร้อ (<i>Schleichera oleosa</i> (Lour.) Merr)	T	/	+	+
43	มะหวด (<i>Lepisanthes rubiginosa</i> (Roxb.) Leenh.)	ST		+	+
STRYCHNACEAE					
44	แสลงใจ (<i>Strychnos nux-blanda</i> A.W. Hill.)	T		+	+
TILIACEAE					
45	บอยาบ (<i>Colona flagrocarpa</i> Craib)	ST		+	+
VITACEAE					
46	เถาตัน (<i>Cissus carnos</i> a Roxb.)	C		++	+++

ตารางที่ 3.3-4 (ต่อ) รายชื่อพรรณไม้ที่พบในพื้นที่ศึกษา บริเวณปากอุโมงค์ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ลำดับที่	วงศ์ ชื่อสามัญไทย ชื่อพฤกษศาสตร์ (Botanical name)	ลักษณะวิสัย	ไม้หวงห้ามประเภท	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
ZINGIBERACEAE					
47	เปราะป่า (<i>Koempferia marginata</i> Carey.)	H		+	
รวม				41	35

หมายเหตุ : + : พรรณไม้ที่พบในการสังเกตการณ์ในแต่ละแนวสำรวจ
AgH : Aquatic Herb ไม้ล้มลุกที่อาศัยอยู่ในน้ำ
B : Bamboo ไม้ไผ่
C : Climber ไม้เถา ไม้เลื้อย
G : Grass หญ้า รวมทั้งกกต่างๆ
H : Herb ไม้ล้มลุก
P : Palm หมาก หรือปาล์ม
S : Shrub ไม้พุ่ม
T : Tree ไม้ยืนต้น
CP : Climbing Palm หมาก หรือปาล์ม ที่ลักษณะเลื้อยพัน
CrH : Creeping Herb ไม้ล้มลุกที่ลำต้นทอดกลาไปตามดิน หิน หรือลำต้นไม้
Ex : Exotic มาจากต่างประเทศ
ExT : Exotic Tree ไม้ยืนต้นต่างประเทศ
S/ST : Shrub/Shrubby Tree ไม้พุ่มกึ่งไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
ST : Shrubby Tree ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
HC : Herbaceous Climber ไม้เถาเลื้อย
PaHC : Parasitic Herbaceous Climber กานฝากเลื้อยลูก
PaS : Parasitic Shrub กานฝากพุ่ม
US : Undershrub ไม้พุ่มขนาดเล็ก
+++ พุ่มมาก
++ พุ่มปานกลาง
+ พุ่มน้อย

(2) ความหนาแน่น ปริมาตรไม้

การศึกษาความหนาแน่น (Stand density) และปริมาตรไม้ (Stand Volume) พบว่าความหนาแน่นไม้ใหญ่ (Tree) เท่ากับ 19.8 ต้นต่อไร่ ไม้ที่พบในพื้นที่ส่วนมากจะมีขนาดขนาดเล็ก-ปานกลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเฉลี่ยประมาณ 10-33.7 เซนติเมตร ดังแสดงในตารางที่ 3.3-5 โดยความหนาแน่นไม้หนุม (Sapling) เท่ากับ 112 ต้น/ไร่ ความหนาแน่นกล้าไม้ (Seedling) เท่ากับ 80 ต้น/ไร่ มีปริมาตรเฉลี่ยเท่ากับ 9.68 ลูกบาศก์เมตร/ไร่ ดังตารางที่ 3.3.1-1มีความหนาแน่นของไม้ไผ่เฉลี่ย 60 ลำต่อไร่ พบร่องรอยการเกิดไฟป่ากระจายทั่วไปในบริเวณพื้นที่ศึกษา

ตารางที่ 3.3-5 ความหนาแน่นของไม้ใหญ่ ลูกไม้ กล้าไม้ และปริมาตรไม้ บริเวณพื้นที่ป่าเต็งรังพื้นที่ศึกษา บริเวณ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

ความหนาแน่น (ต้น/เฮกเตอร์)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./เฮกเตอร์)						ไม้ไผ่ (ลำ/เฮกเตอร์)
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
123.75	700	500	0	5.47	7.75	0.00	47.27	60.49	375
ความหนาแน่น (ต้น/ไร่)			ปริมาตรไม้ (ลบ.ม./ไร่)						
ไม้ใหญ่	ลูกไม้	กล้าไม้	TQ 1.1	TQ 1.2	TQ 1.3	TQ 2	TQ 3	รวม	
19.8	112	80	0.00	0.88	1.24	0.00	7.56	9.68	60



ภาคผนวก ค-7

ผลการติดตามตรวจสอบทรัพยากรสัตว์ป่า

3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศทางบก

3.4.1 การติดตามตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่า

(1) ดัชนีที่ทำการศึกษา

- สำรวจประชากรสัตว์ป่าตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300 บริเวณ อ.จาง จ.ลำปาง กม. 609+100-615+400 และบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยในรัศมี 500 เมตร

(2) พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 500 เมตร ตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 1 ได้แก่

- อุโมงค์ บริเวณ อ.สอง จ.แพร่ กม.602+200-607+300
- บริเวณ อ.จาง จ.ลำปาง กม. 609+100-615+400

(3) ความถี่ในการศึกษา

ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(4) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเฉพาะสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลัง 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia) ชั้นสัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia) ชั้นนก (Class Aves) และชั้นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia) โดยสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ความชุกชุม สภาพถิ่นอาศัยและการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (500 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดเส้นทางโครงการ)

(5) วิธีการศึกษา

(5.1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม โดยเน้นข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดสัตว์ป่า และสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(5.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม ใช้ 2 แนวทางสำรวจ คือ

(5.2.1) วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (Direct Searching Method) เน้นการสำรวจทางตรงเพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล รัง ขน คราบ ซาก ร่องรอยการกัดกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่า โดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อาศัยแนวทางการศึกษาของ Lekagul and McNeely (1977) และ Corbet and Hill (1992) สำหรับการจำแนกชนิดและการจัดหมวดหมู่กรมวิธาน

- นก อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือดูนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล ฉบับปี 2018 ซึ่งใช้แนวทางของ Dickinson (2003) และ Sibley and Monroe (1993) และ King, Woodcock and Dickinson (1999)

- สัตว์เลื้อยคลาน อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) และ Cox (1991)

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1962) และ Forst (1985)

(5.2.2) สำรวจทางอ้อม ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง ด้วยวิธีต่าง ๆ คือ

● การสอบถาม โดยการสอบถามจากชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึง ชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของชุมชนในพื้นที่

(6) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยระบุ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) ความชุกชุม ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

ร้อยละของความชุกชุม = จำนวนครั้งที่พบ/จำนวนครั้งที่สำรวจ x 100

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1-33 = ชุกชุมน้อย

ร้อยละ 34-66 = ชุกชุมปานกลาง

ร้อยละ 67-100 = ชุกชุมมาก

(ข) สถานภาพ โดยประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

- สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้ให้มีจำนวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN (International Union Conservation of Nature) Red Data List) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct : EX)
- สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)
- ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)
- ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)

3.4.2 ผลการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่า พ.ศ. 2566

(1) ความหลากหลายชนิด

จากการสำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ช่วงสัญญาที่ 1 ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุล โดยแบ่งเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สามารถแสดงรายละเอียดสัตว์ป่าสรุปดังตารางที่ 3.4.2-1 และตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาแสดงดังในรูปที่ 3.4.2-1 รายละเอียด ดังนี้

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.602+200 ไม่น้อยกว่า 82 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด นก 59 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.607+300 ไม่น้อยกว่า 82 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด นก 59 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.609+100 ไม่น้อยกว่า 82 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด นก 59 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.615+400 ไม่น้อยกว่า 87 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด นก 63 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สำรวจพบ 8 ชนิด จาก 3 อันดับ 4 วงศ์ 7 สกุล คิดเป็นร้อยละ 7.34 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4.2-2) โดยทั่วไปเป็นสัตว์ขนาดเล็ก พบได้ทั่วไปทั้งบริเวณพื้นที่ป่าไม้ และเกษตรกรรม ชนิดที่พบ เช่น พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) เป็นต้น

- นก เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุดในพื้นที่ โดยสำรวจพบทั้งหมด 78 ชนิด จาก 15 อันดับ 37 วงศ์ 55 สกุล คิดเป็นร้อยละ 71.56 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4.2-3) จากการจำแนกสถานภาพการอพยพสามารถจำแนก เป็นนกประจำถิ่น (Resident) 76 ชนิด และกลุ่มนกอพยพ (Winter visitor) พบ 2 ชนิด สำหรับนกประจำถิ่น เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไป เช่น เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกาเหมา (*Copsychus saularis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระต๊อ (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น กลุ่มนกอพยพ ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) และ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)

- สัตว์เลื้อยคลาน สำรวจพบทั้งหมด 14 ชนิด จาก 1 อันดับ 6 วงศ์ 10 สกุล คิดเป็นร้อยละ 12.84 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4.2-4) ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) ชนิดที่พบ ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เหี้ย (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus bengalensis*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เต่านา (*Malayemys macrocephala*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูลายสอธรรมดา (*Xenochrophis flavipunctatus*) และงูหางมดพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) เป็นต้น

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจพบทั้งหมด 9 ชนิด จาก 1 อันดับ 5 วงศ์ 8 สกุล คิดเป็นร้อยละ 8.26 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4.2-5) สัตว์ป่าในกลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสภาพต่างๆ ตามคลองระบายน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ พื้นที่รกชื้น ที่ยังคงมีสภาพชุ่มชื้นในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyala ornata*) อึ่งข้างดำ (*Microhyala heymonsi*) เขียดจิก (*Rana erythraea*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)

ตารางที่ 3.4.2-1 ความหลากหลายชนิด ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดนมาร์ก-เชียงใหม่-เชียงใหม่ ช่วงสัญญาที่ 1

ประเภทสัตว์ป่า	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด	ร้อยละ	การกระจายตัว(ชนิด)					ตลอดแนวพื้นที่โครงการ
						กม.602+200-607+300		กม.609+100-615+400			
						ปากอุโมงค์ กม. 602+200	ปากอุโมงค์ กม. 607+300	ปากอุโมงค์ กม. 609+100	ปากอุโมงค์ กม. 615+400		
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	4	7	8	7.34	5	5	5	5	8	
2. นก	15	37	55	78	71.56	59	59	59	63	78	
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	6	10	14	12.84	13	13	13	14	14	
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	5	8	9	8.26	5	5	5	5	9	
รวม	20	52	80	109	100	82	82	82	87	109	

ที่มา : สํารวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน พ.ศ. 2566



การสำรวจสัตว์ป่า



การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า



กระรอกหลากสี



นกเขาไฟ



นกยางควาย



นกแซงแซวหางปลา



นกเอี้ยงสาริกา



นกตีทอง



นกปรอดสวน



นกปรอดหัวสีเขม่า



จิ้งเหลนบ้าน



กบหนอง

ที่มา : สำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 22-25 เมษายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.4.2-1 กิจกรรมการสำรวจ และตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์

ตารางที่ 3.4-2 แสดงชนิด ความอุดม และสถานภาพของสัตว์เสี่ยงถูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
		กฎหมาย	สผ	IUCN	กม.602+200-607+300	กม.609+100-615+400	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
Order Carnivora												
วงศ์พังพอน (Family Tupaiidae)												
1	พังพอนเล็ก (<i>Hepestes javanicus</i>)	P	LC	LC					+		/	
Order Rodentia												
วงศ์หนูและอื่น (Family Muridae)												
2	หนูทมิฬใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC					+		/	
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	+			+	+++	/	/	
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC					++		/	
วงศ์กระรอก (Family Sciuridae)												
5	กระรอกจีน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	+			+	+	/	/	
6	กระรอกพม่าเล็ก (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	++			+	++	/	/	
7	กระเรียนจีนลายหูสั้น (<i>Tamiops maccllellandii</i>)	NP	LC	LC	+	++		+	++	/		
Order Scandentia												
วงศ์กระแต (Tupaiaidae)												
8	กระแตหางเหนือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	+			+	+	/	/	
รวม		1(P) 7(NP)	8(LC)	13(LC)	5	5	5	5	8	5	7	1 0

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พิจารณาและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

- P : Protected Animal สัตว์คุ้มครอง
- NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์คุ้มครอง
- สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
- NT : Near Threatened (สัตว์ใกล้สูญพันธุ์)
- LC : Least Concern (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)
- IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
- LC : Least Concern (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)
- ระดับความอุดม
- +++ มีระดับอุดมมาก
- ++ มีระดับอุ้มนปานกลาง
- + มีระดับอุ้มน้อย

ตารางที่ 3.4-2-3 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ				สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
		สถานภาพ		IUCN	กรม.602+200-607+300		กรม.609+100-615+400		ดงคอกแมวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
		กฎหมาย	สผ		ปากมูลฝั่ง กรม.602+200		ปากมูลฝั่ง กรม.607+300	ปากมูลฝั่ง กรม.609+100						ปากมูลฝั่ง กรม.615+400	
Order Anseriformes															
วงศ์นกเป็ดน้ำ (Family Anatidae)															
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)		P	LC	LC	Res						+		/	/
Order Coraciiformes															
วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)															
2	นกตะขาบทอง (<i>Coracias benghalensis</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		++		/	
วงศ์นกกระเรียน (Family Halcyonidae)															
3	นกกระเรียนทองขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)		P	LC	LC	Res		+				+		/	/
วงศ์นกจาบคา (family Meropidae)															
4	นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
5	นกจาบคาสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
6	นกจาบหัวส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)		P	LC	LC	Res		++		++		++		/	
Order Cuculiformes															
วงศ์นกคิ้ง (Family Cuculidae)															
7	นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopacea</i>)		P	LC	LC	Res		++		++		++		/	
8	นกกระจู๋ใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		++		/	
9	นกกระจู๋ใหญ่ (<i>Phoenicophaeus tristis</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
10	นกอีวาบดินแดง(<i>Cacomantis merulinus</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
Order Strigiformes															
วงศ์นกเสก (Family Tytonidae)															
11	นกเสก (<i>Tyto alba</i>)		P	NT	LC	Res		+		+		+		/	
วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)															
12	นกฮูกนกเค้าใหญ่ (<i>Otus lettia</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
13	นกเค้าจูด (<i>Athene brama</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
Order Caprimulgiformes															
วงศ์นกตบยุง (Family Caprimulgidae)															
14	นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macurus</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
Order Apodiformes															
วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae)															
15	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasensis</i>)		P	LC	LC	Res						++		/	/
16	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)		P	LC	LC	Res		++		++		+++		/	
17	นกแอ่นตะโพกขาวหางแดง (<i>Apus pacificus</i>)		P	LC	LC	Res		+		+		+		/	
Order Gruiformes															
วงศ์นกอีแจว (Family Rallidae)															
18	นกอีแจว (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)		P	LC	LC	Res						+		/	/
19	นกอีโถ (<i>Porphyrio porphyrio</i>)		P	LC	LC	Res						+		/	/

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		สถานภาพการ อพยพ	พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
					พื้นที่ศึกษา								
					กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอุ้มงศ์ กม.602+200	ปากอุ้มงศ์ กม.607+300	ปากอุ้มงศ์ กม.609+100	ปากอุ้มงศ์ กม.615+400	ป่าไม้	เกษตรกรรม
Order Piciformes													
วงศ์นกออกันและนกหัวขวาน (Family Picidae)													
20	นกหัวขวานสีหัวหลังทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	Res	+		+		+			
วงศ์นกโพรตอก (Family Megalaimidae)													
21	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	Res	++		++		++		/	
22	นกโพรตอกเขียว (<i>Megalaima fuscistricta</i>)	P	LC	LC	Res	++		++		++		/	
23	นกโพรตอกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	Res	+		+		+		/	
Order Columbiformes													
วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae)													
24	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	Res					+		/	
25	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		Res	++		++		++		/	
26	นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	Res	+		+		+		/	
27	นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	NP	LC	LC	Res	+		+		+		/	
Order Charadriiformes													
วงศ์นกกระเต็นและนกหัวดีด (Family Charadriidae)													
28	นกกระเต็นแค่น้ำ (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	Res							/	
Order Falconiformes													
วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรี (Family Accipitrinae)													
29	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	Res	+		+		+		/	
30	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Splomis cheela</i>)	P	LC	LC	Res	+		+		+		/	
31	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur Indus</i>)	P	LC	LC	Res							/	
Order Podicipediformes													
วงศ์นกเป็ดน้ำ (Family Podicipedidae)													
32	นกเป็ดน้ำเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	Res					+			/
Order Pelecaniformes													
วงศ์นกปากน้ำ (Family Phalacrocoracidae)													
33	นกปากน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	Res					+			/
Order Ciconiiformes													
วงศ์นกยาง (Family Ardeidae)													
34	นกยางคาว (<i>Bubulcus ibis</i>)	P	LC	LC	Win					+		/	
35	นกยางโพรตอก (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	Res					+		/	
วงศ์นกกระสา (Family Ciconiidae)													
36	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	P	LC	LC	Win					+		/	

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		สถานภาพการ อพยพ	พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากลุ่มสีดง กม.602+200	ปากลุ่มสีดง กม.607+300	ปากลุ่มสีดง กม.609+100	ปากลุ่มสีดง กม.615+400	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
Order Passeriformes												
วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)												
37	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	Res				+		/	
วงศ์นกขุนทอง (Family Aegithinidae)												
38	นกขุนทองน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	Res	++	+	++	++		/	
วงศ์กา (Corvidae)												
39	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++		/	
40	นกกาแวน (<i>Cypselina tenia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+			
วงศ์นกแอ่นหาง (Family Artamidae)												
41	นกแอ่นหาง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	+++	+++		/	/
วงศ์นกเงือก (Family Dicruridae)												
42	นกเงือกหางงูเล็ก (<i>Dicrurus macrocerus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	+++		/	
43	นกเงือกหางงูใหญ่ (<i>Dicrurus paradoxus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++		/	
44	นกเงือกหางงูเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
45	นกเงือกหางงูเล็ก (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
46	นกเงือกหางงูใหญ่ (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++		/	
47	นกเงือกหางงูใหญ่ (<i>Dicrurus hottentotus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
วงศ์นกอีแร้ง (Family Rhipiduridae)												
48	นกอีแร้งแดงอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	Res	++	+++	++	++		/	/
วงศ์นกเขน นกกาเหมา และนกคิงคอง (Family Turdidae)												
49	นกกาเหมาเขน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++		/	/
50	นกกาเหมาเขน (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
51	นกคิงคองหัวสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	Res				+		/	
นกเขนเขน (<i>Family Monarchidae</i>)												
52	นกเขนเขนหัวดำ (<i>Hypothymis azurea</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
วงศ์นกเขนเขน (Family Chloropseidae)												
53	นกเขนเขนเขนหัวดำ (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
54	นกเขนเขนเขนหัวดำ (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	
วงศ์นกเขนเขนเขน (Family Sturnidae)												
55	นกเขนเขนเขน (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	+++		/	/
56	นกเขนเขนเขน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	+++		/	/
57	นกคิงคองหัวดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+		/	/
58	นกเขนเขนเขน (<i>Sturnus contra</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++		/	/

หมายเหตุ :

สถานภาพตามกฎหมาย พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์คุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์คุ้มครอง

คค : สถานภาพอื่นๆ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่เสี่ยงคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มที่กังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จด http://www.iucnredlist.org/

LC : Least Concern (กลุ่มที่กังวลน้อยที่สุด)

ระดับความคุ้มครอง

+++ มีระดับสูงสุดมาก

++ มีระดับสูงปานกลาง

+ มีระดับสูงน้อย

ตารางที่ 3.4-2 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา					ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					กม.602+200-607+300			กม.609+100-615+400		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน
		กฎหมาย	สน	IUCN	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400					
Order Squamata													
วงศ์กิ้งก่า (Family Agamidae)													
1	กิ้งก่าแก้วหินสี(Calotes emma)	P	LC		++	+		+		++	/		
2	กิ้งก่าสวน (Calotes mystaceus)	P	LC		+	++		+		++	/	/	/
3	กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	P	LC		++	++		++		++	/	/	/
วงศ์ตุ๊กตา (Family Gekkonidae)													
4	จิ้งจกหางแบน (Hemidactylus platyurus)	NP	LC		+	+		+		++	/	/	/
5	จิ้งจกหางขนาน (Hemidactylus frenatus)	NP	LC	LC	++	++		++		++	/	/	/
6	ตุ๊กแตบ้าน (Gekko gecko)	NP	LC	LC	++	++		++		++	/	/	/
วงศ์จิ้งเหลน (Family Scincidae)													
7	จิ้งเหลนบ้าน (Mabuya multifasciata)	NP	LC	LC	++	++		++		+++	/	/	/
8	จิ้งเหลนหลากลาย(Eutropis macularia)	NP	LC	LC	+	+		++		++			
วงศ์ตะกวด (Family Varanidae)													
9	เหี้ย (Varanus salvator)	P	LC	LC		+		+		+	/	/	/
10	ตะกวด (Varanus bengalensis)	P	LC	LC	+	+		+		+	/		
วงศ์งูเขียวพิษงู (Family Elapidae)													
11	งูเห่าหัว (Naja kaouthia)	NP	LC	LC	+	+		+		+	/	/	
วงศ์งูเขียวพิษหลัง (Family Colubridae)													
12	งูลีงบ้าน (Ptyas koros)	P	LC	NT	+	+		+		+	/	/	
13	งูลายสือธรรมดา (Xenochrophis flavipunctatus)	NP	LC	LC	+	+		+		+	/	/	
14	งูเขียวพระอินทร์ (Chrysopeleo ornata)	NP	LC		+	+		+		++	/		
รวม		6(P)8(NP)	14(LC)	1(NT)8(LC)	13	13		13		14	13	10	7 1

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พบ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สม : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญตาบ)

LC : Least Concern (กลุ่มภัยน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพสัตว์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มภัยน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4.2-5 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ละเห็นบนถนนในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		พื้นที่ศึกษา						ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
				กม.602+200-607+300			กม.609+100-615+400						
		กฎหมาย	สน	IUCN	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม.607+300	ปากอุโมงค์ กม.609+100	ปากอุโมงค์ กม.615+400	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ
Order Anura													
วงศ์คางคก (Family Bufonidae)													
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	+			+		+		/	/
วงศ์กิ้ง (Family Microhylidae)													
2	อีม่น้ำ (<i>Microhyla ornata</i>)	NP	LC	LC	+			+		+		/	/
3	อีอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	+			+		+		/	/
4	อีข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC						+		/	/
วงศ์กบสีส้ม (Family Dicroglossidae)													
5	กบหนอง (<i>Felgenarya limncharis</i>)	NP	LC	LC	+			+		+		/	/
6	เขียดหลังไม้ไผ่บ้าน (<i>Occidozyga martensi</i>)	NP	LC	LC							/	/	/
วงศ์กบ (Family Ranidae)													
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC						++		/	/
8	เขียดบัว,เขียดจิ๊ดเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC						+		/	/
วงศ์ปลาไหลดำ (Rhacophoridae)													
9	ปลาตีน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	+			+		+		/	/
รวม		9(NP)	9(LC)	9(LC)	5	5	5	5	5	9	9	3	9

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์คุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์คุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญตาม)

LC : Least Concern (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)

UICN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มที่เสี่ยงน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

4.3.2) ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า

จากการวิเคราะห์ สามารถสรุประดับความชุกชุม (Abundance) ของสัตว์ป่าตามแต่ละกลุ่มพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 5.6.2-6

ตารางที่ 5.6.2-6 ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ระดับความชุกชุม											
	กม.602+200-607+300						กม.609+100-615+400					
	ปากอุโมงค์ กม.602+200			ปากอุโมงค์ กม.607+300			ปากอุโมงค์ กม.609+100			ปากอุโมงค์ กม.615+400		
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	0	1	4	0	1	4	0	0	5	0	0	5
2. นก	2	20	37	1	20	38	3	19	37	3	21	39
3. สัตว์เลื้อยคลาน	0	5	8	0	5	8	0	4	9	0	6	8
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	0	0	5	0	0	5	0	0	5	0	0	5
รวม	2	26	54	1	26	55	3	23	56	3	27	57

4.3.3) สถานภาพ

สถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก สามารถจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 3.2-6 สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพอนุรักษ์ ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภท	ชนิด (Species)	สัตว์ป่า คุ้มครอง ^{1/}	สถานภาพอนุรักษ์	
			สผ ^{2/}	IUCN ^{3/}
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians)	8	1	8(LC)	13(LC)
นก (Avies)	78	74	2(NT),75(LC)	77(LC)
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	14	6	14(LC)	1(NT),8(LC)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	9	-	9(LC)	9(LC)
รวม	109	81	2(NT),106(LC)	1(NT),108(LC)

หมายเหตุ : ^{1/} สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

^{2/} สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2560

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

^{3/} สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี 2022 จาก <http://www.iucnredlist.org/>

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

- **สถานภาพตามกฎหมาย** เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) นก 78 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) นกตะขาบทูง (*Coracias benghalensis*) นกกระเจี๊ยบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น ตะกวด (*Varanus bengalensis*) เขี้ย (*Varanus salvator*) และ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 95 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

- **สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย** ตามการจัดสถานภาพสัตว์มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดย สผ. (2560) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 108 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกแสก (*Tyto alba*) และ นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ พบ 106 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 75 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

- สถานภาพทางด้านอนุรักษ์พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกรบกวนโดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2022) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 109 ชนิด เป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้สูญคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC: Least Concern) 108 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 13 ชนิด นก 77 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด

4) การเปรียบเทียบ/สรุปผลการศึกษา

สภาพทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร แบ่งเป็นลักษณะนิเวศที่เป็นเกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้และแหล่งชุมชน เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าในภาพรวมมีจำนวนชนิดสัตว์ป่าลดลง ทั้งบริเวณตลอดแนวพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ การศึกษาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา ไม่น้อยกว่า 128 ชนิด จาก 20 อันดับ 57 วงศ์ 91 สกุล โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 97 ชนิด จำแนกเป็นนกประจำถิ่น 76 ชนิดและนกอพยพ 21 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ขณะที่การศึกษาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่า ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุลโดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์ แสดงในตารางที่ 5.2.6-1 และ 5.2.6-2 สาเหตุมาจากการช่วงเวลาศึกษาเป็นช่วงฤดูแล้ง และเป็นช่วงปลายฤดูอพยพของนกในกลุ่มนกอพยพ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีพฤติกรรมเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล สำหรับสัตว์อื่นๆจะมีพฤติกรรมเคลื่อนย้ายตามพื้นที่ที่มีปัจจัยที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต สำหรับสัตว์ประจำถิ่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีจำนวนชนิดไม่แตกต่างจากการศึกษาช่วงก่อนหน้า ซึ่งโดยปกติจะมีโอกาสพบเห็นตัวได้เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม อาทิเช่น ปัจจัยสภาพอากาศ ฤดูกาล สภาพการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินคุณภาพและปริมาณแหล่งอาหาร ปัจจัยการรบกวนของมนุษย์ เช่น การเปิดพื้นที่เพื่อการเกษตร และอื่นๆ ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง เป็นต้น

ตารางที่ 5.2.6-1 ความหลากหลายชนิด ของสัตว์ป่าสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา บริเวณพื้นที่ปากอุโมงค์

ประเภทสัตว์ป่า	พฤศจิกายน 2565				เมษายน 2566			
	กม.602+200-607+300		กม.609+100-615+400		กม.602+200-607+300		กม.609+100-615+400	
	ปากอุโมงค์ กม. 602+200	ปากอุโมงค์ กม. 607+300	ปากอุโมงค์ กม. 602+200	ปากอุโมงค์ กม. 607+300	ปากอุโมงค์ กม. 602+200	ปากอุโมงค์ กม. 607+300	ปากอุโมงค์ กม.602+200	ปากอุโมงค์ กม. 607+300
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	5	5	5	5	5	5	5	5
2. นก	71	71	71	76	59	59	59	63
3. สัตว์เลื้อยคลาน	13	13	13	14	13	13	13	14
4. สัตว์สะเทินน้ำ สะเทินบก	5	5	5	5	5	5	5	5
รวม	94	94	94	100	82	82	82	87

ตารางที่ 5.2.6-2 แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
ก.สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม						
1	พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	P	LC	LC	/	/
2	หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC	/	/
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	/	/
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC	/	/
5	กระจ๊อน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamiodops macclellandii</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	กระแตเหวี่ยง (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	/	/
ข.นก						
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
2	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensi</i>)	P	LC	LC	/	/
3	นกกระเต็นออกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	P	LC	LC	/	/
4	นกกระเต็นน้อยธรรมดา (<i>Alcedo atthis</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
5	นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	/	/
6	นกจาบคาคอสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)	P	LC	LC	/	/
7	นกจาบหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	/	/
8	นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopacea</i>)	P	LC	LC	/	/
9	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
10	นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
11	นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	/	/
12	นกแสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	/	/
13	นกฮูก,นกเค้ากู่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	/	/
14	นกเค้าจุด (<i>Athene brama</i>)	P	LC	LC	/	/
15	นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	/	/
16	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	P	LC	LC	/	/
17	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
18	นกแอ่นตะโพกขาวหางแฉก (<i>Apus pacificus</i>)	P	LC	LC	/	/
19	นกกรวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	/	/
20	นกอีโง้ง (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	P	LC	LC	/	/
21	นกหัวขวานสีน้ำตาลหลังทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	/	/
22	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	/	/
23	นกโพระดกหูเขียว (<i>Megalaima faiostriata</i>)	P	LC	LC	/	/
24	นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 5.2.6-2 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
ข.นก (ต่อ)						
25	นกเขาชวา (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	/	/
26	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		/	/
27	นกเขาไฟ(<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	/	/
28	นกพิราบป่า(<i>Columba livia</i>)	NP		LC	/	/
29	นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	/	/
30	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	/	/
31	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	/	/
32	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	/	/
33	นกเป็ดผีเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	/	/
34	นกกาแม่น้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	/	/
35	นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)*Win	P	LC	LC	/	
36	นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
37	นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	/	/
38	นกยางโทนใหญ่ (<i>Casmerodius albus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
39	นกยางโทนน้อย (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
40	นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
41	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
42	นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
43	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	/	/
44	นกขมิ้นน้อยธรรมดา(<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	/	/
45	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	/	/
46	นกกาแวว (<i>Crypsirina temia</i>)	P	LC	LC	/	/
47	นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	/	/
48	นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	/	/
49	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	P	LC	LC	/	/
50	นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	/	/
51	นกแซงแซวเล็กเหลือบ (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	/	/
52	แซงแซวสีเทา (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	/	/
53	แซงแซวทองขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	/	/
54	นกอีแรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
55	นกกระเบื้องผา (<i>Monticola solitarius</i>) *Win	P	LC	LC	/	

ตารางที่ 5.2.6-2 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
56	นกจับแมลงหัวเทา (<i>Culicicapa ceylonensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
57	นกยางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	/	/
58	นกยางเขนดง (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	/	/
59	นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)*Win	P	LC	LC	/	
60	นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	/	/
61	นกจับแมลงจุกดำ (<i>Hypothymis azurea</i>)	P	LC	LC	/	/
62	นกเขียวก้านทองปีกฟ้า (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
63	นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	P	LC	LC	/	/
64	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
65	นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	/	/
66	นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	/	/
67	นกเอี้ยงต่าง (<i>Sturnus contra</i>)	P	LC	LC	/	/
68	นกกิ้งโครงกลับปีกขาว (<i>Sturnia sinensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
69	นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)*Win	P	LC	LC	/	
70	นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>)*Win	P	LC	LC	/	
71	นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/
72	นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	P	LC	LC	/	/
73	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
74	นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	P	NT	LC	/	/
75	นกปรอดคล้าย (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
76	นกปรอดหน้าवल (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	P	LC	LC	/	/
77	นกปรอดโองเมืองเหนือ (<i>Alophoixus pallidus</i>)	P	LC	LC	/	/
78	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	/	/
79	เด้าลมดง (<i>Dendromanthus indicus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
80	นกเด้าดินสวน (<i>Anthus hodgsoni</i>)*Win	P	LC	LC	/	
81	นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)*Win	P	LC	LC	/	
82	นกเด้าลมหลังเทา (<i>Motacilla cinerea</i>)*Win	P	LC	LC	/	
83	นกเด้าลมเหลือง (<i>Motacilla flava</i>)*Win	P	LC	LC	/	
84	นกกินปลือกเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	/	/
85	นกปลีกกล้วยเล็ก (<i>Arachnothera longirostra</i>)	P	LC	LC	/	/
86	นกกินแมลงจอกเหลือง (<i>Macronus gularis</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 5.2.6-2 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
ข.นก (ต่อ)						
87	นกกระเจี๊ฐธรรมดา (<i>Phylloscopus inornatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
88	นกกระจับหู้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/
89	นกกระจับหู้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	P	LC	LC	/	/
90	นกกระจับธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	P	LC	LC	/	/
91	นกกระจับคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	P	LC	LC	/	/
92	นกขมิ้นท้ายทอยดำ (<i>Oriolus chinensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
93	นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	P	LC	LC	/	/
94	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	NP	LC	LC	/	/
95	นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	P	LC	LC	/	/
96	นกกระดัดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	P	LC	LC	/	/
97	นกกระดัดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	P	LC	LC	/	/
ค. สัตว์เลื้อยคลาน						
1	กิ้งก่าแก้วเหนือ(<i>Calotes emma</i>)	P	LC		/	/
2	กิ้งก่าสวน (<i>Calotes mystaceus</i>)	P	LC		/	/
3	กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	P	LC		/	/
4	จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	NP	LC		/	/
5	จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	จิ้งเหลนบ้าน (<i>Mabuya multifasciata</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	จิ้งเหลนหลากหลาย(<i>Eutropis macularia</i>)	NP	LC	LC	/	/
9	เหี้ย (<i>Varanus salvator</i>)	P	LC	LC	/	/
10	ตะกวด (<i>Varanus bengalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
11	งูเห่าหม้อ (<i>Naja kaouthia</i>)	NP	LC	LC	/	/
12	งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	P	LC	NT	/	/
13	งูลายสอธรรมดา (<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>)	NP	LC	LC	/	/
14	งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata</i>)	NP	LC		/	/
ง.สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก						
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	/	/
2	อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla ornata</i>)	NP	LC	LC	/	/
3	อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	/	/
4	อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC	/	/
5	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	เขียดหลังปัมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	NP	LC	LC	/	/

ตารางที่ 5.2.6-2 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
ง.สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (ต่อ)						
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	เขียดบัว,เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC	/	/
9	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	/	/
รวม		93(P), 4(NP)	2(NT), 94(LC)	96(LC)		

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)
P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง
NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)
LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)
IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)
การอพยพของนก
Res : Resident (นกประจำถิ่น)
*Win : Winter visitor (นกอพยพ)

3.4 การติดตามตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่า

3.4.1 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

(1) ดัชนีที่ทำการศึกษา

- สำรวจประชากรสัตว์ป่าตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ บริเวณ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200 และบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยในรัศมี 500 เมตร

(2) พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 500 เมตร ตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 2 ได้แก่

- อุโมงค์ บริเวณ อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200

(3) ความถี่ในการศึกษา

ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(4) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเฉพาะสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลัง 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia) ชั้นสัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia) ชั้นนก (Class Aves) และชั้นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia) โดยสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ความชุกชุม สภาพถิ่นอาศัยและการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (500 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดเส้นทางโครงการ)

(5) วิธีการศึกษา

(5.1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม โดยเน้นข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อม จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดสัตว์ป่า และสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(5.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม ใช้ 2 แนวทางสำรวจ คือ

(1) วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (Direct Searching Method) เน้นการสำรวจทางตรงเพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล รัง ขน คราบ ซาก ร่องรอยการกักกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่า โดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Lekagul and McNeely (1977) และ Corbet and Hill (1992) สำหรับการจำแนกชนิดและการจัดหมวดหมู่กรมวิธาน

- **นก** อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล ฉบับปี 2018 ซึ่งใช้แนวทางของ Dickinson (2003) และ Sibley and Monroe (1993) และ King, Woodcock and Dickinson (1999)

- **สัตว์เลื้อยคลาน** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) และ Cox (1991)

- **สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก** อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1962) และ Forst (1985)

(2) สํารวจทางอ้อม ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง ด้วยวิธีต่าง ๆ คือ

- การสอบถาม โดยการสอบถามจากชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึง ชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของชุมชนในพื้นที่

(6) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยระบุ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) ความชุกชุม ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

ร้อยละของความชุกชุม = $\frac{\text{จำนวนครั้งที่พบ}}{\text{จำนวนครั้งที่สำรวจ}} \times 100$

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1-33 = ชุกชุมน้อย

ร้อยละ 34-66 = ชุกชุมปานกลาง

ร้อยละ 67-100 = ชุกชุมมาก

(ข) สถานภาพ โดยประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

- สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้ให้มีจำนวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติ เพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN (International Union Conservation of Nature) Red Data List) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct : EX)
- สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)
- ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)
- ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)

6) ผลการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่า พ.ศ. 2566

1) ความหลากหลายชนิด

จากการสำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 25 - 27 เมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ช่วงสัญญาที่ 2 ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุล โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สามารถแสดงรายละเอียดสัตว์ป่าสรุปดังตารางที่ 3.4-1 และตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาแสดงดังในรูปที่ 3.4-1 รายละเอียดดังนี้

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.663+400 ไม่น้อยกว่า 85 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด นก 60 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

พื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ กม.666+200 ไม่น้อยกว่า 82 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด นก 59 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

ตารางที่ 3.4-1 ความหลากหลายชนิด ของสัตว์ป่าสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ช่วงสัญญาที่ 2

ประเภทสัตว์ป่า	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด	ร้อยละ	การกระจายตัว(ชนิด)		
						กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ
						ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	4	7	8	7.34	7	5	8
2. นก	15	37	55	78	71.56	60	59	78
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	6	10	14	12.84	13	13	14
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	5	8	9	8.26	5	5	9
รวม	20	52	80	109	100	85	82	109

ที่มา : สำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 25-27 เมษายน พ.ศ. 2566

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สำรวจพบ 8 ชนิด จาก 3 อันดับ 4 วงศ์ 7 สกุล คิดเป็นร้อยละ 7.34 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-2) โดยทั่วไปเป็นสัตว์ขนาดเล็ก พบได้ทั่วไปทั้งบริเวณพื้นที่ป่าไม้ และเกษตรกรรม ชนิดที่พบ เช่น พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) และ กระแตเหินือ (*Tupaia belangeri*) เป็นต้น

- นก เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุดในพื้นที่ โดยสำรวจพบทั้งหมด 78 ชนิด จาก 15 อันดับ 37 วงศ์ 55 สกุล คิดเป็นร้อยละ 71.56 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-3) จากการจำแนกสถานภาพการอพยพ สามารถจำแนก เป็นนกประจำถิ่น (Resident) 76 ชนิด และกลุ่มนกอพยพ (Winter visitor) พบ 2 ชนิด สำหรับนกประจำถิ่น เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไป เช่น เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระต๊อขีดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น กลุ่มนกอพยพ ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) และ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)

- สัตว์เลื้อยคลาน สำรวจพบทั้งหมด 14 ชนิด จาก 1 อันดับ 6 วงศ์ 10 สกุล คิดเป็นร้อยละ 12.84 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-4) ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) ชนิดที่พบ ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เหี้ย (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus bengalensis*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เต่านา (*Malayemys macrocephala*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูลายสอธรรมดา (*Xenochrophis flavipunctatus*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) เป็นต้น

สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจพบทั้งหมด 9 ชนิด จาก 1 อันดับ 5 วงศ์ 8 สกุล คิดเป็นร้อยละ 8.26 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-5) สัตว์ป่าในกลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสภาพต่างๆ ตามคลองระบายน้ำ พื้นที่ลุ่ม พื้นที่กร้าง ที่ยังคงมีสภาพชุ่มชื้นในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla ornata*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) เขียดจิก (*Rana erythraea*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)



การสำรวจสัตว์ป่า



ติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า



นกเขาไฟ



นกเขาขาว



นกพิราบป่า



นกเอี้ยงดำ



อีกา



นกแอ่นพง



นกนางแอ่นบ้าน



นกปากห่าง



กิ้งก่าแก้ว



คางคกบ้าน

ที่มา : สำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 25 -27 เมษายน พ.ศ. 2565

รูปที่ 3.4-1 กิจกรรมการสำรวจ และตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์

ตารางที่ 3.4-2 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ					
					ปากอุโมงค์	ปากอุโมงค์						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	กม.663+400	ปากอุโมงค์	กม.666+200		ป่าไม้	เกษตร	ชุมชน	แหล่งน้ำ
Order Carnivora												
วงศ์พังพอน (Family Tupaiidae)												
1	พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	P	LC	LC	+			+		/		
Order Rodentia												
วงศ์หนูและอื่น (Family Muridae)												
2	หนูหูใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC	+			+		/		
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	+	+		+++	/	/	/	
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC				++		/		
วงศ์กระรอก (Family Sciuridae)												
5	กระรอกจอน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	+	+		+	/	/		
6	กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	+	+		++	/	/		
7	กระแตจีนขนปลายหูสั้น (<i>Tamiodops maccllellandii</i>)	NP	LC	LC	+	++		++	/			

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เสี่ยงถูกด้วยในในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
				กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอุโมงค์	ปากอุโมงค์	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
					กม.663+400	กม.666+200					
Order Scandentia											
วงศ์กระแต (Tupaiaidae)											
8	กระแตเตเห็นือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/		
	รวม	1(P) 7(NP)	8(LC)	13(LC)	7	5	8	5	7	1	0

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคตาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-3 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		กม.663+400-666+200	ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	ตลอดแนว พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
Order Anseriformes														
วงศ์นกเป็ดน้ำ (Family Anatidae)														
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	P	LC	LC	Res				+			/		/
Order Coraciiformes														
วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)														
2	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	++		/	/		
วงศ์นกกะเต็น (Family Halcyonidae)														
3	นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	P	LC	LC	Res		+		++		/	/		/
วงศ์นกจาบตา (family Meropidae)														
4	นกจาบตาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	++		/	/		
5	นกจาบคาคอสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+		/	/		
6	นกจาบหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	Res		++	++	++		/	/		

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
		สถานภาพ				พื้นที่ศึกษา		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
						กฎหมาย	สผ						IUCN
Order Cuculiformes													
วงศ์นกคู้คูดุ (Family Cuculidae)													
7	นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopacea</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/			
8	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	++	/	/			
9	นกบั้งรอกลใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/			
10	นกอีวาตักแต่น(<i>Cocomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/			
Order Strigiformes													
วงศ์นกแสก (Family Tytonidae)													
11	นกแสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	Res	+	+	+	/				
วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)													
12	นกฮูก,นกเค้ากู่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
13	นกเค้าจุด (<i>Athene brama</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
Order Caprimulgiformes													
วงศ์นกตบยุง (Family Caprimulgidae)													
14	นกตบยุงทางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/			

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		กม.663+400-666+200	ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	ตลอดแนว พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
Order Apodiformes														
วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae)														
15	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balaisensis</i>)	P	LC	LC	Res				++	/	/	/		
16	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	+++	/	/			
17	นกแอ่นตะโพกขาวทางแค (<i>Apus pacificus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/			
Order Gruiformes														
วงศ์นกอีลุ้ม (Family Rallidae)														
18	นกอีลุ้ม (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	Res				+		/		/	
19	นกอีลุ้ม (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	P	LC	LC	Res				+		/		/	
Order Piciformes														
วงศ์นกคอกพันและนกหัวขวาน (Family Picidae)														
20	นกหัวขวานสีน้ำตาลทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
วงศ์นกโพทะเล (Family Megalaimidae)														
21	นกคอกพัน (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/	/		
22	นกโพทะเลภูเขา (<i>Megalaima falcistricta</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++	/				
23	นกโพทะเลธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
						กม.663+400-666+200		ตลอดแนว						
		กฎหมาย	สผ	IUCN		ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
Order Columbiformes														
วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae)														
24	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	Res				++	/	/	/		
25	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		Res	++	++		+++	/	/	/		
26	นกเขาไฟ(<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	Res	+	+		+++	/	/	/		
27	นกพิราบป่า(<i>Columba livia</i>)	NP		LC	Res	+	+		+++	/	/	/		
Order Charadriiformes														
วงศ์นกกระเดและนกหัวโต (Family Charadriidae)														
28	นกกระเดแต่แม่น้ำวัด (<i>Vanelus indicus</i>)	P	LC	LC	Res				+++		/			/
Order Falconiformes														
วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรี (Family Accipitrinae)														
29	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+		++		/			
30	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	Res	+	+		+	/				
31	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	Res				+		/			/
Order Podicipediformes														
วงศ์นกเป็ดผี (Family Podicipedidae)														
32	นกเป็ดผีเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	Res				+					/

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		กม.663+400-666+200	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ		ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
							ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200						
Order Pelecaniformes														
วงศ์นกปากน้ำ (Family Phalacrocoracidae)														
33	นกปากน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	Res				+					/
Order Ciconiiformes														
วงศ์ตีนฆาง (Family Ardeidae)														
34	นกยางคาวาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	P	LC	LC	Win				+		/			/
35	นกยางเงาพรธรรมดา (<i>xobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	Res				+		/			/
วงศ์นกกระสา (Family Ciconiidae)														
36	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	P	LC	LC	Win				+		/			/
Order Passeriformes														
วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)														
37	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	Res				+		/			
วงศ์นกขมิ้น (Family Aegithinidae)														
38	นกขมิ้นน้อยธรรมดา(<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	Res	++	+	+	++	/	/			
39	อีกา (<i>Convus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/		/	
40	นกกาแวน (<i>Crypsirina temia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+					

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
						กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ				
		กฎหมาย	สผ	IUCN		ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
		วงศ์นกแอ่นพง (Family Artamidae)										
41	นกแอ่นพง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	+++	/	/	/	
วงศ์นกแซงแซว (Family Dicruridae)												
42	นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/		
43	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/			
44	นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/			
45	นกแซงแซวเล็กเหลือบ (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/		
46	แซงแซวสีเทา (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/			
47	แซงแซวทองอนชน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/			
วงศ์นกอีแพรด (Family Rhipidurini)												
48	นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/	/	
วงศ์นกเขน นกทางเขน และนกดินตง (Family Turdidae)												
49	นกกางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/	/	
50	นกกางเขนดง (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/			
51	นกออดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	Res			+	/			

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		กม.663+400-666+200	ปากอุ้มงค์ กม.663+400	ปากอุ้มงค์ กม.666+200	ตลอดแนว พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
นกเขาสวรรค์ (Family Monarchidae)														
52	นกจับแมลงจุ๊กดำ (Hypothymis azurea)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
วงศ์นกเขี้ยวกันตอง (Family Chloropseidae)														
53	นกเขี้ยวกันตองปีกฟ้า (Chloropsis cochinchinensis)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
54	นกเขี้ยวกันตองหน้าผากสีทอง (Chloropsis aurifrons)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae)														
55	นกเอี้ยงสาริกา (Acridotheres tristis)	P	LC	LC	Res	++	++	++	+++	/	/	/	/	/
56	นกเอี้ยงหงอน (Acridotheres grandis)	P	LC	LC	Res	++	++	++	+++	/	/	/	/	/
57	นกกิ้งโครงคอดำ (Sturnus nigricollis)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/	/	/
58	นกเอี้ยงต่าง (Sturnus contra)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++	/	/	/	/	/
วงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae)														
59	นกปรอดเหลืองหัวจุก (Pycnonotus flaviventris)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++					
60	นกปรอดหัวสีเข้มดำ (Pycnonotus aurigaster)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/	/	/	/
61	นกปรอดสวน (Pycnonotus blanfordi)	P	LC	LC	Res	++	++	++	+++	/	/	/	/	/
62	นกปรอดหัวโขน (Pycnonotus jocosus)	P	NT	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/	/	/
63	นกปรอดคอลาย (Pycnonotus blanfordi)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
64	นกปรอดหน้าขาว (Pycnonotus goiavier)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+++	/	/	/	/	/
65	นกปรอดโง่เมืองเหนือ (Alaphoixus pallidus)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	ตลอดแนว พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)														
66	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/	/		
วงศ์นกปิ่นปลื้ม และนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae)														
67	นกปิ่นปลีกล้วยเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++	/	/	/		
68	นกปลีกล้วยเล็ก (<i>Arachnothera longirostra</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/	/		
นกปิ่นแมลง (Family Timaliidae)														
69	นกปิ่นแมลงอกเหลือง (<i>Macronus gularis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/		
วงศ์นกกระจุยหน้า (Family Sylviidae)														
70	นกกระจุยหน้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	P	LC	LC	Res				++			/		
71	นกกระจุยหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	P	LC	LC	Res				++			/		
72	นกกระจุยธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/	/		
73	นกกระจุยคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/	/		
วงศ์นกกระจาบ (Family Ploceidae)														
74	นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+			/		
วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae)														
75	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	NP	LC	LC	Res	++	++	++	+++	/	/	/		
76	นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+++	/	/	/		

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
		กฎหมาย	สผ	IUCN		กม.663+400-666+200		ตลอดแนว	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่ง น้ำ	
						ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200						พื้นที่ โครงการ
วงศ์นกกระติ๊ด (Family Estrildinae)													
77	นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/	/		
78	นกกระติ๊ดดะโปกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	P	LC	LC	Res			++	/	/			
รวม		74(P) 4(NP)	2(NT) 75(LC)	77(LC)	76(Res) 2(Win)	60	59	78	59	57	25	11	

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-4 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ					
		กม.663+400	ปากอุโมงค์	ปากอุโมงค์	กม.666+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ			
Order Squamata												
วงศ์กิ้งก่า (Family Agamidae)												
1	กิ้งก่าแก้วเหนือ(Calotes emma)	P	LC		+		+	++	/			
2	กิ้งก่าสวน (Calotes mystaceus)	P	LC		++		++	++	/	/	/	
3	กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	P	LC		++		++	++	/	/	/	
วงศ์ตุ๊กแก (Family Gekkonidae)												
4	จิ้งจกหางแบน (Hemidactylus platyurus)	NP	LC		+		+	++	/	/	/	
5	จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	NP	LC	LC	++		++	++	/	/	/	
6	ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gekko)	NP	LC	LC	++		++	++	/	/	/	
วงศ์จิ้งเหลน (Family Scincidae)												
7	จิ้งเหลนบ้าน (Mabuya multifasciata)	NP	LC	LC	+++		+++	+++	/	/	/	
8	จิ้งเหลนหลากหลาย(Eutropis macularia)	NP	LC	LC	++		++	++				
วงศ์ตะกวด (Family Varanidae)												
9	เหี้ย (Varanus salvator)	P	LC	LC				+	/	/	/	/
10	ตะกวด (Varanus bengalensis)	P	LC	LC	+		+	+	/			

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					กม.663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ				
					ปากอุโมงค์	ปากอุโมงค์					
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอุโมงค์ กม.663+400	ปากอุโมงค์ กม.666+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
วงศ์งูเขียวพิษหน้า (Family Elapidae)											
11	งูเห่าหม้อ (<i>Naja kaouthia</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/		
วงศ์งูเขียวพิษหลัง (Family Colubridae)											
12	งูลิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	P	LC	NT	+	+	+	/	/		
13	งูลายสอธรรมดา (<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/		
14	งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata</i>)	NP	LC		++	++	++	/			
รวม		6(P), 8(NP)	14(LC)	1(NT), 8(LC)	13	13	14	13	10	7	1

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-5 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					ตลอดแนวพื้นที่โครงการ						
กม.663+400-666+200		ปากอุโมงค์	ปากอุโมงค์	กม.666+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ			
IUCN		กม.663+400									
Order Anura											
วงศ์คางคก (Family Bufonidae)											
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	
วงศ์อีง (Family Microhylidae)											
2	อีงน้ำเต้า (<i>Microhyla ornata</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	
3	อีงอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	
4	อีงข้างดัก (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC			+	/	/	/	
วงศ์กบลิ้นส้อม (Family Dicroglossidae)											
5	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	
6	เขียดหลังปิ่นที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	NP	LC	LC			+	/	/	/	
วงศ์กบ (Family Ranidae)											
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC			++	/	/	/	
8	เขียดบัว, เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC			+	/	/	/	

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
				กม. 663+400-666+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ				
				กฎหมาย	สผ					
		ปากอุโมงค์ กม. 663+400	ปากอุโมงค์ กม. 666+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ			
วงศ์ปาดโลกเก่า (Rhacophoridae)										
9	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/	/
รวม		9(NP)	9(LC)	9(LC)	5	5	5	9	3	9

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

2) ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า

จากการวิเคราะห์ สามารถสรุประดับความชุกชุม (Abundance) ของสัตว์ป่าตามแต่ละกลุ่มพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3.4-6

ตารางที่ 3.4-6 ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ระดับความชุกชุม					
	อ.เมือง จ.พะเยา กม.663+400-666+200					
	ปากอุโมงค์ กม.816+600			ปากอุโมงค์ กม.820+200		
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	0	0	7	0	1	4
2. นก	1	20	39	1	19	39
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	6	6	1	6	6
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	0	0	5	0	0	5
รวม	2	26	57	2	26	54

.3) สถานภาพ

สถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก สามารถจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์รายละเอียดรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 3.4-7

ตารางที่ 3.4-7 สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพอนุรักษ์ ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภท	ชนิด (Species)	สัตว์ป่า คุ้มครอง ^{1/}	สถานภาพอนุรักษ์	
			สผ ^{2/}	IUCN ^{3/}
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians)	8	1	8(LC)	13(LC)
นก (Avies)	78	74	2(NT),75(LC)	77(LC)
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	14	6	14(LC)	1(NT),8(LC)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	9	-	9(LC)	9(LC)
รวม	109	81	2(NT),106(LC)	1(NT),108(LC)

หมายเหตุ : ^{1/} สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

^{2/} สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2560

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

^{3/} สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี 2022 จาก <http://www.iucnredlist.org/>

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

- สถานภาพตามกฎหมาย เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) นก 78 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการ คุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกคันทอง (*Megalaima haemacephala*) นกตะขาบทู่ (*Coracias benghalensis*) นกกระजิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น ตะกวด (*Varanus bengalensis*) เขียด (*Varanus salvator*) และ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 95 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย ตามการจัดสถานภาพสัตว์ มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดย สม. (2560) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 108 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกแสก (*Tyto alba*) และ นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบ จำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ พบ 106 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 75 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ โดยทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

- สถานภาพทางด้านอนุรักษ์พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกคุกคาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2022) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 109 ชนิด เป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC: Least Concern) 108 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 13 ชนิด นก 77 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด

4) การเปรียบเทียบ/สรุปผลการศึกษา สภาพทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร แบ่งเป็น ลักษณะนิเวศที่เป็นเกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้และแหล่งชุมชน เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าในภาพรวมมีจำนวนชนิดสัตว์ป่าลดลง ทั้ง บริเวณตลอดแนวพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ การศึกษาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา ไม่น้อยกว่า 128 ชนิด จาก 20 อันดับ 57 วงศ์ 91 สกุล โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 97 ชนิด จำแนกเป็นนกประจำ ถิ่น 76 ชนิดและนกอพยพ 21 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ขณะที่การศึกษาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่า ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุลโดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์ **แสดงในตารางที่ 3.4-8 ถึง 3.4-9** สาเหตุมาจากช่วงเวลาศึกษาเป็นช่วงฤดูแล้ง และเป็นช่วงปลายฤดูอพยพของนกในกลุ่มนกอพยพ ซึ่งโดยทั่วไปจะมี พฤติกรรมการเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล สำหรับสัตว์อื่นๆจะมีพฤติกรรมเคลื่อนย้ายตามพื้นที่ที่มีปัจจัยที่เหมาะสมต่อการ ดำรงชีวิต สำหรับสัตว์ประจำถิ่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีจำนวนชนิดไม่แตกต่างจากการศึกษาช่วงก่อนหน้า ซึ่งโดยปกติจะมี โอกาสพบเห็นตัวได้เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม อาทิเช่น ปัจจัยสภาพอากาศ ฤดูกาล สภาพการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการ ใช้ประโยชน์ที่ดินคุณภาพและปริมาณแหล่งอาหาร ปัจจัยการรบกวนของมนุษย์ เช่น การเปิดพื้นที่เพื่อการเกษตร และอื่นๆ ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง เป็นต้น ทั้งนี้ป่าบางบริเวณรวมถึงรอยต่อระหว่างพื้นที่เกษตรมีร่องรอยการเกิดไฟ ป่า

ตารางที่ 3.4-8 ความหลากหลายชนิด ของสัตว์ป่าสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา บริเวณพื้นที่ปากอุโมงค์

ประเภทสัตว์ป่า	พฤศจิกายน 2565		เมษายน 2566	
	กม.663+400-666+200		กม.663+400-666+200	
	ปากอุโมงค์ กม. 663+400	ปากอุโมงค์ กม. 663+400	ปากอุโมงค์ กม. 663+400	ปากอุโมงค์ กม. 666+200
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	5	7	5
2. นก	72	71	60	59
3. สัตว์เลื้อยคลาน	13	13	13	13
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	5	5	5
รวม	97	94	85	82

ตารางที่ 3.4-9 แสดงชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย. 2565	เม.ย. 2566
ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม						
1	พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	P	LC	LC	/	/
2	หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC	/	/
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	/	/
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC	/	/
5	กระจ๊อน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamiodops maccllellandii</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	/	/
ข. นก						
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
2	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
3	นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	P	LC	LC	/	/
4	นกกะเต็น้อยธรรมดา (<i>Alcedo atthis</i>) ^{Win}	P	LC	LC	/	
5	นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	/	/
6	นกจาบคาคอสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)	P	LC	LC	/	/
7	นกจาบหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	/	/
8	นกกาเหว่า (<i>Eudynamis scolopacea</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) แสดงชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย. 2565	เม.ย. 2566
9	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
10	นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
11	นกอีวาบดักแตน(<i>Cacomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	/	/
12	นกแสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	/	/
13	นกฮูก,นกเค้ากู่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	/	/
14	นกเค้าจุด (<i>Athene brama</i>)	P	LC	LC	/	/
15	นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	/	/
16	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	P	LC	LC	/	/
17	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
18	นกแอ่นตะโพกขาวหางแฉก (<i>Apus pacificus</i>)	P	LC	LC	/	/
19	นกกรวัก (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	/	/
20	นกอีโก้ง (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	P	LC	LC	/	/
21	นกหัวขวานสีนวลหลังทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	/	/
22	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	/	/
23	นกโพระดกหูเขียว (<i>Megalaima faiostriata</i>)	P	LC	LC	/	/
24	นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	/	/
25	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	/	/
26	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		/	/
27	นกเขาไฟ(<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	/	/
28	นกพิราบป่า(<i>Columba livia</i>)	NP		LC	/	/
29	นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	/	/
30	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	/	/
31	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	/	/
32	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	/	/
33	นกเป็ดผีเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	/	/
34	นกกาฬน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	/	/
35	นกยางเปี้ย (<i>Egretta garzetta</i>)*Win	P	LC	LC	/	
36	นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
37	นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	/	/
38	นกยางโทนใหญ่ (<i>Casmerodius albus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
39	นกยางโทนน้อย (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
40	นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
41	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
42	นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) แสดงชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย. 2565	เม.ย. 2566
43	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	/	/
44	นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	/	/
45	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	/	/
46	นกกาแวน (<i>Crypsirina temia</i>)	P	LC	LC	/	/
47	นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	/	/
48	นกแขวงหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	/	/
49	นกแขวงหางบัวใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	P	LC	LC	/	/
50	นกแขวงหางบัวเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	/	/
51	นกแขวงเล็กเหลือบ (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	/	/
52	แขวงสีกา (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	/	/
53	แขวงหางอนขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	/	/
54	นกอีแรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
55	นกกระเบื้องผา (<i>Monticola solitarius</i>) *Win	P	LC	LC	/	
56	นกจับแมลงหัวเทา (<i>Culicicapa ceylonensis</i>) *Win	P	LC	LC	/	
57	นกยางเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	/	/
58	นกยางเขนดง (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	/	/
59	นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>) *Win	P	LC	LC	/	
60	นกยอดหญ้าสีด้า (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	/	/
61	นกจับแมลงจุกดำ (<i>Hypothymis azurea</i>)	P	LC	LC	/	/
62	นกเขียวก้านทองปีกฟ้า (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
63	นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	P	LC	LC	/	/
64	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
65	นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	/	/
66	นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	/	/
67	นกเอี้ยงด่าง (<i>Sturnus contra</i>)	P	LC	LC	/	/
68	นกกิ้งโครงเกลือบีกขาว (<i>Sturnia sinensis</i>) *Win	P	LC	LC	/	
69	นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>) *Win	P	LC	LC	/	
70	นกนางแอ่นตะโพกแดง (<i>Cecropis daurica</i>) *Win	P	LC	LC	/	
71	นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/
72	นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	P	LC	LC	/	/
73	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
74	นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	P	NT	LC	/	/
75	นกปรอดคอลาย (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
76	นกปรอดหน้าवल (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) แสดงชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย. 2565	เม.ย. 2566
77	นกปรอดโองเมืองเหนือ (<i>Alophoixus pallidus</i>)	P	LC	LC	/	/
78	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	/	/
79	เด้าลมดง (<i>Dendromanthus indicus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
80	นกเด้าดินสวน (<i>Anthus hodgsoni</i>)*Win	P	LC	LC	/	
81	นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)*Win	P	LC	LC	/	
82	นกเด้าลมหลังเทา (<i>Motacilla cinerea</i>)*Win	P	LC	LC	/	
83	นกเด้าลมเหลือง (<i>Motacilla flava</i>)*Win	P	LC	LC	/	
84	นกกินปลือกเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	/	/
85	นกปลีกกล้วยเล็ก (<i>Arachnothera longirostra</i>)	P	LC	LC	/	/
86	นกกินแมลงออกเหลือง (<i>Macronus gularis</i>)	P	LC	LC	/	/
87	นกกระจัดธรรมดา (<i>Phylloscopus inornatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
88	นกกระจับหญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/
89	นกกระจับหญ้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	P	LC	LC	/	/
90	นกกระจับธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	P	LC	LC	/	/
91	นกกระจับคอดำ (<i>Orthotomus atrogularis</i>)	P	LC	LC	/	/
92	นกขมิ้นท้ายทอยดำ (<i>Oriolus chinensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
93	นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	P	LC	LC	/	/
94	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	NP	LC	LC	/	/
95	นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	P	LC	LC	/	/
96	นกกระดัดขี้หนู (<i>Lonchura punctulata</i>)	P	LC	LC	/	/
97	นกกระดัดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	P	LC	LC	/	/
ค. สัตว์เลื้อยคลาน						
1	กิ้งก่าแก้วเหนือ(<i>Calotes emma</i>)	P	LC		/	/
2	กิ้งก่าสวน (<i>Calotes mystaceus</i>)	P	LC		/	/
3	กิ้งก่าหัวแดง (<i>Calotes versicolor</i>)	P	LC		/	/
4	จิ้งจกหางแบน (<i>Hemidactylus platyurus</i>)	NP	LC		/	/
5	จิ้งจกหางหนาม (<i>Hemidactylus frenatus</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	ตุ๊กแกบ้าน (<i>Gekko gecko</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	จิ้งเหลนบ้าน (<i>Mabuya multifasciata</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	จิ้งเหลนหลากลาย(<i>Eutropis macularia</i>)	NP	LC	LC	/	/
9	เหี้ย (<i>Varanus salvator</i>)	P	LC	LC	/	/
10	ตะกวด (<i>Varanus bengalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
11	งูเห่าหม้อ (<i>Naja kaouthia</i>)	NP	LC	LC	/	/
12	งูสิงบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	P	LC	NT	/	/

ตารางที่ 3.4-9 (ต่อ) แสดงชนิดและสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย. 2565	เม.ย. 2566
13	งูลายสอธรรมดา (<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>)	NP	LC	LC	/	/
14	งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata</i>)	NP	LC		/	/
ง. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก						
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	/	/
2	อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla ornata</i>)	NP	LC	LC	/	/
3	อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	/	/
4	อึ่งข้างดำ (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC	/	/
5	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	เขียดหลังป้อมที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	เขียดบัว, เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC	/	/
9	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	/	/
รวม		93(P) 4(NP)	2(NT) 94(LC)	96(LC)		

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง

NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง

สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560

NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้ถูกคุกคาม)

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>

LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

การอพยพของนก

Res : Resident (นกประจำถิ่น)

*Win : Winter Visitor (นกอพยพ)

3.4 วิธีการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศทางบก

3.4.1 การติดตามตรวจสอบนิเวศสัตว์ป่า

(1) ดัชนีที่ทำการศึกษา

สำรวจประชากรสัตว์ป่าตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ บริเวณ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200 และบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยในรัศมี 500 เมตร

(2) พื้นที่ศึกษา

พื้นที่ตามแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียงอย่างน้อยรัศมี 500 เมตร ตามแนวเส้นทางโครงการในช่วงที่เป็นปากอุโมงค์ ของโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ สัญญาที่ 3 ได้แก่

- อุโมงค์ บริเวณ อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200

(3) ความถี่ในการศึกษา

ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

(4) ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาเฉพาะสัตว์ป่ามีกระดูกสันหลัง 4 ชั้น ได้แก่ ชั้นสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Class Amphibia) ชั้นสัตว์เลื้อยคลาน (Class Reptilia) ชั้นนก (Class Aves) และชั้นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Class Mammalia) โดยสำรวจความหลากหลายของชนิดพันธุ์ ความชุกชุม สภาพถิ่นอาศัยและการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่โครงการและใกล้เคียง (500 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดเส้นทางโครงการ)

(5) วิธีการศึกษา

(5.1) ศึกษาสภาพพื้นที่โครงการในภาพรวม โดยเน้นข้อมูลจากรายงานการวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมจากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ เพื่อพิจารณาถึงสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม ชนิดสัตว์ป่า และสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า เพื่อประกอบในการวางแผนการสำรวจ

(5.2) การสำรวจข้อมูลภาคสนาม ใช้ 2 แนวทางสำรวจ คือ

(1) วิธีการสำรวจด้วยการค้นหาโดยตรง (Direct Searching Method) เน้นการสำรวจทางตรงเพื่อสังเกตและค้นหาตัว หรือสัญญาณต่าง ๆ ของสัตว์ป่า เช่น รอยเท้า เสียงร้อง มูล รัง ขน คราบ ขาก ร่องรอยการกัดกิน เป็นต้น ตลอดจนศึกษาสภาพถิ่นอาศัยของสัตว์ป่า และทำการจำแนกชนิดของสัตว์ป่า โดยมีหลักจำแนกสัตว์ดังนี้

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม อาศัยแนวทางการศึกษาของ Lekagul and McNeely (1977) และ Corbet and Hill (1992) สำหรับการจำแนกชนิดและการจัดหมวดหมู่กรมวิธาน

- นก อาศัยจัดหมวดหมู่ตามอนุกรมวิธาน อ้างอิงตามคู่มือดูนก หมอบุญส่ง เลขะกุล “นกเมืองไทย” โดยองค์คณะบุคคล นายแพทย์บุญส่ง เลขะกุล ฉบับปี 2018 ซึ่งใช้แนวทางของ Dickinson (2003) และ Sibley and Monroe (1993) และ King, Woodcock and Dickinson (1999)

- สัตว์เลื้อยคลาน อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1963, 1965 and 1970) และ Cox (1991)

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก อาศัยแนวทางการศึกษาของ Taylor (1962) และ Forst (1985)

(2) สำรวจทางอ้อม ใช้เป็นข้อมูลสนับสนุนการสำรวจโดยตรง ด้วยวิธีต่าง ๆ คือ

● การสอบถาม โดยการสอบถามจากชาวบ้านในพื้นที่ เพื่อให้ทราบถึง ชนิดพันธุ์ ความชุกชุม รวมถึงความสัมพันธ์และการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของชุมชนในพื้นที่

(6) การวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลจากการสำรวจมาวิเคราะห์และจัดทำบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า โดยระบุ ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ เรียงตามลำดับอนุกรมวิธาน จากนั้นทำการประเมินระดับความชุกชุม และสถานภาพ ดังนี้

(ก) ความชุกชุม ประเมินจากร้อยละของความชุกชุม โดยอาศัยแนวทางของ Pettingill (1970) ดังนี้

ร้อยละของความชุกชุม = จำนวนครั้งที่พบ/จำนวนครั้งที่สำรวจ x 100

โดยมีเกณฑ์จำแนกดังนี้

ร้อยละ 1-33 = ชุกชุมน้อย

ร้อยละ 34-66 = ชุกชุมปานกลาง

ร้อยละ 67-100 = ชุกชุมมาก

(ข) สถานภาพ โดยประเมินสถานภาพตามกฎหมาย และสถานภาพปัจจุบันของสัตว์ป่า โดยอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

- สถานภาพตามกฎหมาย ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่าออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

สัตว์ป่าสงวน (Reserved Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่หายากและใกล้สูญพันธุ์หรือสูญพันธุ์

สัตว์ป่าคุ้มครอง (Protected Animal) คือ สัตว์ป่าที่มีรายชื่อตามบัญชีท้ายกฎกระทรวง พ.ศ. 2546 เป็นชนิดสัตว์ป่าที่คุ้มครองไว้ให้มีจำนวนลดน้อยลง

สำหรับสัตว์ป่าชนิดอื่นๆ ที่อยู่นอกเกณฑ์นี้เป็นสัตว์ป่าไม่คุ้มครอง (Non-protected animal) ซึ่งเป็นชนิดสัตว์ป่าที่เพาะเลี้ยงในเชิงพาณิชย์ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ยังมีประชากรมากในสภาพธรรมชาติ หรือเป็นสัตว์ป่าที่ก่อความเสียหายต่อเศรษฐกิจ

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560 และจากบัญชีแดงของสหภาพนานาชาติเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติ (IUCN (International Union Conservation of Nature) Red Data List) ซึ่งพิจารณาสัตว์ป่าตามภาวะของการคุกคามในระดับโลกและเป็นมาตรฐานยอมรับโดยนานาชาติและประเทศไทย ได้กำหนดสถานภาพของสัตว์ป่า ดังนี้

- สูญพันธุ์ (Extinct : EX)
- สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the Wild : EW)
- ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically Endangered : CR)
- ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered : EN)
- มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable : VU)
- ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened : NT)
- กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern : LC)
- ข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient : DD)
- ชนิดพันธุ์เฉพาะถิ่น (Endemic : E)

3.4.2 ผลการศึกษาทรัพยากรสัตว์ป่า พ.ศ. 2566

1) ความหลากหลายชนิด

จากการสำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 27 -30 เมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษาโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ช่วงสัญญาที่ 3 ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุล โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ช่วงการสำรวจสภาพทั่วไปมีความแห้งแล้งกว่าช่วงการศึกษาในพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พบร่องรอยการเกิดไฟป่ากระจายทั่วไป สามารถแสดงรายละเอียดสัตว์ป่าสรุปดังตารางที่ 3.4-1 และตัวอย่างสัตว์ป่าที่พบในพื้นที่ศึกษาแสดงดังในรูปที่ 3.4-1 รายละเอียด ดังนี้

พื้นที่ศึกษาปากอูมอ้งค์ กม.816+600 ไม่น้อยกว่า 83 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด นก 59 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

พื้นที่ศึกษาปากอูมอ้งค์ กม.820+200 ไม่น้อยกว่า 82 ชนิด โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด นก 58 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 13 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 5 ชนิด

ตารางที่ 3.4-1 ความหลากหลายชนิด ของสัตว์ป่าสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ ช่วงสัญญาที่ 3

ประเภทสัตว์ป่า	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด	ร้อยละ	การกระจายตัว(ชนิด)		
						อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม. 816+600-820+200		ตลอดแนว พื้นที่โครงการ
						ปากอูมอ้งค์ กม. 816+600	ปากอูมอ้งค์ กม. 820+200	
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	3	4	7	8	7.34	6	6	8
2. นก	15	37	55	78	71.56	59	58	78
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	6	10	14	12.84	13	13	14
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	5	8	9	8.26	5	5	9
รวม	20	52	80	109	100	83	82	109

ที่มา : สำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 27 -30 เมษายน พ.ศ. 2566

- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สำรวจพบ 8 ชนิด จาก 3 อันดับ 4 วงศ์ 7 สกุล คิดเป็นร้อยละ 7.34 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-2) โดยทั่วไปเป็นสัตว์ขนาดเล็ก พบได้ทั่วไปทั้งบริเวณพื้นที่ป่าไม้ และเกษตรกรรม ชนิดที่พบ เช่น พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) หนูท้องขาว (*Rattus rattus*) กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) กระจ๊วน (*Menetes berdmorei*) และกระแตเหิน (*Tupaia belangeri*) เป็นต้น

- นก เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุดในพื้นที่ โดยสำรวจพบทั้งหมด 78 ชนิด จาก 15 อันดับ 37 วงศ์ 55 สกุล คิดเป็นร้อยละ 71.56 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-3) จากการจำแนกสถานภาพการอพยพสามารถจำแนก เป็นนกประจำถิ่น (Resident) 76 ชนิด และกลุ่มนกอพยพ (Winter visitor) พบ 2 ชนิด สำหรับนกประจำถิ่น เป็นชนิดที่สามารถพบได้ทั่วไป เช่น เหยี่ยวรุ้ง (*Spilornis cheela*) เหยี่ยวแดง (*Haliastur indus*) นกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) นกแอ่นบ้าน (*Apus nipalensis*) นกพิราบป่า (*Columba livia*) นกเขาใหญ่ (*Streptopelia chinensis*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) นกกางเขนบ้าน (*Copsychus saularis*) นกกระจอกบ้าน (*Passer montanus*) และนกกระติ๊ดขี้หมู (*Lonchura punctulata*) เป็นต้น กลุ่มนกอพยพ ได้แก่ นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) และ นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)

- สัตว์เลื้อยคลาน สำนวพบทั้งหมด 14 ชนิด จาก 1 อันดับ 6 วงศ์ 10 สกุล คิดเป็นร้อยละ 12.84 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-4) ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) ชนิดที่พบ ได้แก่ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Hemidactylus platyurus*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) เหี้ย (*Varanus salvator*) ตะกวด (*Varanus bengalensis*) จิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) เต่านา (*Malayemys macrocephala*) งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) งูเห่าหม้อ (*Naja kaouthia*) งูลายสอธรรมดา (*Xenochrophis flavipunctatus*) และงูทางมะพร้าวลายขีด (*Coelognathus radiatus*) เป็นต้น

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำนวพบทั้งหมด 9 ชนิด จาก 1 อันดับ 5 วงศ์ 8 สกุล คิดเป็นร้อยละ 8.26 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด (ตารางที่ 3.4-5) สัตว์ป่าในกลุ่มนี้เป็นสัตว์ที่อาศัยอยู่ในแหล่งน้ำสภาพต่างๆ ตามคลองระบายน้ำ พื้นที่ลุ่ม พื้นที่รกร้าง ที่ยังคงมีสภาพชุ่มชื้นในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ คางคกบ้าน (*Duttaphrynus melanostictus*) กบนา (*Hoplobatrachus rugulosa*) กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) อึ่งน้ำเต้า (*Microhyla ornata*) อึ่งข้างดำ (*Microhyla heymonsi*) เขียดจิก (*Rana erythraea*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*)



การสำรวจสัตว์ป่า



การติดตั้งกล้องดักถ่ายภาพสัตว์ป่า



นกจาบคาเล็ก



นกเขาใหญ่



นกเขาไฟ



นกตะขาบทุ่ง



นกเอี้ยงหงอน



นกเอี้ยงสาริกา



นกปรอดสวน



นกแซงแซวหางปลา



จิ้งจกหางหนาม



กบหนอง

ที่มา : สำรวจภาคสนาม ในระหว่างวันที่ 27 -30 เมษายน พ.ศ. 2566

รูปที่ 3.4-1 กิจกรรมการสำรวจ และตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200					ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	
					กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200		ป่าไม้
Order Carnivora											
วงศ์พังพอน (Family Tupaiidae)											
1	พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	P	LC	LC	+	+	+		/		
Order Rodentia											
วงศ์หนูและอ้น (Family Muridae)											
2	หนูทุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC			+		/		
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	+	+	+++	/	/	/	
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC			++		/		
วงศ์กระรอก (Family Sciuridae)											
5	กระรอกจอน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/		
6	กระรอกทลากี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/		
7	กระเรียนขนลายหูสั้น (<i>Tamiodops maclellandii</i>)	NP	LC	LC	+	++	++	/			

ตารางที่ 3.4-2 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่ โครงการ				
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอู๋ม่งค้ กม.816+600	ปากอู๋ม่งค้ กม.820+200					
		Order Scandentia									
วงศ์กระแต (Tupaiaidae)											
8	กระแตเทีรือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	/	/		
รวม		1(P) 7(NP)	8(LC)	13(LC)	6	6	8	5	7	1	0

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)
P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง
NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคุกคาม)
LC : Least Concern (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคุกคาม)
IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
LC : Least Concern (กลุ่มภัยน้อยที่สุด)
ระดับความชุกชุม
+++ มีระดับชุกชุมมาก
++ มีระดับชุกชุมปานกลาง
+ มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-3 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพืคศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
		กฎหมาย	สผ	IUCN		อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
						ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200						
Order Anseriformes													
วงศ์นกเป็ดน้ำ (Family Anatidae)													
1	เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	P	LC	LC	Res				+		/		/
Order Coraciiformes													
วงศ์นกตะขาบ (Family Coraciidae)													
2	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensi</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	++	/	/		
วงศ์นกกะเต็น (Family Halcyonidae)													
3	นกกะเต็นอกขาว (<i>Halcyon smymensis</i>)	P	LC	LC	Res			+	++		/		/
วงศ์นกจาบตา (family Meropidae)													
4	นกจาบตาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	Res		++	+	++	/	/		
5	นกจาบคาคอสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/		
6	นกจาบหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	Res		++	++	++	/	/		
Order Cuculiformes													
วงศ์นกคู้คู้ (Family Cuculidae)													
7	นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopacea</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	++	/	/		
8	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	++	/	/		
9	นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/		
10	นกอีวาตักแต่น(<i>Cacomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	+	/	/		

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
						อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		พื้นที่โครงการ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200						
								ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
Order Strigiformes													
วงศ์ตีนนกเสก (Family Tytonidae)													
11	นกเสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	Res	+	+	+	/				
วงศ์นกเค้า (Family Strigidae)													
12	นกฮูก,นกเค้าไก่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
13	นกเค้าจุด (<i>Athene brama</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
Order Caprimulgiformes													
วงศ์ตีนกตบุง (Family Caprimulgidae)													
14	นกตบุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/			
Order Apodiformes													
วงศ์นกแอ่น (Family Apodidae)													
15	นกแอ่นตาล (<i>Gypsiurus balasensis</i>)	P	LC	LC	Res			++	/	/		/	
16	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	Res		++	+++	/	/			
17	นกแอ่นตะโพกขาวทางแค (<i>Apus pacificus</i>)	P	LC	LC	Res		+	+	/	/			
Order Gruiformes													
วงศ์นกอี๊ดขี้หมู (Family Rallidae)													
18	นกอี๊ด (<i>Amaurornis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	Res			+		/			/
19	นกอี๊ดจิ้ง (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	P	LC	LC	Res			+		/			/

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
					กฎหมาย	IUCN	สผ					
								อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200	ปากอู่มงค้ กม.816+600	ปากอู่มงค้ กม.820+200	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้
Order Piciformes												
วงศ์นกคอกพันและนกหัวขวาน (Family Picidae)												
20	นกหัวขวานสีน้ำตาลทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/		
วงศ์นกปีศาจ (Family Megalaimidae)												
21	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/	/
22	นกปีศาจทูลเขียว (<i>Megalaima faiostricta</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/		
23	นกปีศาจกรรณดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/		
Order Columbiformes												
วงศ์นกพิราบและนกเขา (Family Columbidae)												
24	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	Res			++	++	/	/	/
25	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		Res	++	++	+++	+++	/	/	/
26	นกเขาไฟ(<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+++	/	/	/
27	นกพิราบป่า(<i>Columba livia</i>)	NP		LC	Res	+	+	+	+++	/	/	/
Order Charadriiformes												
วงศ์นกกระเตและนกหัวโต (Family Charadriidae)												
28	นกกระเตแต่ไฉ่ (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	Res				+++		/	/
Order Falconiformes												
วงศ์เหยี่ยวและนกอินทรี (Family Accipitrinae)												
29	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++		/	
30	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/		
31	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	Res				+		/	/
Order Podicipediformes												
วงศ์นกเป็ดน้ำ (Family Podicipedidae)												
32	นกเป็ดน้ำเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	Res				+			/

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ		สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600			ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
Order Pelecaniformes												
วงศ์ตีนนกน้ำ (Family Phalacrocoracidae)												
33	นกกาน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	Res			+			/	
Order Ciconiiformes												
วงศ์ตีนยาง (Family Ardeidae)												
34	นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)	P	LC	LC	Win			+		/	/	
35	นกยางเงา (<i>Xobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	Res			+		/	/	
วงศ์นกกระสา (Family Ciconiidae)												
36	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)	P	LC	LC	Win			+		/	/	
Order Passeriformes												
วงศ์นกอีเสือ (Family Laniidae)												
37	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	Res			+		/		
วงศ์นกขมิ้น (Family Aegithinidae)												
38	นกขมิ้นน้อยธรรมดา(<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	Res	++	+	++	/	/		
วงศ์กา (Corvidae)												
39	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/	/	
40	นกกาแวน (<i>Cypsrina temia</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+				
วงศ์นกแอ่นพวง (Family Artamidae)												
41	นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	Res	+++	+++	+++	/	/	/	

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพ การอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
						อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนว พื้นที่โครงการ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200	พื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
วงศ์นกแซงแซว (Family Dicruridae)													
42	นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/			
43	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/				
44	นกแซงแซวหางบ่วงเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
51	นกแซงแซวเล็กเหลือบ (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/			
52	แซงแซวสีเทา (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/				
53	แซงแซวทองขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
วงศ์นกอีแพรด (Family Rhipidurini)													
54	นกอีแพรดแถบออกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/	/		
วงศ์นกเขน นกกาংเขน และนกเดินตง (Family Turdidae)													
55	นกกาংเขนบ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	/	/	/		
56	นกกาংเขนดง (<i>Copsychus malabaricus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
57	นกออดหน้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	Res			+		/			
นกแซวสวรรค์ (Family Monarchidae)													
58	นกจับแมลงจุคำ (<i>Hypothymis azurea</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
วงศ์นกเขียวก้านทอง (Family Chloropseidae)													
59	นกเขียวก้านทองปีกฟ้า (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
60	นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/				
วงศ์นกเอี้ยงและนกกิ้งโครง (Family Sturnidae)													
61	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/	/		
62	นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/	/		
63	นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	/	/	/		
64	นกเอี้ยงด่าง (<i>Sturnus contra</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	++	/	/	/		

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
						ปากอู๋ม้งค้ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค้ กม.820+200							
วงศ์นกปรอด (Family Pycnonotidae)														
65	นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus flaviventris</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++					
66	นกปรอดหัวสีเข้มดำ (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	++	++	/	/	/		
67	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	Res	+++	++	+++	+++	/	/	/		
68	นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	P	NT	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/		
69	นกปรอดคอคลาย (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
70	นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+++	/	/	/		
71	นกปรอดโองเมืองเหนือ (<i>Alophoixus pallidus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/				
วงศ์นกกาฝาก (Family Dicaeidae)														
72	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++	/	/	/		
วงศ์นกกินปลี และนกปลีกล้วย (Family Nectariniidae)														
73	นกกินปลีอกเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	++	/	/	/		
74	นกปลีกล้วยเล็ก (<i>Arachnothera longirostra</i>)	P	LC	LC	Res				+	/	/	/		
นกกินแมลง (Family Timaliidae)														
75	นกกินแมลงอกเหลือง (<i>Macronus gularis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/		
วงศ์นกกระจุยหน้า (Family Sylviidae)														
76	นกกระจุยหน้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	P	LC	LC	Res				++		/			
77	นกกระจุยหน้าสีเรียบ (<i>Prinia inornata</i>)	P	LC	LC	Res				++		/			
78	นกกระจุยธรรมดา (<i>Orthotomus sutorius</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/		
79	นกกระจุยคอดำ (<i>Orthotomus atroagularis</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+	+	/	/	/		

ตารางที่ 3.4-3 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของนกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			สถานภาพการอพยพ	พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
		กฎหมาย	สผ	IUCN		อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200	ปากอู๋มั้งค์ กม.816+600	ปากอู๋มั้งค์ กม.820+200	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ	
วงศ์นกกระจาบ (Family Ploceidae)														
80	นกกระจาบธรรมดา (<i>Ploceus philippinus</i>)	P	LC	LC	Res	+	+	+		/				
วงศ์นกกระจอก (Family Passeridae)														
81	นกกระจอกบ้าน (<i>Passer montanus</i>)	NP	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/	/			
82	นกกระจอกตาล (<i>Passer flaveolus</i>)	P	LC	LC	Res	+		+++	/	/				
วงศ์นกกระติ๊ด (Family Estrildinae)														
83	นกกระติ๊ดขี้หมู (<i>Lonchura punctulata</i>)	P	LC	LC	Res	++	++	+++	/	/	/			
84	นกกระติ๊ดตะโพกขาว (<i>Lonchura striata</i>)	P	LC	LC	Res			++	/	/				
รวม		74(P) 4(NP)	2(NT) 75(LC)	77(LC)	76(Res) 2(Win)	59	58	78	59	57	25		11	

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

- P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง
- NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
- สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
- NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคุกคาม)
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)
- IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

- +++ มีระดับชุกชุมมาก
- ++ มีระดับชุกชุมปานกลาง
- + มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-4 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ				
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่ โครงการ					
					กฎหมาย	สผ		IUCN	ปากอู๋ม้งค้ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค้ กม.820+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม
Order Squamata												
วงศ์กิ้งก่า (Family Agamidae)												
1	กิ้งก่าแก้วเหนือ(Calotes emma)	P	LC		+	+		++	/			
2	กิ้งก่าสว่น (Calotes mystaceus)	P	LC		+	+		++	/	/	/	
3	กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	P	LC		+	+		++	/	/	/	
วงศ์ตุ๊กแก (Family Gekkonidae)												
4	จิ้งจกหางแบน (Hemidactylus platyurus)	NP	LC		+	+		++	/	/	/	
5	จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	NP	LC	LC	+	+		++	/	/	/	
6	ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gecko)	NP	LC	LC	+	+		++	/	/	/	
วงศ์จิ้งเหลน (Family Scincidae)												
7	จิ้งเหลนบ้าน (Mabuya multifasciata)	NP	LC	LC	++	+		+++	/	/	/	
8	จิ้งเหลนหลากหลาย(Eutropis macularia)	NP	LC	LC	+	+		++				
วงศ์ตะกวด (Family Varanidae)												
9	เหี้ย (Varanus salvator)	P	LC	LC				+	/	/	/	
10	ตะกวด (Varanus bengalensis)	P	LC	LC	+	+		+	/			
วงศ์งูเขียวพิษหน้า (Family Elapidae)												
11	งูเห่าหม้อ (Naja kaouthia)	NP	LC	LC	+	+		+	/	/		

ตารางที่ 3.4-4 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา		ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ					
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200	ตลอดแนวพื้นที่โครงการ						
		กฎหมาย	สผ	IUCN	ปากอู่มงค้ กม.816+600	ปากอู่มงค้ กม.820+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
วงศ์งูเขียวพิษหน้า (Family Elapidae)												
11	งูเห่าหม้อ (<i>Naja kaouthia</i>)	NP	LC	LC	+	+	+	+	/	/		
วงศ์งูเขียวพิษหลัง (Family Colubridae)												
12	งูลิ้งบ้าน (<i>Ptyas korros</i>)	P	LC	NT	+	++	++	++	/	/		
13	งูลายสอรรมาดา (<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>)	NP	LC	LC	++	++	++	++	/	/		
14	งูเขียวพระอินทร์ (<i>Chrysopelea ornata</i>)	NP	LC	LC	++	++	++	++	/	/		
รวม		6(P), 8(NP)	14(LC)	1(NT), 8(LC)	13	13	14	14	13	11	7	1

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

- P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง
- NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
- สผ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
- NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญตาม)
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)
- IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

- +++ มีระดับชุกชุมมาก
- ++ มีระดับชุกชุมปานกลาง
- +
- มีระดับชุกชุมน้อย

ตารางที่ 3.4-5 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา			ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ				
					ปากอู๋ม้งค์ กม.816+600	ปากอู๋ม้งค์ กม.820+200		ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ
Order Anura											
วงศ์คางคก (Family Bufonidae)											
1	คางคกบ้าน (<i>Duttaphrynus melanostictus</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	/
วงศ์อึ่ง (Family Microhylidae)											
2	อึ่งน้ำเต้า (<i>Microhyla ornata</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/		/
3	อึ่งอ่างบ้าน (<i>Kaloula pulchra</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	/
4	อึ่งข้างด้า (<i>Microhyla heymonsi</i>)	NP	LC	LC			+		/		/
วงศ์กบลิ้นส้อม (Family Dicroglossidae)											
5	กบหนอง (<i>Fejervarya limnocharis</i>)	NP	LC	LC	+	+	++	/	/	/	/
6	เขียดหลังใบไม้ที่ราบ (<i>Occidozyga martensii</i>)	NP	LC	LC			+		/		/
วงศ์กบ (Family Ranidae)											
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC			++		/		/
8	เขียดบัว,เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC			+		/		/

ตารางที่ 3.4-5 (ต่อ) แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			พื้นที่ศึกษา				ถิ่นอาศัย/บริเวณที่พบ			
					อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200		ตลอดแนวพื้นที่โครงการ					
		กฎหมาย	สพ	IUCN	ปากอู่มังค์ กม.816+600	ปากอู่มังค์ กม.820+200	ป่าไม้	เกษตรกรรม	ชุมชน	แหล่งน้ำ		
วงศ์ปาดโลกา (Rhacophoridae)												
9	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	++	++	/	/	/	/		
รวม		9(NP)	9(LC)	9(LC)	5	5	5	9	3	9		

หมายเหตุ : สถานภาพตามกฎหมาย (พ.ร.บ.สงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า 2562)

- P : Protected Animal สัตว์ป่าคุ้มครอง
- NP: Non Protected Animal ไม่ใช่สัตว์ป่าคุ้มครอง
- สพ : สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ.2560
- NT : Near Threatened (สัตว์ป่ากลุ่มที่ใกล้สูญคตณ)
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)
- IUCN : สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List จาก <http://www.iucnredlist.org/>
- LC : Least Concern (กลุ่มกังวลน้อยที่สุด)

ระดับความชุกชุม

+++ มีระดับชุกชุมมาก

++ มีระดับชุกชุมปานกลาง

+ มีระดับชุกชุมน้อย

2) ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่า

จากการวิเคราะห์ สามารถสรุประดับความชุกชุม (Abundance) ของสัตว์ป่าตามแต่ละกลุ่มพื้นที่ศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 3.4-5

ตารางที่ 3.4-5 ระดับความชุกชุมของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ระดับความชุกชุม					
	อ.เชียงของ จ.เชียงราย กม.816+600-820+200					
	ปากอุโมงค์ กม.816+600			ปากอุโมงค์ กม.820+200		
	มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	0	0	6	0	1	5
2. นก	2	19	38	1	18	39
3. สัตว์เลื้อยคลาน	0	1	12	0	0	13
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	0	0	5	0	0	5
รวม	2	20	61	1	19	62

3) สถานภาพ

สถานภาพสัตว์ป่า ได้แก่ สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก สามารถจำแนกสถานภาพการอนุรักษ์รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.4-6

ตารางที่ 3.4-6 สถานภาพตามกฎหมายและสถานภาพอนุรักษ์ ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภท	ชนิด (Species)	สัตว์ป่า คุ้มครอง ^{1/}	สถานภาพอนุรักษ์	
			สผ ^{2/}	IUCN ^{3/}
สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammalians)	8	1	8(LC)	13(LC)
นก (Avies)	78	74	2(NT),75(LC)	77(LC)
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles)	14	6	14(LC)	1(NT),8(LC)
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians)	9	-	9(LC)	9(LC)
รวม	109	81	2(NT),106(LC)	1(NT),108(LC)

หมายเหตุ : ^{1/} สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

^{2/} สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2560

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

^{3/} สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี 2022 จาก <http://www.iucnredlist.org/>

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

- สถานภาพตามกฎหมาย เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 81 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 1 ชนิด ได้แก่ พังพอนเล็ก (*Herpestes javanicus*) นก 78 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการ คุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกตีทอง (*Megalaima haemacephala*) นกตะขาบทุ่ง (*Coracias benghalensis*) นกกระजิบธรรมดา (*Orthotomus sutorius*) นกปรอดสวน (*Pycnonotus blanfordi*) และนกเอี้ยงสาริกา (*Acridotheres tristis*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น ตะกวด (*Varanus bengalensis*) เหี้ย (*Varanus salvator*) และ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) เป็นต้น ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 95

ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

- สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย ตามการจัดสถานภาพสัตว์ มีกระดูกสันหลังที่ถูกคุกคามของประเทศไทย โดย สผ. (2560) พบว่า ในพื้นที่ศึกษามีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 108 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 2 ชนิด ได้แก่ นกแสก (*Tyto alba*) และ นกปรอดหัวโขน (*Pycnonotus jocosus*) สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบ จำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ พบ 106 ชนิด แบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 8 ชนิด นก 75 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้ โดยทั่วไปในประเทศไทย ไม่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าว ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)

- สถานภาพทางด้านอนุรักษ์พิจารณาจากระดับการลดลงของจำนวนประชากรเนื่องจากการถูกคุกคาม โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาของ International Union Conservation of Nature; IUCN (2022) พบว่า ในพื้นที่ศึกษา มีสัตว์ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนดังกล่าวทั้งสิ้น 109 ชนิด เป็น สัตว์ป่ามีแนวโน้มใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened) พบจำนวน 1 ชนิด ได้แก่ งูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพกลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (LC: Least Concern) 108 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม 13 ชนิด นก 77 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด

4) การเปรียบเทียบ/สรุปผลการศึกษา

สภาพทางนิเวศวิทยาของพื้นที่โครงการในรัศมี 500 เมตร แบ่งเป็นลักษณะนิเวศที่เป็นเกษตรกรรม พื้นที่ป่าไม้ และแหล่งชุมชน เป็นต้น จากการศึกษา พบว่าในภาพรวมมีจำนวนชนิดสัตว์ป่าลดลง ทั้งบริเวณตลอดแนวพื้นที่โครงการ รวมถึงพื้นที่ศึกษาปากอุโมงค์ การศึกษาในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2565 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา ไม่น้อยกว่า 128 ชนิด จาก 20 อันดับ 57 วงศ์ 91 สกุล โดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 97 ชนิด จำแนกเป็นนกประจำถิ่น 76 ชนิดและนกอพยพ 21 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด ขณะที่การศึกษาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2566 พบสัตว์ป่า ไม่น้อยกว่า 109 ชนิด จาก 20 อันดับ 52 วงศ์ 80 สกุลโดยแบ่งเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 78 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 14 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 9 ชนิด สำหรับบริเวณพื้นที่ศึกษาบริเวณปากอุโมงค์ แสดงในตารางที่ 3.4-7 และ 3.4-8 สาเหตุมาจากช่วงเวลาศึกษาเป็นช่วงฤดูแล้ง และเป็นช่วงปลายฤดูอพยพของนกในกลุ่มนกอพยพ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีพฤติกรรมการเคลื่อนย้ายตามฤดูกาล สำหรับสัตว์อื่น ๆ จะมีพฤติกรรมการเคลื่อนย้ายตามพื้นที่ที่มีปัจจัยที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิต สำหรับสัตว์ประจำถิ่นในบริเวณพื้นที่ศึกษา มีจำนวนชนิดไม่แตกต่างจากกับการศึกษาช่วงก่อนหน้า ซึ่งโดยปกติจะมีโอกาสพบเห็นตัวได้เมื่อสภาพแวดล้อมเหมาะสม อาทิเช่น ปัจจัยสภาพอากาศ ฤดูกาล สภาพการใช้ที่ดิน การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินคุณภาพและปริมาณแหล่งอาหาร ปัจจัยการรบกวนของมนุษย์ เช่น การเปิดพื้นที่เพื่อการเกษตร และอื่นๆ ทั้งบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณข้างเคียง เป็นต้น ทั้งนี้ป่าบางบริเวณรวมถึงรอยต่อระหว่างพื้นที่เกษตรมีร่องรอยการเกิดไฟป่า

ตารางที่ 3.4-7 ความหลากหลาย ชนิด ของสัตว์ป่า สัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา บริเวณพื้นที่ปากอุโมงค์

ประเภทสัตว์ป่า	พฤศจิกายน 2565		เมษายน 2566	
	กม.816+600-820+200		กม.816+600-820+200	
	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200	ปากอุโมงค์ กม.816+600	ปากอุโมงค์ กม.820+200
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	7	5	6	6
2. นก	72	71	59	58
3. สัตว์เลื้อยคลาน	13	13	13	13
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	5	5	5	5
รวม	97	94	83	82

ตารางที่ 3.4-8 แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
1	ก.สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม พังพอนเล็ก (<i>Herpestes javanicus</i>)	P	LC	LC	/	/
2	หนูพุกใหญ่ (<i>Bandicota indica</i>)	NP	LC	LC	/	/
3	หนูท้องขาว (<i>Rattus rattus</i>)	NP	LC	LC	/	/
4	หนูนาเล็ก (<i>Rattus losea</i>)	NP	LC	LC	/	/
5	กระจ๊วน (<i>Menetes berdmorei</i>)	NP	LC	LC	/	/
6	กระรอกหลากสี (<i>Callosciurus finlaysoni</i>)	NP	LC	LC	/	/
7	กระเล็นขนปลายหูสั้น (<i>Tamias macclellandii</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	กระแตเหินือ (<i>Tupaia belangeri</i>)	NP	LC	LC	/	/
1	ข.นก เป็ดแดง (<i>Dendrocygna javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
2	นกตะขาบทุ่ง (<i>Coracias benghalensi</i>)	P	LC	LC	/	/
3	นกกระเต็นอกขาว (<i>Halcyon smyrnensis</i>)	P	LC	LC	/	/
4	นกกระเต็นน้อยธรรมดา (<i>Alcedo atthis</i>) ^{win}	P	LC	LC	/	/
5	นกจาบคาเล็ก (<i>Merops orientalis</i>)	P	LC	LC	/	/
6	นกจาบคาคอสีฟ้า (<i>Merops viridis</i>)	P	LC	LC	/	/
7	นกจาบหัวสีส้ม (<i>Merops leschenaulti</i>)	P	LC	LC	/	/
8	นกกาเหว่า (<i>Eudynamys scolopacea</i>)	P	LC	LC	/	/
9	นกกระปูดใหญ่ (<i>Centropus sinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
10	นกบั้งรอกใหญ่ (<i>Phaenicophaeus tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
11	นกอีวาบตั๊กแตน (<i>Cacomantis merulinus</i>)	P	LC	LC	/	/
12	นกแสก (<i>Tyto alba</i>)	P	NT	LC	/	/
13	นกฮูก,นกเค้ากู่ (<i>Otus lettia</i>)	P	LC	LC	/	/
14	นกเค้าจุด (<i>Athene brama</i>)	P	LC	LC	/	/
15	นกตบยุงหางยาว (<i>Caprimulgus macrurus</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
16	นกแอ่นตาล (<i>Cypsiurus balasiensis</i>)	P	LC	LC	/	/
17	นกแอ่นบ้าน (<i>Apus nipalensis</i>)	P	LC	LC	/	/
18	นกแอ่นตะโพกขาวทางแฉก (<i>Apus pacificus</i>)	P	LC	LC	/	/
19	นกแก้ว (<i>Amauromis phoenicurus</i>)	P	LC	LC	/	/
20	นกอีโง้ง (<i>Porphyrio porphyrio</i>)	P	LC	LC	/	/
21	นกหัวขวานสีน้ำตาลหลังทอง (<i>Chrysocolaptes guttacristatus</i>)	P	LC	LC	/	/
22	นกตีทอง (<i>Megalaima haemacephala</i>)	P	LC	LC	/	/
23	นกโพระดกหูเขียว (<i>Megalaima faiostriata</i>)	P	LC	LC	/	/
24	นกโพระดกธรรมดา (<i>Psilopogon lineatus</i>)	P	LC	LC	/	/
25	นกเขาขาว (<i>Geopelia striata</i>)	NP	LC	LC	/	/
26	นกเขาใหญ่ (<i>Streptopelia chinensis</i>)	NP	LC		/	/
27	นกเขาไฟ (<i>Streptopelia tranquebarica</i>)	P	LC	LC	/	/
28	นกพิราบป่า (<i>Columba livia</i>)	NP		LC	/	/
29	นกกระแตแต้แว๊ด (<i>Vanellus indicus</i>)	P	LC	LC	/	/
30	เหยี่ยวขาว (<i>Elanus caeruleus</i>)	P	LC	LC	/	/
31	เหยี่ยวรุ้ง (<i>Spilornis cheela</i>)	P	LC	LC	/	/
32	เหยี่ยวแดง (<i>Haliastur indus</i>)	P	LC	LC	/	/
33	นกเป็ดผีเล็ก (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	P	LC	LC	/	/
34	นกกาน้ำเล็ก (<i>Phalacrocorax niger</i>)	P	LC	LC	/	/
35	นกยางเปี่ย (<i>Egretta garzetta</i>)*Win	P	LC	LC	/	
36	นกยางควาย (<i>Bubulcus ibis</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
37	นกยางไฟธรรมดา (<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>)	P	LC	LC	/	/
38	นกยางโทนใหญ่ (<i>Casmerodius albus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
39	นกยางโทนน้อย (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
40	นกยางกรอกพันธุ์จีน (<i>Ardeola bacchus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
41	นกปากห่าง (<i>Anastomus oscitans</i>)*Win	P	LC	LC	/	/
42	นกอีเสือสีน้ำตาล (<i>Lanius cristatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
43	นกอีเสือหัวดำ (<i>Lanius schach</i>)	P	LC	LC	/	/
44	นกขมิ้นน้อยธรรมดา (<i>Aegithina tiphia</i>)	P	LC	LC	/	/
45	อีกา (<i>Corvus macrorhynchos</i>)	P	LC	LC	/	/
46	นกกาแว่น (<i>Crypsirina temia</i>)	P	LC	LC	/	/
47	นกแอ่นพวง (<i>Artamus fuscus</i>)	P	LC	LC	/	/
48	นกแซงแซวหางปลา (<i>Dicrurus macrocercus</i>)	P	LC	LC	/	/
49	นกแซงแซวหางป่องใหญ่ (<i>Dicrurus paradiseus</i>)	P	LC	LC	/	/
50	นกแซงแซวหางป่องเล็ก (<i>Dicrurus remifer</i>)	P	LC	LC	/	/
51	นกแซงแซวเล็กเหลือบ (<i>Dicrurus aeneus</i>)	P	LC	LC	/	/
52	แซงแซวสีเทา (<i>Dicrurus leucophaeus</i>)	P	LC	LC	/	/
53	แซงแซวทองขน (<i>Dicrurus hottentottus</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
54	นกอีแพรดแถบอกดำ (<i>Rhipidura javanica</i>)	P	LC	LC	/	/
55	นกกระเบื้องผา (<i>Monticola solitarius</i>)*Win	P	LC	LC	/	
56	นกจับแมลงหัวเทา (<i>Culicicapa ceylonensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
57	นกกาขเหน็บ้าน (<i>Copsychus saularis</i>)	P	LC	LC	/	/
58	นกกาขเหน็บ (Copsychus malabaricus)	P	LC	LC	/	/
59	นกยอดหญ้าหัวดำ (<i>Saxicola stejnegeri</i>)*Win	P	LC	LC	/	
60	นกยอดหญ้าสีดำ (<i>Saxicola caprata</i>)	P	LC	LC	/	/
61	นกจับแมลงจุกดำ (<i>Hypothymis azurea</i>)	P	LC	LC	/	/
62	นกเขียวก้านทองปีกฟ้า (<i>Chloropsis cochinchinensis</i>)	P	LC	LC	/	/
63	นกเขียวก้านทองหน้าผากสีทอง (<i>Chloropsis aurifrons</i>)	P	LC	LC	/	/
64	นกเอี้ยงสาริกา (<i>Acridotheres tristis</i>)	P	LC	LC	/	/
65	นกเอี้ยงหงอน (<i>Acridotheres grandis</i>)	P	LC	LC	/	/
66	นกกิ้งโครงคอดำ (<i>Sturnus nigricollis</i>)	P	LC	LC	/	/
67	นกเอี้ยงดำ (<i>Sturnus contra</i>)	P	LC	LC	/	/
68	นกกิ้งโครงแกลบปีกขาว (<i>Sturnia sinensis</i>)*Win	P	LC	LC	/	
69	นกนางแอ่นบ้าน (<i>Hirundo rustica</i>)*Win	P	LC	LC	/	
70	นกนางแอ่นตะโพกแดง(<i>Cecropis daurica</i>)*Win	P	LC	LC	/	
71	นกปรอดเหลืองหัวจุก (<i>Pycnonotus flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/
72	นกปรอดหัวสีเขม่า (<i>Pycnonotus aurigaster</i>)	P	LC	LC	/	/
73	นกปรอดสวน (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
74	นกปรอดหัวโขน (<i>Pycnonotus jocosus</i>)	P	NT	LC	/	/
75	นกปรอดคอสลาย (<i>Pycnonotus blanfordi</i>)	P	LC	LC	/	/
76	นกปรอดหน้าขาว (<i>Pycnonotus goiavier</i>)	P	LC	LC	/	/
77	นกปรอดโง่งเมืองเหนือ (<i>Alophoixus pallidus</i>)	P	LC	LC	/	/
78	นกสีชมพูสวน (<i>Dicaeum cruentatum</i>)	P	LC	LC	/	/
79	เต้าลมตง (<i>Dendromanthus indicus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
80	นกเต้าดินสวน (<i>Anthus hodgsoni</i>)*Win	P	LC	LC	/	
81	นกอุ้มบาตร (<i>Motacilla alba</i>)*Win	P	LC	LC	/	
82	นกเต้าลมหลังเทา (<i>Motacilla cinerea</i>)*Win	P	LC	LC	/	
83	นกเต้าลมเหลือง (<i>Motacilla flava</i>)*Win	P	LC	LC	/	
84	นกกินปลือกเหลือง (<i>Nectarinia jugularis</i>)	P	LC	LC	/	/
85	นกปลีกกล้วยเล็ก (<i>Arachnothera longirostra</i>)	P	LC	LC	/	/
86	นกกินแมลงอกเหลือง (<i>Macronus gularis</i>)	P	LC	LC	/	/
87	นกกระจิดธรรมดา(<i>Phylloscopus inornatus</i>)*Win	P	LC	LC	/	
88	นกกระจับหญ้าท้องเหลือง (<i>Prinia flaviventris</i>)	P	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
89	นกกระजิบหัวสีเรียบ (Prinia inornata)	P	LC	LC	/	/
90	นกกระจิบธรรมดา (Orthotomus sutorius)	P	LC	LC	/	/
91	นกกระจิบคอดำ (Orthotomus atrogularis)	P	LC	LC	/	/
92	นกขมิ้นท้ายทอยดำ (Oriolus chinensis) ^{*Win}	P	LC	LC	/	/
93	นกกระจาบธรรมดา (Ploceus philippinus)	P	LC	LC	/	/
94	นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)	NP	LC	LC	/	/
95	นกกระจอกตาล (Passer flaveolus)	P	LC	LC	/	/
96	นกกระตีดขี่หมู (Lonchura punctulata)	P	LC	LC	/	/
97	นกกระตีดขี่ตะโพกขาว (Lonchura striata)	P	LC	LC	/	/
1	ค. สัตว์เลื้อยคลาน					
2	กิ้งก่าแก้วเหนือ (Calotes emma)	P	LC		/	/
3	กิ้งก่าสวน (Calotes mystaceus)	P	LC		/	/
4	กิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor)	P	LC		/	/
5	จิ้งจกหางแบน (Hemidactylus platyurus)	NP	LC		/	/
6	จิ้งจกหางหนาม (Hemidactylus frenatus)	NP	LC	LC	/	/
7	ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gecko)	NP	LC	LC	/	/
8	จิ้งเหลนบ้าน (Mabuya multifasciata)	NP	LC	LC	/	/
9	จิ้งเหลนหลากลาย (Eutropis macularia)	NP	LC	LC	/	/
10	เหี้ย (Varanus salvator)	P	LC	LC	/	/
11	ตะกวด (Varanus bengalensis)	P	LC	LC	/	/
12	งูเห่าหม้อ (Naja kaouthia)	NP	LC	LC	/	/
13	งูสิงบ้าน (Ptyas korros)	P	LC	NT	/	/
14	งูลายสอธรรมดา (Xenochrophis flavipunctatus)	NP	LC	LC	/	/
15	งูเขียวพระอินทร์ (Chrysopelea ornata)	NP	LC		/	/

1	ง. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก					
2	คางคกบ้าน (Duttaphrynus melanostictus)	NP	LC	LC	/	/
3	อึ่งน้ำเต้า (Microhyla ornata)	NP	LC	LC	/	/
4	อึ่งอ่างบ้าน (Kaloula pulchra)	NP	LC	LC	/	/
5	อึ่งข้างดำ (Microhyla heymonsi)	NP	LC	LC	/	/
6	กบหนอง (Fejervarya limnocharis)	NP	LC	LC	/	/
7	เขียดหลังป้อมที่ราบ (Occidozyga martensii)	NP	LC	LC	/	/

ตารางที่ 3.4-8 (ต่อ) แสดงชนิด และสถานภาพของสัตว์ป่าในแต่ละช่วงเวลาศึกษา

ลำดับ	รายชื่อ	สถานภาพ			ช่วงเวลา	
		กฎหมาย	สผ.	IUCN	พ.ย.65	เม.ย.66
7	กบนา (<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>)	NP	LC	LC	/	/
8	เขียดบัว, เขียดจิกเขียว (<i>Rana erythraea</i>)	NP	LC	LC	/	/
9	ปาดบ้าน (<i>Polypedates leucomystax</i>)	NP	LC	LC	/	/
รวม		93(P) 4(NP)	2(NT) 94(LC)	96(LC)	128	109

หมายเหตุ : ^{1/} สถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่าตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562

^{2/} สถานภาพอนุรักษ์ ตาม Thailand Red Data พ.ศ. 2560

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

^{3/} สถานภาพอนุรักษ์ตาม IUCN Red List ปี 2022 จาก <http://www.iucnredlist.org/>

- LC คือ สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)
- NT คือ ใกล้ถูกคุกคาม (Near Threatened)

การอพยพของนก

Res : Resident (นกประจำถิ่น)

*Win : Winter visitor (นกอพยพ)



ภาคผนวก ค-8

ผลการติดตามตรวจสอบระบบนิเวศในน้ำ

[illegible]

แหล่งกักเก็บพืช (Natural Units/mL)	หมายเลข	ผลการตรวจ ตัวอย่างที่ 1 T23AH070-0002
Family Surriliaceae <i>Surrilla</i> spp. ^b Class Dinophyceae Family Ceratiliaceae <i>Ceratium</i> spp. ^b Family Peridinaceae <i>Peridinium</i> spp. ^b	CELL	5
	CELL	5
	CELL	1,640
		3,658
		19
		92
ความเข้มข้นทั้งหมด (Natural Units/mL)		
จำนวนชนิด		
ปริมาณต่อหน่วยน้ำ (มิลลิกรัม)		
สภาพตัวอย่าง		
สี/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		น้ำใส/ใส น้ำตาล

- อยู่ขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยรับรองระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- สามารถทดสอบที่ได้รับการทราเวลสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF 23rd Edition, 2017 Part 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำยม (อำเภอเด่นชัย)

แฟ้มทดสอบ (Natural Units/mL)	พบกลุ่ม	ผลการตรวจ ตัวอย่าง 1 T234H076-0002
Division Cyanophyta		
Class Cyanophyceae		
Family Oscillatoriaceae		
<i>Oscillatoria</i> spp. ^b	FILAMENT	85
Division Chlorophyta		
Class Chlorophyceae		
Family Chlamydomonadaceae		
<i>Gonium</i> spp. ^b	COLONY	20
<i>Pandorina morum</i> ^b	COLONY	436
Family Hydrodictyaceae		
<i>Pediastrum</i> spp. ^a	COLONY	228
Family Scenedesmataceae		
<i>Actinastrum</i> spp. ^b	COLONY	10
<i>Scenedesmus</i> spp. ^a	COLONY	3
Family Zygnemataceae		
<i>Mougeotia</i> spp. ^b	FILAMENT	5
Family Desmidiaceae		
<i>Staurastrum</i> spp. ^b	CELL	9
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
<i>Euglena</i> spp. ^a	CELL	147
<i>Phacus</i> spp. ^a	CELL	45
<i>Strombomonas</i> spp. ^b	CELL	9
<i>Trachelomonas hispida</i> ^b	CELL	5
Division Chromophyta		
Class Bacillariophyceae		
Family Aulacoseiraceae		
<i>Aulacoseira granulata</i> ^b	FILAMENT	916
Family Fragilariaceae		
<i>Synedra rumpens</i> ^b	CELL	36
<i>S. ulna</i> ^b	CELL	45
Family Rhopalodiaceae		
<i>Rhopalodia</i> spp. ^b	CELL	9

๖. ห้ามคัดค้านในรายงานผลการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมระบบ-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงต้นเขี้ยว-งา)
ชื่อผู้ : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ติดต่อ : 3034/132-161 อาคารสีลมวิทยะวารี ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.iti@gmail.com
วันที่เก็บ : -
เวลาเก็บ : 20 เมษายน 2566
วิธีเก็บ : น้ำผิวดิน
ผู้เก็บตัวอย่าง : รศ.ดร.นิตยา 2566
ผู้วิเคราะห์ : วันที่วิเคราะห์ : 21-26 เมษายน 2566
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U033502
เลขที่งาน : 2022-000923
หมายเหตุ : PLANKTON NET
หมายเหตุ : นักชีวพิษ ศักดาแสง
หมายเหตุ : นางสาวภาพร ปาจรโค
หมายเหตุ : นางสาวภาพร ปาจรโค

แหล่งกักเก็บสัตว์ (หน่วยตัวอย่าง)		ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AH070-0002
Phylum Protozoa		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
Arcella sp.	CELL	512
Family Difflugidae		
Difflugia sp.	CELL	2,589
Phylum Rotifera		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
Brachionus sp.	INDIVIDUAL	13,439
Keratella sp.	INDIVIDUAL	13,950
Family Trichoecoridae		
Trichoerca sp.	INDIVIDUAL	512
Family Testudinellidae		
Filinia sp.	INDIVIDUAL	9,300
Family Hexarthridae		
Hexarthra sp.	INDIVIDUAL	1,039
Family Synchaetidae		
Polyarthra sp.	INDIVIDUAL	17,050
Class Digononta		
Family Philodoridae		
Rotaria sp.	INDIVIDUAL	2,062
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod	INDIVIDUAL	512
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	5,689

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะคงเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น



แหล่งกักเก็บสัตว์ (หน่วยตัวอย่าง)		ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AH070-0002
Family Boasiniidae		
Boasiniid sp.	INDIVIDUAL	1039
ความถูกต้องทั้งหมด (หน่วยตัวอย่าง)		67,093
จำนวนชนิด		12
สภาพตัวอย่าง		ไม่ผิดปกติ
วิธีการเก็บตัวอย่าง		ไม่ผิดปกติ

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สด (ส่วนต่อหน้า)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

26 พฤษภาคม 2566

• ห้ามคัดลอกใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะคงเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เท่านั้น



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งา)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิฉันเอ็นจิเนียริง จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารนิสสันไทยทาวน์เวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ชื่อผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ltd@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : ดินเหนียว : 21 เมษายน 2566
วันที่เก็บ : 20 เมษายน 2566
เวลาที่เก็บ : 09:45 น.
วิธีเก็บ : PETERSEN GRAB
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี คงขำบุญ : T23AH070-0003

ตัวอย่างดิน (ตัวอย่างดิน)		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
Phylum Mollusca		T23AH070-0003
Class Bivalvia		
Family Corbiculidae		7
Corbicula sp.		
Family Unionidae		14
Scabiosa phasellus		
Phylum Arthropoda		
Class Insecta		
Family Chironomidae		7
Chironomus sp.		
จำนวนชนิด		28
สภาพตัวอย่าง		3
ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)		รวม

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 1 แม่น้ำ (ปากคลองเตย)

• หันคัดค้านใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับเอกสารจากห้องปฏิบัติการเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์บางส่วนได้รับการแก้ไข

1/1

1/1

1/1

1/1

1/1

1/1

ผลการวิเคราะห์		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
Division Cyanophyta		T23AG897-0002
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
Microcystis aeruginosa ^b		9
Family Oscillatoriaceae		315
Oscillatoria spp. ^b		
Family Nostocaceae		337
Anabaena spp. ^b		724
Anabaenopsis spp. ^b		
Division Chlorophyta		
Class Chlorophyceae		
Family Chlamydomonadaceae		5
Pandorina morum ^b		
Family Hydrodictyaceae		128
Pediastrum spp. ^a		
Family Oocystaceae		23
Dictyosphaerium spp. ^b		
Family Scenedesmusaceae		73
Achnanthes spp. ^b		25
Scenedesmus spp. ^a		
Family Zygnemataceae		9
Springira spp. ^b		
Family Desmidiaceae		10
Closterium spp. ^b		9
Cosmarium spp. ^b		14
Staurastrum spp. ^b		
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
Euglena spp. ^a		110
Phacus spp. ^a		55
Trachelomonas hispida ^b		13
T. volvocina ^b		5

• หันคัดค้านใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับเอกสารจากห้องปฏิบัติการเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
• ใบรายงานผลการวิเคราะห์บางส่วนได้รับการแก้ไข

1/2



แวนท์กลอนพันธุ์ (Natural Units/mL)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG897-0002
Division Chromophyta Class Bacillariophyceae Family Aulacoseiraceae <i>Aulacoseira granulata</i> ^b Family Fragilariaceae <i>Synedra rumpens</i> ^a <i>S. litha</i> ^b Family Naviculaceae <i>Gyrodinium</i> spp. ^b <i>Navicula</i> spp. ^b Family Rhopalodiaceae <i>Rhopalodia</i> spp. ^b Family Surirellaceae <i>Surirella</i> spp. ^b Class Chrysophyceae Family Dinobryaceae <i>Dinobryon</i> spp. ^b Class Dinophyceae Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp. ^b	FILAMENT CELL CELL CELL CELL CELL CELL CELL COLONY CELL	406 304 10 16 22 26 18 16 287 2,969 26 118
ความสูงของแผ่นกระจก (Natural Units/mL)		
จำนวนชนิด		
ปริมาณค่าตัวแปร (บิลลิเมตร)		
สภาพตัวอย่าง สี/ลักษณะของน้ำ		ใส/ใส น้ำจาง

* : อุปกรณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

b : รายการทดสอบที่ได้รับการอนุมัติจากหน่วยงานของรัฐในการใช้วิธีการ แต่ไม่ได้อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

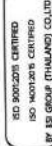
หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สลายตัว 2 วันแรก

ผู้ควบคุมของข้อมูล

26 พฤษภาคม 2566

* หน่วยงานในการดำเนินการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ในรายงานผลจะระบุถึงผลการวิเคราะห์บางส่วนที่ได้รับจากการวิเคราะห์เท่านั้น



2023-U033078

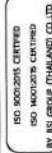
2/2

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชื่อมราง-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-จาง)
ชื่อลูกค้า : บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอิตาเลียนไทยทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ild@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำดื่ม
วันที่เก็บ : 19 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 14:35 น.
ผู้เก็บ : PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิทธิพล ศักดิ์แพง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปุระตะโก

แวนท์กลอนพันธุ์ (หน่วยกลอนพันธุ์/มิลลิเมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG897-0002
Phylum Protozoa Class Sarcodina Family Arcellidae <i>Arcella</i> sp. Family Difflugidae <i>Diffluga</i> sp. <i>Centropyx</i> sp. Phylum Rotifera Class Monogononta Family Brachionidae <i>Brachionus</i> sp. <i>Keratella</i> sp. Family Testudinellidae <i>Filinia</i> sp. Family Synchaetidae <i>Polyarthra</i> sp. Phylum Arthropoda Class Crustacea Cyclopoid Copepod Calanoid Copepod Nauplius of Copepod Family Bosmina <i>Bosmina</i> sp. Family Monidae <i>Monia</i> sp.	CELL CELL CELL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL	3,392 24,659 6,509 13,592 9,359 1,709 4,259 12,750 2,550 39,959 11,909 8,492

* หน่วยงานในการดำเนินการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
* ในรายงานผลจะระบุถึงผลการวิเคราะห์บางส่วนที่ได้รับจากการวิเคราะห์เท่านั้น



1/2

2023-U033078

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	: โครงการก่อสร้างอาคารโหลยต้นน้ำ-เขื่อนบาง-เขื่อนของ (สัญญา 1 ช่วงต้นเขื่อน-จาง)
ชื่อผู้ดูแลลูกค้า	: บริษัท อีสานไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)
ชื่อผู้ขาย	: 2034/132-161 อาคารดีดีไทยจางวอร์ ถนนเศรษฐกิจใหม่ แขวงบางกอกใหญ่ เขตหัวบางกรวย กรุงเทพมหานคร 10310
อีเมลของผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.id@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง	: -
ชนิดตัวอย่าง	: นกหัวล้าน
วันที่เก็บ	: 19 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	: 12:35 น.
ชนิดเก็บ ^b	: PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง ^b	: นายพิษณุ ศรีคำแพง
วันที่ตรวจ	: นางธนาภรณ์ ปราบะโก
	: 20 เมษายน 2566
	: 20-26 เมษายน 2566
	: 2023-U033097
	: 2022-000923
	: T23A0898-0002

แบคทีเรีย/ฟัง (Natural Units/mL)	พจนานุกรม	ผลการตรวจ/ ตัวอย่างที่ 1 T23AG898-0002
Division Cyanophyta Class Cyanophyceae Family Chroococcaceae <i>Merismopedia</i> spp. ^b <i>Microcystis aeruginosa</i> ^b Family Oscillatoriaceae <i>Oscillatoria</i> spp. ^b Family Nostocaceae <i>Anabaena</i> spp. ^b	COLONY COLONY FILAMENT FILAMENT	16 5 789 17
Division Chlorophyta Class Chlorophyceae Family Chlamydomonadaceae <i>Pandorina morum</i> ^b Family Coccomyxaceae <i>Elaketiclrix gellatinosa</i> ^b Family Hydrodictyaceae <i>Pediastrum</i> spp. ^a Family Scenedesmusaceae <i>Scenedesmus</i> spp. ^a Family Zygnemataceae <i>Spirogyra</i> spp. ^b Family Desmidiaceae <i>Closterium</i> spp. ^b <i>Cosmarium</i> spp. ^b <i>Staurastrum</i> spp. ^b Class Euglenophyceae Family Euglenaceae <i>Euglena</i> spp. ^a <i>Phacus</i> spp. ^a	COLONY COLONY COLONY COLONY FILAMENT CELL CELL CELL CELL CELL	5 4 315 13 5 5 45 14 116 18

- รับผิดชอบต่อปริมาณผลการศึกษาที่ได้เพิ่มบางส่วน โดยไม่ได้รับการร้องขอจากผู้เกี่ยวข้อง
- รับผิดชอบต่อปริมาณผลที่ได้จริงของเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

 $1/2$

ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO. LTD.

- นับถัดภายในรายงานผลการวิเคราะห์ได้เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นฉพาะนักเฝ้ากร
- ในรายงานผลนี้ จะรับของเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

26 พฤษภาคม 2566

๑ : อยุ่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานทดสอบ ทรัพย์สินทางปัญญา

๖. รายงานการทบทวนเสนอแนะโดยระบบคุณภาพของห้อง แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับบริการรับรอง

STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, 19TH EDITION, 2017 PART 10200 E

ตัวอย่างที่ 1 สถานียี่ 3 แห่ง (อำเภอสอง)

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 3 แม่ข่ายม (อำเภอสอง)

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ	โครงการส่งเสริมทางกีฬาสามต้นชัย-เขื่อนขันธ์ (สัปดาห์ 1 ช่วงต้นชัยงา)		
ชื่อลูกค้า	บริษัท ดิฉันดีไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน)		
ที่อยู่	: 1034/132-161 อาคารอัลดีนาทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310		
ข้อมูลผู้ติดต่อ	: โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.id@gmail.com		
สถานที่ให้บริการ	: -		
วันที่เก็บ	นัดสัมภาษณ์	วันที่นัดสัมภาษณ์	: 20 เมษายน 2566
เวลาเก็บ	19 เมษายน 2566	วันที่ถอดร่าง	: 20-26 เมษายน 2566
ผู้เก็บ	12:35 น.	เลขที่ใบงานแปล	: 2023-U033100
บริษัท	PLANKTON NET	เลขที่งาน	: 2023-000923
ผู้ถอดร่าง	นายธีรพงษ์ ชื่นแดง	หมายเลขบัญชี	: T23AG898-0002
ผู้ตรวจสอบ	นางสาวนภาพร นันทะโก		

แฟ้มเก็บผลิตภัณฑ์ (หมายเลขจดทะเบียน)	พจนานุกรม	ผลการตรวจ ตัวอย่าง 1 T23AG898-0002
Phylum Protozoa Class Sarcodina Family Arcellidae <i>Arcella</i> sp. Family Diffugiidae <i>Diffugia</i> sp. <i>Centropyxis</i> sp.	CELL CELL CELL	9,175 10,825 4,175
Phylum Rotifera Class Monogononta Family Brachionidae <i>Brachionus</i> sp. Family Lecanidae <i>Lecane</i> sp. Family Lecadellidae <i>Lepadella</i> sp.	INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL	1875 6675 1875
Class Digononta Family Philodindae <i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL	25,000

- นำผิดค่าในรายงานผลการวิเคราะห์แฉะเพิ่มบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นเวลาสักหกสัปดาห์
- ในรายงานผลจะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับผลการวิเคราะห์เท่านั้น

1/2



เพลงก็ตอบสัตว์

แฟกเตอร์สำรวจ (หน่วยสังเกตการณ์)	หน่วยการนับ	ผลการสำรวจ ตัวอย่างที่ 1 T23AG898-0002
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	27,500
Family Moiniidae		
<i>Moina</i> sp.	INDIVIDUAL	7,500
ความหนาแน่นรวม (หน่วยสังเกตการณ์)		94,200
จำนวนชนิด		9
สภาพแวดล้อม		
สี/ลักษณะของน้ำ		โปร่งใส
ลักษณะของดิน		น้ำตาล

มาตรฐาน : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สถาบันที่ 3 แม่ข่ายม (อำเภอสอง)

ฟิตเนสออนไลน์ | บริการ

26 พฤษภาคม 2565

- ห้ามคัดค้านโบราณงานและพิธีกรรมแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น
- ในงานงานฉลองนี้จะมีแหล่งเฉพาะชั่วคราวที่จะได้รับการดูแลรักษา

212

2023-U033100

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งา)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสไอเอส จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอัสโลไทยทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ird@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : น้ำดื่ม
วันที่เก็บ : 20 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 19 เมษายน 2566
วิธีเก็บ : PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนันทพร ปุราผลโก

ผลการวิเคราะห์	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
Division Cyanophyta Class Cyanophyceae Family Oscillatoriaceae Oscillatoria spp. ^b	FILAMENT	2,561
Division Chlorophyta Class Chlorophyceae Family Chlamydomonadaceae Pantodina morum ^b Family Hydrodictyaceae Pediastrum spp. ^a Family Coelastraceae Coelastrum spp. ^a Family Scenedesmusaceae Scenedesmus spp. ^a Family Desmidiaceae Closterium spp. ^b Staurastrum spp. ^b	COLONY COLONY COLONY COLONY CELL CELL	10 84 3 10 9 140
Class Euglenophyceae Family Euglenaceae Euglena spp. ^a Phacus spp. ^a Trachelomonas hispida ^b T. volvocina ^b	CELL CELL CELL CELL	93 36 5 16
Division Chromophyta Class Bacillariophyceae Family Fragilariaceae Synedra rumpens ^b S. ulna ^b Family Naviculaceae Gyrodinium spp. ^b Navicula spp. ^b	CELL CELL CELL CELL	29 41 33 3
Family Surirellaceae Surirella spp. ^b	CELL	17

• นำผลวิเคราะห์ไปรายงานผลการวิเคราะห์ต่อหน่วยงานส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะมีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น

1/2



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งา)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิเอสไอเอส จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารอัสโลไทยทาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391 อีเมล : natsinee.ird@gmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : -
ชนิดตัวอย่าง : ดินตะกอน
วันที่เก็บ : 20 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 19 เมษายน 2566
วิธีเก็บ : PETERSEN GRAB
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศรีคำแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี คงขำขัญ

ผลการวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์
Phylum Amelida Class Oligochaeta Family Tubificidae Phylum Arthropoda Class Insecta Family Chironomidae Chironomus sp. Family Ceratopogonidae Bezzia sp. Family Ecnomidae	49 47 7 7
จำนวนชนิด	240
สภาพตัวอย่าง	4

ตัวอย่างที่ 1 สกัดที่ 3 แม่น้ำยม (ส่วนคลอง)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
26 พฤษภาคม 2566

• นำผลวิเคราะห์ไปรายงานผลการวิเคราะห์ต่อหน่วยงานส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
• ใบรายงานผลนี้จะมีผลเฉพาะตัวอย่างที่ส่งมาวิเคราะห์เท่านั้น

1/1



[illegible]

a : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์บริการ

b. : รายการทดสอบที่ได้รับการทวนสอบ โดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

มาตรฐาน : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สถานีที่ 5 น้ำแม่จาว

แฟ้มข้อมูลสัตว์ (หน่วยข้อมูลชนิดสัตว์)	พบการพบ	ผลการตรวจ ตัวอย่างที่ 1	
		T23AG899-0002	
Phylum Protozoa			
Class Sarcodina			
Family Arcellidae			
<i>Arcella</i> sp.	CELL		15,509
Family Diffugiidae			
<i>Diffugia</i> sp.	CELL		5,709
<i>Centropyxis</i> sp.	CELL		4,092
Class Ciliata			
Family Parameciidae			
<i>Paramecium</i> sp.	CELL		1842
Phylum Nematoda			
Unknown Nematode	INDIVIDUAL		809
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
<i>Brachionus</i> sp.	INDIVIDUAL		35,109
<i>Keratella</i> sp.	INDIVIDUAL		60,442
Family Lecanidae			
<i>Lecane</i> sp.	INDIVIDUAL		4,092
Family Testudinellidae			
<i>Filinia</i> sp.	INDIVIDUAL		22,859
Family Synchaetidae			
<i>Polyarthra</i> sp.	INDIVIDUAL		1842
Family Lepadellidae			
<i>Lepadella</i> sp.	INDIVIDUAL		8,159
Class Digononta			
Family Philodinidae			
<i>Rotaria</i> sp.	INDIVIDUAL		18,792

- นำมาคัดถากในปริมาณงานผลการวิเคราะห์แต่ละแฟ้มเพิ่มบางส่วน โดยไม่ได้มีปัญญาลงมาจากห้องปฏิบัติการเป็นงานลักษณะอีก
- ในปริมาณงานผลนี้จึงรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้มีการวิเคราะห์เท่านั้น

212

2023-U033102

- ห้ามตัดทอนใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลต้องระบุรายละเอียดเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

1/2



ISO 9001:2015 CERTIFIED
ISO 14001:2015 CERTIFIED
BY BSI GROUP (THAILAND) CO. LTD.

แหล่งข้อมูลสัตว์ (หมวดข้อมูลภาคเนตร)		ผลการวิเคราะห์
Phylum Arthropoda Class Crustacea Nauplius of Copepod Family Bosminidae Bosmina sp.		ตัวอย่างที่ 1 T23AC899-0002
ความถูกต้องทั้งหมด (หมวดข้อมูลภาคเนตร)	INDIVIDUAL	475.592
จำนวนชนิด	INDIVIDUAL	49.809
สภาพตัวอย่าง		404.257
สี/ลักษณะของน้ำ		14
สีของตะกอน		ใบสี/ใส น้ำตาล

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 สภาที่ 5 บ้านม่วง

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางน้ำสายต่อเนื่อง-เชิงระบาย-เชิงชลประทาน (สัญญา 1 ช่วงต้นชัย-จาง)
ชื่อลูกค้า : บริษัท ดิฉันดีเอ็นไทย สวิสโซลูชันส์ จำกัด (มหาชน)
ที่อยู่ : 2034/132-161 อาคารดีเอ็นไทยพาวเวอร์ ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ แขวงบางกะปิ เขตห้วยขวาง กรุงเทพมหานคร 10310
ข้อมูลติดต่อ : โทรศัพท์ : 08 5171 2391, อีเมล : natinee.itt@gmail.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : ดินตะกอน
ชนิดตัวอย่าง : 19 เมษายน 2566
วันที่เก็บ : 10:00 น.
เวลาเก็บ : PETERSEN GRAB
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอิทธิพล ศรีคำแพง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชร คงขำบุญ

วันที่รับตัวอย่าง : 20 เมษายน 2566
วันที่วิเคราะห์ : 20-26 เมษายน 2566
เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U033105
เลขที่งาน : 2022-000923
หมายเลขปฏิบัติการ : T23AC899-0003

สัตว์น้ำดิน (สัตว์สองตาแมลง)		ผลการวิเคราะห์
Phylum Arthropoda Class Insecta Family Baelidae		ตัวอย่างที่ 1 T23AC899-0003
ความหนาแน่นทั้งหมด (สัตว์สองตาแมลง)		7
จำนวนชนิด		7
สภาพตัวอย่าง		1
ตัวอย่างที่ 1 สภาที่ 5 บ้านม่วง		กวาด



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ
26 พฤษภาคม 2566





ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-ตะวันตก (สัญญา 2 ข้างทาง-ฝั่งขวา)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : นานมิ่ง (บ้านเจ็ดแถว)
ชนิดตัวอย่าง : น้ำดื่ม
วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 14:10 น.
วิธีเก็บ : PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายธีรพงษ์ ศักดิ์แพง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปราชญ์โก
นามเดิมผู้วิเคราะห์ : นางสาวนภาพร ปราชญ์โก

ผลการทดสอบ (Natural Units/mL)		ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG860-0002
Division Cyanophyta		
Class Cyanophyceae		
Family Chroococcaceae		
Microcystis aeruginosa ^b	171	
Family Oscillatoriaceae		
Spirulina spp. ^b	124	
Family Nostocaceae		
Anabaena spp. ^b	1,414	
Division Chlorophyta		
Class Chlorophyceae		
Family Hydrodictyaceae		
Pediastrum spp. ^a	2,223	
Family Coelastraceae		
Coelastrum spp. ^a	25	
Family Oocystaceae		
Diclosphaerium spp. ^b	129	
Kirchneriella spp. ^b	31	
Selenastrium spp. ^b	15	
Tetradion spp. ^b	68	
Family Scenedesmusaceae		
Scenedesmus spp. ^a	169	
Family Desmidiaceae		
Coscinium spp. ^b	26	
Saurestrum spp. ^b	4,005	
Class Euglenophyceae		
Family Euglenaceae		
Euglena spp. ^a	750	
Phacus spp. ^a	287	
Strombomonas spp. ^b	462	
Trachelomonas hispida ^b	29	
T. veloxia ^b	23	

* นำผลัดกันใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่ละห้องไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาด
* ใบรายงานผลจะจัดส่งเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



**ผลการทดสอบ
(Natural Units/mL)**

ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG860-0002	ผลการวิเคราะห์
Division Chromophyta	
Class Bacillariophyceae	
Family Thalassiosiraceae	
Cyclotella spp. ^b	41
Family Aulacoseiraceae	
Aulacoseira granulata ^b	76
Family Fragilariaceae	
Synedra rumpens ^b	68
Family Naviculaceae	
Pinulata spp. ^b	25
Family Surirellaceae	
Surirella spp. ^b	9
Class Chrysophyceae	
Family Pleurochloridaceae	
Isthmochloron spp. ^b	65
Class Dinophyceae	
Family Ceratium spp. ^b	28
Family Peridiniaceae	
Peridinium spp. ^b	901
ความเข้มข้นทั้งหมด (Natural Units/mL)	11,464
จำนวนชนิด	25
ปริมาณตัวอย่าง (มิลลิกรัม)	190
สภาพตัวอย่าง	เพียงพอ ปฏิกิริยา

* : อยู่ในห้องปฏิบัติการ ISO/IEC 17025 จากห้องปฏิบัติการที่ประเทศ กรุงเทพมหานคร
* : รายงานผลจะจัดส่งเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 : น้ำดื่ม (บ้านเจ็ดแถว)



ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

* นำผลัดกันใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่ละห้องไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อเป็นการป้องกันความผิดพลาด
* ใบรายงานผลจะจัดส่งเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

ข้อมูลการ

ชื่อลูกค้า

ชื่อ

ข้อมูลผลิตภัณฑ์

สถานที่เก็บตัวอย่าง

ชนิดตัวอย่าง

วันที่เก็บ

เวลาเก็บ

วิธีเก็บ

ผู้เก็บตัวอย่าง

ผู้วิเคราะห์

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันตก-เชิงสะพาน-เชิงสะพาน (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชิงสะพาน)

: การรวบรวมค่า ยืนและค่า คัดลอก

: 587 ถนนสุขุมวิทซอย 41 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400

: โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com

: บ้านเมือง (บ้านเมือง)

: น้ำผุดดิน

: 18 เมษายน 2566

: 14:10 น.

: PLANKTON NET

: นานีพร พงษ์ ศักดิ์แพง

: นางสาวนภาพร ปรารถน

: 19 เมษายน 2566

: 19:26 เมษายน 2566

: 2023-U033047

: 2021-004591

: T23AG860-0002

แหล่งข้อมูล (หน่วยข้อมูลภาค)		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
		T23AG860-0002
Phylum Protozoa		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
Arcella sp.		6,451
Family Difflugidae		
Difflugia sp.		95,400
Phylum Rotifera		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
Brachionus sp.		261,900
Keratella sp.		77,600
Family Trichocercidae		
Trichocerca sp.		9,700
Family Testudinellidae		
Filina sp.		19,400
Family Synchaetidae		
Polyarthra sp.		45,251
Family Asplanchnidae		
Asplanchna sp.		8,100
Class Digenonta		
Family Philodinidae		
Rotaria sp.		3,250
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod		
Calanoid Copepod		173,000
Nauplius of Copepod		21,001
Family Bosminidae		263,501
Bosmina sp.		
Family Moinidae		
Moina sp.		287,751
		80,850

- นำส่งข้อมูลใบรายงานผลการวิเคราะห์แบบแฟ้มบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลจะส่งมอบเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น



แหล่งข้อมูล (หน่วยข้อมูลภาค)		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
		T23AG860-0002
Family Sidae		
Diaphanosoma sp.		
ความชุกชุมทั้งหมด (หน่วยข้อมูลภาค)		
จำนวนชนิด	INDIVIDUAL	45,251
สภาพตัวอย่าง		1,398,406
สี/ลักษณะของน้ำ		15
สีของตะกอน		เหลือง/เงิน
		น้ำตาล

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 บ้านเมือง (บ้านเมือง)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- นำส่งข้อมูลใบรายงานผลการวิเคราะห์แบบแฟ้มบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลจะส่งมอบเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เท่านั้น

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ISO 9001:2015 CERTIFIED

ISO 14001:2015 CERTIFIED

BY BSI GROUP (THAILAND) CO.LTD

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายตะวันออก-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทางเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุเทพวิทยาสถิต แขวงวัดป่าสัก เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเมือง (บ้านเมือง)
ชนิดตัวอย่าง : ดินเหนียว
วันที่เก็บ : 19 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 19-26 เมษายน 2566
รหัสเก็บ : 2023-003048
รหัสเก็บ : 2021-004591
ผู้เก็บตัวอย่าง : PETERSEN GRAB
ผู้วิเคราะห์ : นนทิพงษ์ ศรีคำแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี คงจันทร์

ชื่อโครงการ	ผลการวิเคราะห์
ชื่อลูกค้า	ส่วนที่ 1
ที่อยู่	T23AG860-0003
ข้อมูลผู้ติดต่อ	
สถานที่เก็บตัวอย่าง	
ชนิดตัวอย่าง	
วันที่เก็บ	
เวลาเก็บ	
รหัสเก็บ	
ผู้เก็บตัวอย่าง	
ผู้วิเคราะห์	

ตัวอย่างที่ 1 บ้านเมือง (บ้านเมือง)

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1

T23AG860-0003

Phylum Arthropoda

Class Malacostraca

Family Palaemonidae

ความหนาแน่นของสัตว์ (จำนวนสัตว์)

จำนวนสัตว์

สภาพตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ 1 บ้านเมือง (บ้านเมือง)

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1

T23AG861-0002

Division Cyanophyta

Class Cyanophyceae

Family Nostocaceae

Anabaena spp.^b

Division Chlorophyta

Class Chlorophyceae

Family Chlamydomonadaceae

Eudorina elegans^b

Pandora morum^b

Family Spondylomoraceae

Spondylomorax quadratum^b

Family Hydrodictyaceae

Phidolium spp.^a

Family Oocystaceae

Dicystophanes spp.^b

Tetradon spp.^b

Family Scenedesmataceae

Microcystis spp.^b

Crucigenia spp.^b

Scenedesmus spp.^a

Family Desmidiaceae

Cosmarium spp.^b

Staurastrum spp.^b

Class Euglenophyceae

Family Euglenaceae

Euglena spp.^a

Phacus spp.^a

Stratiomonas spp.^b

Trachelomonas hispida^b

T. volvocina^b

ผลการวิเคราะห์

ส่วนที่ 1

T23AG861-0002

FILAMENT

COLONY

COLONY

COLONY

COLONY

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL

CELL



ผลการทดสอบ (Natural Units/mL)		ผลการวิเคราะห์
Division Chromophyta		ตัวอย่างที่ 1
Class Bacillariophyceae		T23AG861-0002
Family Fragilariaceae		
Synechda rumpens ^b		24
Family Naviculaceae		
Pinnularia spp. ^b		7
Class Chrysophyceae		
Family Centricellulaceae		
Centricellus spp. ^b		82
Family Pleurochloridaceae		
Isthmochloron spp. ^b		8
Class Dinophyceae		
Family Peridiniaceae		
Peridinium spp. ^b		317
ความสูงทั้งหมด (Natural Units/mL)		1899
จำนวนชนิด		22
ปริมาณที่คำนวณ (โมลลิตร)		196
สภาพตัวอย่าง		ไม่มีสี/ใส
สี/ลักษณะของน้ำ		น้ำตาล
สีของตะกอน		

๑. อยู่ขอบซ้ายที่ติดการรับรอง ISO/IEC 17025 จากศูนย์รับรองอิสระเพื่อ หน่วยงานออกบัตร
๒. : รายการทดสอบที่ได้รับการพัฒนาโดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน
หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F

ตัวอย่างที่ 1 ป้ายแดง (แบบทดสอบ)



ผู้ตรวจประเมินคุณภาพ
9 พฤษภาคม 2566

- นำผลคำนวณปริมาณงานผลการวิเคราะห์แต่ละพื้นที่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้คำนวณจากข้อมูลการปฏิบัติงานเป็นแบบแยกย่อย
- ในรายงานผลจะระบุเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ตอนใต้-เชียงใหม่-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทางเชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : การรถไฟแห่งประเทศไทย
ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 1 แขวงคลองเตย เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400
สถานที่เก็บตัวอย่าง : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@hotmai.com
ชนิดตัวอย่าง : น้ำดื่ม (แบบทดสอบ)
วันที่เก็บ : 18 พฤษภาคม 2566
เวลาเก็บ : 12-35 น.
วิธีเก็บ : PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายพงษ์ศักดิ์ นาคแดง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวกมลพร ปาจรังโก

แหล่งข้อมูลสาร (หน่วยผลคูณปกติ)		หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์
			ตัวอย่างที่ 1
			T23AG861-0002
Phylum Protozoa			
Class Sarcodina			
Family Arcellidae			
Arcella sp.		CELL	1469
Family Diffugiidae			
Diffugia sp.		CELL	25,232
Class Ciliata			
Family Vorticellidae			
Vorticella sp.		CELL	1469
Phylum Rotifera			
Class Monogononta			
Family Brachionidae			
Brachionus sp.		INDIVIDUAL	75,650
Keratella sp.		INDIVIDUAL	40,050
Family Trichocercidae			
Trichocerca sp.		INDIVIDUAL	2,982
Family Testudinellidae			
Filinia sp.		INDIVIDUAL	20,782
Family Hexarthridae			
Hexarthra sp.		INDIVIDUAL	53,400
Family Synchaetidae			
Polyarthra sp.		INDIVIDUAL	94,919
Class Diglossina			
Family Philodinidae			
Rotaria sp.		INDIVIDUAL	5,919

- นำผลคำนวณปริมาณงานผลการวิเคราะห์แต่ละพื้นที่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้คำนวณจากข้อมูลการปฏิบัติงานเป็นแบบแยกย่อย
- ในรายงานผลจะระบุเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



แฟลกรัตอนสัตว์ (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG861-0002
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	48,950
Family Bosminidae		
<i>Bosmina</i> sp.	INDIVIDUAL	2,982
ความถี่ชุมชนทั้งหมด (หน่วยต่อลูกบาศก์เมตร)		373,804
จำนวนชนิด		12
สภาพแวดล้อมทาง น้ำ/ลักษณะของน้ำ สีของตะกอน		ไม่มีสี/ใส น้ำตาล

หนังสือ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 น้ำแม่เอ็ง (บ้านหาดแฟง)

สัตว์บก (สัตว์ครึ่งบก)	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1
Phylum Annelida Class Oligochaeta Family Tubificidae	T23AG861-0003
Phylum Arthropoda Class Insecta Family Chironomidae <i>Chironomus</i> sp.	21
ความหนาแน่นทั้งหมด (สัตว์ครึ่งบก)	28
จำนวนชนิด	2
สภาพตัวอย่าง	ดี

ตัวอย่างที่ 1 น้ำแข็ง (น้ำหนักแห้ง)

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- หั่นสัปดาห์ใบรายงานผลการวิเคราะห์แต่ละเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ใบรายงานผลจะระบุเรื่องเฉพาะส่วนที่ได้รับพิจารณาวิเคราะห์เท่านั้น

2023-U033053

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- นำผลค่าในรายงานผลการวิเคราะห์แต่ละเพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับการเป็นไปตามหลักการเลือก
- ในรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



ข้อมูลโครงการ

ชื่อลูกค้า : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้ฉบับแก้ไขรายละเอียด (สัญญา 2 ช่วงทางเชื่อมรวม)
ที่อยู่ : กรุงเทพมหานคร ถนนสุขุมวิท-662
ข้อมูลผู้ติดต่อ : 587 ถนนสุขุมวิทซอย 3 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10400
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านโพธิ์
ชนิดตัวอย่าง : น้ำดิบ
วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566
เวลาเก็บ : 10-45 น.
วิธีเก็บ : PLANKTON NET
ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอริยพงศ์ ศรีคำแพง
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวมาภาพ ปุราตะโก

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

แหล่งกักเก็บสัตว์ (หน่วยตัวอย่าง)		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
		T23AG862-0002
Phylum Protozoa		
Class Sarcodina		
Family Arcellidae		
Alcella sp.	CELL	23,382
Family Difflugidae		
Difflugia sp.	CELL	9,018
Phylum Rotifera		
Class Monogononta		
Family Brachionidae		
Brachionus sp.	INDIVIDUAL	763,483
Keratella sp.	INDIVIDUAL	9,018
Family Lecanidae		
Lecane sp.	INDIVIDUAL	21,600
Family Trichocercidae		
Trichocerca sp.	INDIVIDUAL	25,218
Family Testudinellidae		
Filina sp.	INDIVIDUAL	129,600
Family Synchaetidae		
Polyarthra sp.	INDIVIDUAL	313,200
Family Asplanchnidae		
Asplanchna sp.	INDIVIDUAL	183,600
Phylum Arthropoda		
Class Crustacea		
Cyclopoid Copepod		
Nauplius of Copepod	INDIVIDUAL	187,218
Family Bosminidae	INDIVIDUAL	773,600
Bosmina sp.	INDIVIDUAL	309,582
Family Moinidae		
Moina sp.	INDIVIDUAL	17,982

• นำผลตามใบรายงานผลการวิเคราะห์ไปแจ้งหน่วยงานส่วน โดยนำไปใช้ยื่นขอผูกขาดจากห้องปฏิบัติการเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น



แหล่งกักเก็บสัตว์ (หน่วยตัวอย่าง)		ผลการวิเคราะห์
		ตัวอย่างที่ 1
		T23AG862-0002
Family Sidae		
Daphnoscopia sp.	INDIVIDUAL	10,800
ความถูกต้องของชนิด (หน่วยตัวอย่าง)		2,727,001
จำนวนชนิด		14
สภาพตัวอย่าง		เพียงพอ/สูง
สี/ลักษณะของน้ำ		น้ำตาล
สิ่งของระคาย		

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 น้ำแม่ทุ่ง

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

• นำผลตามใบรายงานผลการวิเคราะห์ไปแจ้งหน่วยงานส่วน โดยนำไปใช้ยื่นขอผูกขาดจากห้องปฏิบัติการเป็นเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
• ใบรายงานผลนี้จะรับรองเฉพาะตัวอย่างที่ได้รับการวิเคราะห์เท่านั้น

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดนมาร์ก-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 2 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัทมหาชน จำกัด
ที่อยู่ : 587 ถนนสุทธิสารภิเษก แขวงวิเศษไชยชาญ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 19 เมษายน 2566
ชนิดตัวอย่าง : ดินตะกอน : 19-26 เมษายน 2566
วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566 : 2023-033066
เวลาเก็บ : 10:45 น. : เลขที่ใบรายงานผล : 2021-004591
ผู้เก็บ : PETERSEN GRAB : เลขที่งาน : หมายเลขอนุมัติการ : T23AG862-0003
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี อุษากัญญา

ผลการวิเคราะห์	
ตัวอย่างที่ 1	
T23AG862-0003	
Phylum Annelida	21
Class Oligochaeta	
Family Tubificidae	
Phylum Arthropoda	
Class Insecta	
Family Chironomidae	
Chironomus sp.	21
ความหนาแน่นทั้งหมด (จำนวนตัว/กรัม)	42
จำนวนชนิด	2
สภาพตัวอย่าง	ดีเยี่ยม

ตัวอย่างที่ 1 บ้านเลขที่

ใบรายงานผลการวิเคราะห์

ชื่อโครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเดนมาร์ก-เชียงใหม่-เชียงใหม่ (สัญญา 3 ช่วงทาง-เชียงใหม่)
ชื่อลูกค้า : บริษัทมหาชน จำกัด
ที่อยู่ : 587 ถนนสุทธิสารภิเษก แขวงวิเศษไชยชาญ เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanontai@hotmail.com
สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่ 19 เมษายน 2566
ชนิดตัวอย่าง : ดินตะกอน : 19-26 เมษายน 2566
วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566 : 2023-033073
เวลาเก็บ : 09:00 น. : เลขที่ใบรายงานผล : 2021-004592
ผู้เก็บ : PLANKTON NET : เลขที่งาน : หมายเลขอนุมัติการ : T23AG863-0002
ผู้วิเคราะห์ : นางสาวพัชรี อุษากัญญา

ผลการวิเคราะห์	
ตัวอย่างที่ 1	
T23AG863-0002	
Division Cyanophyta	
Class Cyanophyceae	
Family Oscillatoriaceae	
Spirulina spp. ^b	81
Division Chlorophyta	
Class Chlorophyceae	
Family Chlamydomonadaceae	
Pandorina morum ^b	15
Family Hydrodictyaceae	
Pediastrum spp. ^a	7
Family Coelastraceae	
Coelastrum spp. ^a	5
Family Dorystraceae	
Diclosphaerium spp. ^b	14
Family Scenedesmusaceae	
Microcystis spp. ^b	6
Scenedesmus spp. ^a	23
Family Ulothrixaceae	
Ulothrix spp. ^b	22
Family Zygnemataceae	
Mougeotia spp. ^b	7
Family Desmidiaceae	
Closterium spp. ^b	49
Cosmarium spp. ^b	99
Microcystis spp. ^b	9
Neurospora spp. ^b	10
Class Euglenophyceae	
Family Euglenaceae	
Euglena spp. ^a	23
Phacus spp. ^a	22
Strombomonas spp. ^b	84



แหล่งเก็บตัวอย่าง (Natural Units/mL)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG863-0002
Division Chromophyta Class Bacillariophyceae Family Aulacoseiraceae <i>Aulacoseira granulata</i> ^b Family Fragilariaceae <i>Fragilaria</i> spp. ^b <i>Synedra</i> spp. ^b Family Naviculaceae <i>Navicula</i> spp. ^b <i>Pinnularia</i> spp. ^b Family Surirellaceae <i>Surirella</i> spp. ^b Class Dinophyceae Family Peridiniaceae <i>Peridinium</i> spp. ^b	FILAMENT CELL CELL CELL CELL CELL CELL	16 50 350 735 218 1,222
ความเข้มข้นทั้งหมด (Natural Units/mL)	CELL	25
จำนวนชนิด		3,093
ปริมาณต่อตัวอย่าง (เซลล์/มิลลิกรัม)		23
สภาพตัวอย่าง		184
สี/ลักษณะของน้ำ		ใส/ใส
สีของตะกอน		น้ำตาล

* : อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง ISO/IEC 17025 จากหน่วยงานระดับประเทศ กรมวิทยาศาสตร์
* : จากการทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบโดยระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการ แต่ไม่อยู่ในขอบข่ายที่ได้รับการรับรอง

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 จำนวน 1

ตัวอย่างที่ 1 จำนวน 1

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- นำผลมาใช้ในการรายงานผลการวิเคราะห์และให้คำแนะนำ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลจะระบุชื่อของห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาต



ใบรายงานผลการวิเคราะห์

โครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายใต้แบบเบี่ยงซ้าย-เบี่ยงขวา (สถานี 3 ช่วงเชื่อมราง-เบี่ยงขวา)

ชื่อลูกค้า : บริษัทมหาชน จำกัด

ที่อยู่ : 587 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพมหานคร เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10400

ข้อมูลผู้ติดต่อ : โทรศัพท์ : 09 0197 7336 อีเมล : thanont@thantont.com

สถานที่เก็บตัวอย่าง : บ้านเลขที่

ชนิดตัวอย่าง : น้ำดื่ม

วันที่เก็บ : 18 เมษายน 2566

เวลาเก็บ : 09:00 น.

วิธีการ : PLANKTON NET

ผู้เก็บตัวอย่าง : นายอรรถพร ศรีคำแพง

ผู้วิเคราะห์ : นางสาวกนกพร ไร่ระโท

วันที่รับตัวอย่าง : 19 เมษายน 2566

วันที่วิเคราะห์ : 19-26 เมษายน 2566

เลขที่ใบรายงานผล : 2023-U033074

เลขที่งาน : 2021-004592

หมายเลขปฏิบัติการ : T23AG863-0002

แหล่งเก็บตัวอย่าง (หน่วยตัวอย่าง/กิโลกรัม)	หน่วยการนับ	ผลการวิเคราะห์ ตัวอย่างที่ 1 T23AG863-0002
Phylum Protozoa Class Sarcodina Family Arcellidae <i>Arcella</i> sp. Family Difflugidae <i>Diffluga</i> sp. <i>Centropyxis</i> sp. Phylum Nematoda Unknown Nematode Phylum Rotifera Class Monogononta Family Brachionidae <i>Brachionus</i> sp. Family Lecanidae <i>Lecane</i> sp. Class Digenontia Family Philodinidae <i>Rotaria</i> sp.	CELL CELL CELL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL INDIVIDUAL	5,828 1,750 3,500 1,173 2,328 2,328 4,078 20,985
ความเข้มข้นทั้งหมด (หน่วยตัวอย่าง/กิโลกรัม)		7
จำนวนชนิด		7
สภาพตัวอย่าง		ใส/ใส
สี/ลักษณะของน้ำ		น้ำตาล
สีของตะกอน		น้ำตาล

หมายเหตุ : STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER, APHA, AWWA, WEF 23rd EDITION, 2017 PART 10200 F.

ตัวอย่างที่ 1 จำนวน 1

ตัวอย่างที่ 1 จำนวน 1

ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการ

9 พฤษภาคม 2566

- นำผลมาใช้ในการรายงานผลการวิเคราะห์และให้คำแนะนำ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากห้องปฏิบัติการเป็นลายลักษณ์อักษร
- ในรายงานผลจะระบุชื่อของห้องปฏิบัติการที่ได้รับอนุญาต





ภาคผนวก ค-9

ผลการติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจและสังคม

**รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน
ต่อโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-จาว
การรถไฟแห่งประเทศไทย**

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-จาว ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์มุมมอง ทศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ. 2566

1. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
 2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
 3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆ ต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆ ของโครงการ
 4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆ ของโครงการต่อไป
-

2. ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตร จากที่ตั้งโครงการ

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งาว มีดังนี้

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 23 ชุมชน

2) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่างดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ตัวอย่าง
แพร่	เด่นชัย	เด่นชัย	บ้านห้วยกุด	10
			บ้านแพะโรงสูบ	34
			บ้านปากพวก	10
	สูงเม่น	น้ำคำ	บ้านบวโกโป่ง	28
			บ้านดอนแก้ว	5
		สูงเม่น	บ้านโตนเหนือ	24
		พระหลวง	บ้านพระหลวง	32
		สบสาย	บ้านสบสาย	12
		ร่องกาศ	บ้านตอนิมิตร	27
			บ้านม่วงเกษม	8
	เมืองแพร่	นาจักร	บ้านเหล่า	18
		เหมืองหม้อ	บ้านสะบู่	0
			บ้านกาซ้อง	0
		ทุ่งกวาว	บ้านนาแหลมเหนือ	24
		ทุ่งไธ้ง	บ้านเกอเปา	11
		แม่หล่าย	บ้านบุญเจริญ	18
	หนองม่วงไข่	แม่คำมี	บ้านช้างทอง	11
			บ้านท่าล้อ	22
	สอง	หัวเมือง	บ้านแม่ทะ	20
		แดนชุมพล	บ้านสันปุยสี	1
		ทุ่งน้าว	บ้านร่องเย็น	32
			บ้านทุ่งน้าว	9
		ห้วยหม้าย	บ้านลูนีเกตุ	5
1 จังหวัด	5 อำเภอ	16 ตำบล	23 ชุมชน/หมู่บ้าน	361

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ในการเก็บข้อมูลประชานนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without

Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

● วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ. 2566 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อ และขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง
- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจดบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

● เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุม ประเด็นหลักๆ ดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลชุมชน การตั้งถิ่นฐาน และความสัมพันธ์และการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดังรูปที่ 2-1) บริษัทที่ปรึกษา นำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แล้วไปวิเคราะห์ประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากร กลุ่มตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่และร้อยละ



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน

รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่าง วันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ. 2566



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน

รูปที่ 2-1 (ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ วันที่ 9-10 เมษายน พ.ศ. 2566

3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกิ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 23 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 65.2 และเพศหญิง ร้อยละ 34.8 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 73.9 รองลงมาช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 26.1 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งในชุมชน เป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 56.5 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 43.5 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 95.7 รองลงมา มีสถานภาพหย่าร้าง ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา ร้อยละ 43.5 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 39.1 และจบการศึกษาระดับปริญญาตรี และมีมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 8.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 95.7 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 4.3 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมา มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 100.0 เป็นการย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 100.0 สาเหตุการย้ายมา ระบุว่า ย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าลักษณะชุมชนมีลักษณะเป็นกิ่งเมืองกิ่งชนบท ร้อยละ 78.3 รองลงมา มีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 13.0 และเป็นชุมชนเมือง ร้อยละ 8.7 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีลักษณะการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบอยู่กันเป็นกลุ่ม ร้อยละ 100.0 ซึ่งมีการประกอบอาชีพหลักของคนในชุม คือ ค้าขาย ร้อยละ 69.6 รองลงมาประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 17.4 และประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริมของคนในชุมชน ร้อยละ 60.9 รองลงมาไม่มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริม ร้อยละ 39.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า ประกอบอาชีพเสริมเป็นการรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 92.9 รองลงมาประกอบอาชีพเสริมเป็นการประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.1 การเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อาชีพเกษตรกรรมมีการเปลี่ยนไป ร้อยละ 21.7 โดยสาเหตุปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาชีพมากที่สุด คือ รายได้ไม่เพียงพอ ร้อยละ 13.0 รองลงมา คือ วิถีชีวิตเปลี่ยน ร้อยละ 8.7 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 82.6 รองลงมา คือ เพียงพอแต่ไม่เหลือเงินเก็บ ร้อยละ 17.4 ในส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่า ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 82.6 และมีหนี้สิน ร้อยละ 17.4 ตามลำดับ ด้านความสัมพันธ์ในชุมชน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคนในชุมชนมีความผูกพันกันในระดับมาก ร้อยละ 69.6 รองลงมาผูกพันในระดับ

พอสมควร ร้อยละ 21.7 และมีความผูกพันในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 8.7 ตามลำดับ ในส่วนของความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกับผู้นำชุมชนมีความสัมพันธ์ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 73.9 และมีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 26.1 ด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนระบุว่ามีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับมาก ร้อยละ 73.9 รองลงมา มีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับพอสมควร ร้อยละ 21.7 และมีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 4.4 ซึ่งงานบุญประเพณีที่สำคัญและจัดกันทุกปี คือ งานไหว้พระธาตุช่อแฮ งานตานก๋วยสลาก งานสงกรานต์ และการทำผ้าไทยพาน

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันพึงพอใจในระดับดีมาก อันดับแรก คือ การคมนาคม ร้อยละ 30.4 รองลงมา ระบบไฟฟ้า ร้อยละ 26.1 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 23

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		ไม่ดีอย่าง ยิ่ง	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
1	การคมนาคม	0.0	0.0	0.0	69.6	30.4
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	0.0	26.1	47.8	26.1
3	ระบบประปา	0.0	0.0	13.0	69.6	17.4
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	0.0	8.7	69.6	21.7
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน	0.0	0.0	8.7	73.9	17.4
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	4.4	8.7	65.2	21.7
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	0.0	8.7	69.6	21.7
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	0.0	4.4	73.9	21.7
9	อื่นๆ (โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 95.7 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 4.3 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับมาก ร้อยละ 100.0 ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาจากเศรษฐกิจ ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ ร้อยละ 100.0 รองลงมา ปัญหาฝุ่นละออง ร้อยละ 91.7 และปัญหาเขม่า/ควันกับปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ร้อยละ 75.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 23

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	0.0	8.3	91.7
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	0.0	25.0	75.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	0.0	100.0	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	0.0	50.0	50.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	0.0	25.0	75.0
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	0.0	0.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	0.0	0.0	100.0

ข้อมูลเกี่ยวกับ แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคดื่มน้ำโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับอุปโภค (น้ำใช้) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำใช้เพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ของครัวเรือน พบว่าใช้น้ำฝน ร้อยละ 100.0 ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 93.8 และระบุว่าขาดแคลนน้ำบางครั้ง ร้อยละ 6.2 โดยระบุว่าขาดแคลนช่วงหน้าแล้ง

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 52.2 และมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 47.8 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ มีอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 31.8 รองลงมามีอาการไอมีเสมหะ ร้อยละ 27.3 และคลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 13.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 72.7 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 27.3 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 95.7 รองลงมา คือ ระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน ร้อยละ 4.3 ตามลำดับ ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรือ อบต. มาเก็บ ร้อยละ 100.0

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ในส่วนของด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 100.0 ในส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 95.7 รองลงมาพอใจพอสมควร ร้อยละ 4.3 ด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรแก้ปัญหาฝุ่นควัน ร้อยละ 41.7 รองลงมา คือ ปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง ร้อยละ 38.9 และปรับปรุงสวนสาธารณะและแก้ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ร้อยละ 8.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งาว ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ร้อยละ 39.6 รองลงมาทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการ ร้อยละ 19.0 และทราบจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 15.5 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 53.5 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 23.3 และทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 14.0 จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดประชุมหมู่บ้าน มีการจัดประชุมหมู่บ้าน ร้อยละ 91.3 โดยมีความถี่ในการจัดประชุม เดือนละ 1-2 ครั้ง ร้อยละ 100.0

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 69.6 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 30.4 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 23

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	0.0	20.0	80.0
2	เขม่า/ควัน	0.0	33.3	66.7
3	ปัญหาเสียงดัง	0.0	33.3	66.7
4	น้ำเสีย	50.0	0.0	50.0
5	ความสั่นสะเทือน	33.3	0.0	66.7
6	การจราจรคับคั่ง	0.0	33.3	66.7
7	การระบายน้ำ	0.0	0.0	100.0
8	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	33.3	66.7
9	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	25.0	0.0	75.0
10	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง **ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0**

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในเรื่องโครงการฯ จะมีผลเสีย/ผลกระทบต่อชุมชน พบว่าผู้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีผลเสีย ร้อยละ 63.4 รองลงมา คือ มีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เนื่องจากเปลี่ยนแปลงด้านความสัมพันธ์ในชุมชน ร้อยละ 10.0 และสูญเสียที่ดินทำกินที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ การได้รับฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 6.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน เมื่อเทียบผลทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกและลบพอๆ กัน ร้อยละ 39.1 รองลงมาผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 34.8 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 26.1 ซึ่งความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 82.6 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 17.4 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่องฝุ่นละออง/อากาศเสีย ร้อยละ 36.3 รองลงมาเรื่องการจราจรติดขัด, ขยะที่เพิ่มขึ้นและความปลอดภัย ร้อยละ 18.2 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 56.5 รองลงมาคือมั่นใจ ร้อยละ 39.1 เหตุผลที่มั่นใจเพราะ เป็นโครงการใหญ่ น่าเชื่อถือ ร้อยละ 33.4 รองลงมา คือ คิดว่าโครงการมีระบบการจัดการที่ดีอยู่แล้ว ร้อยละ 33.3 และคิดว่าบริษัทจัดการได้, คิดว่าไม่มีปัญหา และไม่ระบุ และไม่มั่นใจ ร้อยละ 11.1 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ และในส่วนผู้ตอบแบบสำรวจที่ระบุว่าไม่มั่นใจ ร้อยละ 4.4

เนื่องจากคิดว่าอาจจะมีผลเสียมากกว่า เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 52.2 รองลงมาเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 47.8

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งาว ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อยากให้เพิ่มการประชาสัมพันธ์ รายละเอียดการก่อสร้างให้ชัดเจน, อยากให้มีการควบคุมแรงงานต่างถิ่นที่เข้ามาในชุมชน ไม่ให้ออกมาในยามวิกาล และป้องกันไม่ให้เกิดการลักขโมยของในชุมชน, อยากให้มีการจัดระบบการจราจรและกันเขตพื้นที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ และกรณีที่ถนนชำรุดเสียหายอยากให้มีการซ่อมแซมถนนให้ดีขึ้น

3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 361 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.7 และเพศชาย ร้อยละ 46.3 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 27.3 รองลงมาช่วงอายุ มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 25.2 และมีอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 22.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 55.1 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 34.1 และเป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 6.4 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 92.8 รองลงมามีสถานภาพโสด ร้อยละ 5.5 และมีสถานภาพหย่าร้าง ร้อยละ 1.4 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 28.5 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.1 และจบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 17.2 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.3 รองลงมานับถือศาสนาคริสต์ ร้อยละ 1.1 และนับถือศาสนาอิสลาม ร้อยละ 0.6

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 84.2 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 15.8 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมา 6-10 ปี ร้อยละ 31.6 รองลงมาระยะเวลาที่ย้ายมา 1-5 ปี ร้อยละ 26.4 และย้ายมาระยะเวลาที่มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 17.5 โดยย้ายมาจากภาคเหนือ ร้อยละ 40.4 รองลงมาย้ายมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 26.3 และย้ายมาจากกลาง ร้อยละ 17.5 ส่วนใหญ่ย้ายมาเพื่อมาแต่งงาน ร้อยละ 68.4 รองลงมาย้ายมาเพื่อทำงาน ร้อยละ 24.6 และย้ายมาเพื่อมาหาที่อยู่อาศัยใหม่ และย้ายตามพ่อแม่/ญาติพี่น้อง ร้อยละ 3.5 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ

(2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 4-6 คน ร้อยละ 57.9 รองลงมา มีจำนวนสมาชิก 1-3 คน ร้อยละ 29.1 และมีจำนวนสมาชิก 7-10 คน ร้อยละ 10.2 ตามลำดับ ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศชาย 1 คน ร้อยละ 42.1 รองลงมา มีสมาชิกเป็นเพศชาย 2 คน ร้อยละ 24.3 และมีสมาชิกเป็นเพศชาย 3 คน ร้อยละ 19.7 ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 2 คน ร้อยละ 35.1 รองลงมา มีสมาชิกเป็นเพศหญิง 3 คน ร้อยละ 30.1 และมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 4 คน ร้อยละ 21.2 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ 2 คน ร้อยละ 54.0 รองลงมา ผู้ที่มีรายได้ 3 คน ร้อยละ 21.2 และผู้ที่มีรายได้ 4 คน ร้อยละ 14.5 เมื่อสอบถามถึงผู้ที่ไม่มีรายได้ในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีคนที่ไม่มีรายได้ 1 คน ร้อยละ 41.6 รองลงมา ระบุว่า 3 คน ร้อยละ 35.2 และมีผู้ที่มีรายได้ 2 คน ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ ซึ่งมีการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือน คือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 30.2 รองลงมา ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 26.0 และประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 20.8 ตามลำดับ ทั้งนี้ ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริมเป็นการเลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 50.0 รองลงมา ประกอบอาชีพเสริมเป็นการค้าขาย ร้อยละ 21.4 และเกษตรกรรม ร้อยละ 14.4 รายได้ต่อเดือนของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้ 20,001 -30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 40.2 รองลงมา มีรายได้ 30,001-40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 23.8 และมีรายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.9 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่าย 20,001-30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 40.2 รองลงมา มีรายจ่าย 30,001-40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 25.8 และมีรายจ่ายต่อเดือน 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.6 ตามลำดับ ลักษณะรายได้ของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 67.9 และเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 32.1 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 61.2 รองลงมา คือ เพียงพอแต่ไม่เหลือเงินเก็บ ร้อยละ 28.8 และไม่เพียงพอแต่มีหนี้สิน ร้อยละ 5.3 ในส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่า ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 90.3 และมีหนี้สิน ร้อยละ 9.7 ตามลำดับ ซึ่งระบุว่า เป็นหนี้ ธกส. ร้อยละ 37.1 รองลงมา เป็นหนี้สหกรณ์ ร้อยละ 28.6 และเป็นหนี้กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 20.0 การออมเงินของครัวเรือน ระบุว่า มีการออมเงิน ร้อยละ 81.2 และไม่มีการออมเงิน ร้อยละ 18.8 ซึ่งการออมเงินลักษณะการออกให้ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นการฝากธนาคาร ร้อยละ 67.4 รองลงมา เป็นการออมโดยการทำประกันชีวิต ร้อยละ 15.2 และการออมแบบการฝากสหกรณ์ ร้อยละ 12.7 โดยมีวัตถุประสงค์ของการออมคือ ไว้ใช้ในอนาคต ร้อยละ 74.0 รองลงมา คือ ไว้ใช้ในยามเจ็บป่วย ร้อยละ 18.3 และออมไว้เพื่อใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน ร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า สาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันพึงพอใจในระดับดีมาก อันดับแรก คือ ในสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 11.6 รองลงมา พึงพอใจการบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ร้อยละ 9.1 และพึงพอใจในระบบการศึกษาในชุมชน ร้อยละ 8.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 361

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		ไม่ดีอย่างยิ่ง	ไม่ดี	ปานกลาง	ดี	ดีมาก
1	การคมนาคม	0.0	7.2	50.7	40.2	1.9
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	5.5	45.2	49.0	0.3
3	ระบบประปา	0.0	6.6	49.6	42.4	1.4
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	9.4	51.5	32.7	6.4
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน	0.0	14.7	45.7	37.4	2.2
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	49.3	19.4	22.2	9.1
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	0.0	65.7	26.3	8.0
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	4.5	25.2	58.7	11.6
9	อื่นๆ(โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 92.0 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 8.0 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ ระดับมาก ร้อยละ 48.3 รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงในระดับปานกลาง ร้อยละ 34.5 และเปลี่ยนแปลงในระดับน้อย ร้อยละ 17.2 ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาจากมีฝุ่นเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 34.5 รองลงมา มีความเจริญขึ้น ร้อยละ 24.1 และมีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น ร้อยละ 20.7 ตามลำดับ

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีปัญหาในระดับมาก คือ มีปัญหาด้านฝุ่นละออง ร้อยละ 12.2 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 361

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	69.8	18.0	12.2
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	88.9	11.1	0.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	100.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	98.9	1.1	0.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	99.4	0.6	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	100.0	0.0	0.0
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0

ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคน้ำดื่มโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 97.8 รองลงมาบริโภคน้ำประปากรอง ร้อยละ 1.9 และบริโภคน้ำฝน ร้อยละ 0.3 ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ส่วนแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับอุปโภค (น้ำใช้) พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้น้ำประปา ร้อยละ 80.6 รองลงมาใช้น้ำบ่อต้น ร้อยละ 15.8 และใช้น้ำคลองชลประทาน ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร ของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ใช้น้ำคลองชลประทาน ร้อยละ 44.1 รองลงมาใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 29.0 และใช้น้ำบ่อต้น ร้อยละ 26.9 ตามลำดับ ซึ่งคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปริมาณน้ำดื่มเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 79.6 และระบุว่าขาดแคลนน้ำบ้างครั้งในช่วงฤดูร้อน ร้อยละ 20.4

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 89.2 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 10.8 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ ภูมิแพ้ ร้อยละ 22.5 รองลงมาไอบีเสสมหะ ร้อยละ 16.2 และวิงเวียนศรีษะ ร้อยละ 15.1 โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 52.3 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 19.8 และเข้ารับการรักษายาบาลที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 18.8 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 58.4 รองลง คือ ระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 34.1 และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ร้อยละ 5.3 ตามลำดับ ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บ

ขยะของเทศบาลหรือ อบต. มาเก็บ ร้อยละ 90.9 รองลงมากองแล้วเผา ร้อยละ 8.8 และชุดหลุมฝังไว้ในบริเวณบ้าน ร้อยละ 0.3 ตามลำดับ

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 80.9 รองลงมามีปัญหาด้านยาเสพติด ร้อยละ 16.3 และปัญหาหลักขโมย ร้อยละ 2.8 ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 50.7 รองลงมาปลอดภัยพอสมควร ร้อยละ 48.5 และไม่ปลอดภัย 0.8 ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 57.9 รองลงมาเฉยๆ ร้อยละ 29.1 และพอใจพอสมควร ร้อยละ 13.0 ตามลำดับ ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 80.6 รองลงมามีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 18.3 และต่างคนต่างอยู่ ร้อยละ 1.1 ด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรแก้ไขปัญหามลพิษ ร้อยละ 36.7 รองลงมาป้องกันมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 19.0 และขยายพื้นที่จัดเก็บขยะให้เข้าถึงชุมชน ร้อยละ 14.7 ตามลำดับ

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 1 ช่วงเด่นชัย-งาว ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 99.4 และไม่ทราบ/ไม่เคยรับรู้ ร้อยละ 0.6 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 30.2 รองลงมาทราบจากสื่อออนไลน์ อาทิ facebook line ร้อยละ 28.0 และผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.7 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการจากทางจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 33.2 รองลงมาจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 26.7 และแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 20.9 ตามลำดับ

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 95.6 และได้รับผลกระทบร้อยละ 4.4 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 361

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	43.7	50.0	6.3
2	เขม่า/ควัน	0.0	0.0	0.0
3	กลิ่นเหม็นรบกวน	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	12.5	87.5	0.0
5	น้ำเสีย	0.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	0.0	50.0	50.0
7	การจราจรคับคั่ง	0.0	0.0	0.0
8	การระบายน้ำ	0.0	0.0	0.0
9	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	0.0	0.0
10	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่าผู้สัมภาษณ์ระบุว่าโครงการฯ จะมีผลเสีย/ผลกระทบต่อชุมชน ไม่มีผลเสีย ร้อยละ 71.5 รองลงมาคือฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 20.2 และการสูญเสียที่ดินทำกินที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 7.5 เมื่อเทียบผลทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 61.1 รองลงมา คือ ไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.8 และผลกระทบด้านบวกและลบพอๆ กัน ร้อยละ 12.5 ซึ่งได้รับความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มี ร้อยละ 73.7 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 26.3 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่อง ฝุ่นละออง/อากาศเสีย ร้อยละ 27.2 รองลงมา คือ เรื่องเสียงรบกวน ร้อยละ 15.7 และขยะที่เพิ่มขึ้นและการจราจรติดขัด ร้อยละ 15.4 ตามลำดับ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามั่นใจ ร้อยละ 73.7 รองลงมา คือ ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 26.3 เหตุผลที่มั่นใจมั่นใจเพราะ ไม่ระบุ ร้อยละ 62.5 รองลงมาเป็นโครงการใหญ่น่าจะจัดการได้ดี ร้อยละ 23.8 และมั่นใจเพราะมีมาตรการที่เคร่งครัดอยู่แล้ว ร้อยละ 10.5 และ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 77.5 รองลงมา คือ ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 18.0 และ ไม่แน่ใจ ร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า อยากให้กิจกรรมการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และอยากให้ระวังเรื่องฝุ่นละออง/ไม่อยากให้มีฝุ่นเพิ่ม

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย การรถไฟแห่งประเทศไทย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์มุมมอง ทศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 7-8 เมษายน พ.ศ. 2566

1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆของโครงการ
4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆของโครงการต่อไป

2 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตรจากที่ตั้งโครงการ

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย มีดังนี้

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 13 ชุมชน

2) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่างดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวนครัวเรือน	จำนวนตัวอย่าง
ลำปาง	งาว	แม่ต๋ิบ	บ้านห้วยศาลา	2	1
		ปงเตา	บ้านป็นเหนือ	273	30
			บ้านพร้าว	163	18
		บ้านร้อง	บ้านห้วยห้วยก	60	7
พะเยา	สูงเม่น	ทบ.แม่กา	บ้านนาไร่เดียว	95	11
			บ้านแม่กาห้วยเคียน	197	22
			บ้านแม่กาไร่	89	10
		จำป่าหวาย	บ้านสันดอนงาม	112	13
			บ้านเชียงทอง	92	11
			บ้านดอกบัว	12	2
	ภูกามยาว	ดงเจน	บ้านกว๊านสันติสุข	63	7
		ห้วยแก้ว	บ้านหนองลาว	79	9
เชียงราย	เทิง	เชียงเคี่ยน	บ้านใหม่สันชุม	225	25
3 จังหวัด	4 อำเภอ	8 ตำบล	13 ชุมชน/หมู่บ้าน	1,462	166

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 140 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ในการเก็บข้อมูลประชานนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่ม

ตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

● วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 7-8 เมษายนพ.ศ. 2566 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อ และขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง
- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจดบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

● เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุม ประเด็นหลักๆ ดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลชุมชน การตั้งถิ่นฐาน และความสัมพันธ์และการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์

-
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
 - ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง
 - ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
 - ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
 - ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดังรูปที่ 2-1) บริษัทที่ปรึกษา นำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แล้วไปวิเคราะห์ประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรกลุ่ม ตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่และร้อยละ



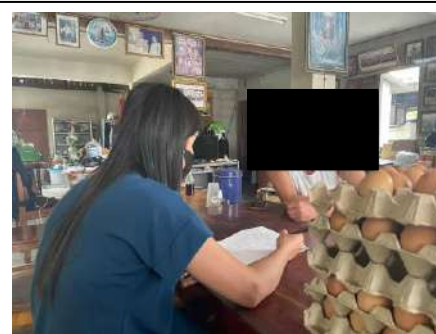
ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน

รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 7-8 เมษายนพ.ศ. 2566



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน

รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 7-8 เมษายนพ.ศ. 2566

3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกิ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 13 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 61.5 และเพศหญิง ร้อยละ 38.5 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 46.2 และช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 46.1 รองลงมา มีช่วงอายุ มากกว่า 60 ปี ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งในชุมชน เป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 53.8 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 38.5 และดำรงตำแหน่งกรรมการหมู่บ้าน ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีสถานภาพสมรส ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. และประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา ร้อยละ 30.8 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมามีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 23.0 และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 15.4 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ในส่วนของภูมิลำเนาผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมด ระบุว่า มีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี้ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าลักษณะชุมชนมีลักษณะเป็นกิ่งเมืองกิ่งชนบท ร้อยละ 61.5 รองลงมา มีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 38.5 ซึ่งมีลักษณะการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบอยู่กันเป็นกลุ่ม ร้อยละ 69.2 และอยู่กระจายตามที่ดินทำกิน ร้อยละ 30.8 ในส่วนของการประกอบอาชีพหลักของคนในชุมชนคือเกษตรกรรม ร้อยละ 53.8 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 38.5 และประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 7.7 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริมของคนในชุมชน ร้อยละ 84.6 รองลงมาไม่มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริม ร้อยละ 15.4 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การประกอบอาชีพเสริมส่วนใหญ่ เป็นการรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 63.6 รองลงมาประกอบอาชีพเสริมเป็นการค้าขาย ร้อยละ 36.4 ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 92.3 รองลงมาคือไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 7.7 ในส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่า ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 92.3 และมีหนี้สิน ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ด้านความสัมพันธ์ในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคนในชุมชนมีความผูกพันกันในระดับมาก ร้อยละ 69.2 รองลงมาผูกพันในระดับพอสมควร ร้อยละ 15.4 และมีความผูกพันในระดับค่อนข้างมากและค่อนข้างน้อย ร้อยละ 7.7 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ ในส่วนของความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกับผู้นำชุมชนมีความสัมพันธ์ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 69.2 รองลงมามีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 23.1 และมีปัญหาขัดแย้งกันบ้าง ร้อยละ 7.7 ด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนระบุว่ามีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับมาก ร้อยละ 84.6 รองลงมาไม่มีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับพอสมควรและค่อนข้างน้อย ร้อยละ 7.7 ในสัดส่วน

ที่เท่ากัน ซึ่งงานบุญประเพณีที่สำคัญและจัดกันทุกปีคือ งานขึ้นโตกช้าง, งานสรงหลวง กลองใหญ่, งานแห่ผ้าห่มพระธาตุจอมทอง, งานเลี้ยงผีปู่ผีย่า, งานเข้าพรรษา ออกพรรษา แห่เทียนพรรษาและงานสงกรานต์

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันพึงพอใจมากที่สุด อันดับแรก คือระบบไฟฟ้า ร้อยละ 61.5 รองลงมาพึงพอใจการคมนาคม ร้อยละ 38.5 และพึงพอใจในด้านการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน ร้อยละ 30.8 ดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	การคมนาคม	0.0	0.0	0.0	61.5	<u>38.5</u>
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	0.0	7.7	30.8	<u>61.5</u>
3	ระบบประปา	0.0	0.0	0.0	84.6	15.4
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	0.0	7.7	69.2	23.1
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชน	0.0	0.0	7.7	61.5	<u>30.8</u>
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	0.0	0.0	76.9	23.1
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	0.0	0.0	84.6	15.4
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	0.0	0.0	84.6	15.4
9	อื่นๆ(โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในเรื่องของฝุ่นละออง, ปัญหาเขม่า/ควัน, ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน, ปัญหาเสียงดัง, ปัญหาความสั่นสะเทือน, ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทางและปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ ระดับมากร้อยละ 100.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	0.0	0.0	100.0
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	0.0	0.0	100.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	0.0	0.0	100.0
4	ปัญหาเสียงดัง	0.0	0.0	100.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	0.0	0.0	100.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	0.0	0.0	100.0
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	0.0	100.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	0.0	0.0	100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคดื่มน้ำโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	13	100.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหาร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	13	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	13	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าใช้น้ำประปา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	13	100.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อดิน	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	13	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	13	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนของการแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร พบว่าครัวเรือนกลุ่มตัวอย่างใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 12

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	12	100.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
5	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร มีคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 12

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	12	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรมีปริมาณเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 33.3 และระบุว่าขาดแคลนน้ำบางครั้ง ร้อยละ 66.7 โดยขาดแคลนเนื่องจากหน้าแล้ง ดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของชุมชน (ร้อยละ) N = 12

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	4	33.3
2	ขาดแคลนบางครั้ง	8	66.7

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 76.9 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 23.1 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ ไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 33.4 รองลงมาไอมีเสมหะ ร้อยละ 14.8 และคลื่นไส้อาเจียน, ปวดท้องปวดบวม, ภูมิแพ้และความดันโลหิตสูง/ต่ำ ร้อยละ 11.1 ในสัดส่วนที่เท่ากัน โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษายาบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 80.0 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 85.7 รองลงคือระบายลงที่ดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 7.2 และระบายลงบ่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นภายในบ้าน ร้อยละ 7.1 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 92.3 รองลงมาระบุว่าแยกขยะ ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ในส่วนของด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 100.0 ในส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 100.0 ด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรแก้ปัญหาฝุ่นควัน ร้อยละ 42.3 รองลงมาคือปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง ร้อยละ 34.6 และป้องกันมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 7.7

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ร้อยละ 29.7 รองลงมาทราบจากป้ายประชาสัมพันธ์โครงการ ร้อยละ 24.3 และทราบจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการต่างๆ ร้อยละ 16.2 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าต้องการทราบการจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 33.3 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 28.2 ติดตามข่าวสารตามสถานที่ราชการ เช่น อำเภอ, อบต. เทศบาล ร้อยละ 17.9 จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดประชุมหมู่บ้าน มีการจัดประชุมหมู่บ้าน ร้อยละ 100.0 โดยมีความถี่ในการจัดประชุม เดือนละ 1 – 2 ครั้ง ร้อยละ 84.6 รองลงมาจัดประชุมเดือนละครั้ง ร้อยละ 15.4 ในส่วนของการจัดประชุมอื่นๆที่ไม่ใช่ประชุมหมู่บ้านมีการจัดประชุม ร้อยละ 7.7

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 69.2 และได้รับผลกระทบ ร้อยละ 30.8 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 13

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	0.0	25.0	75.0
2	เขม่า/ควัน	0.0	66.7	33.3
3	ปัญหาเสียงดัง	0.0	0.0	100.0
4	น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0
5	ความสั่นสะเทือน	0.0	50.0	50.0
6	การจราจรคับคั่ง	0.0	0.0	100.0
7	การระบายน้ำ	0.0	0.0	100.0
8	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	0.0	100.0
	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มี	0.0	0.0	100.0
9	แรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ			
10	อื่นๆ	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในส่วนของผลเสีย/ผลกระทบต่อชุมชน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีผลเสีย ร้อยละ 52.9 รองลงมาคือผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 23.5 และมีการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต เนื่องจากเปลี่ยนแปลงด้านความสัมพันธ์ในชุมชน ร้อยละ 11.8 เมื่อเทียบผลกระทบทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 53.8 รองลงมาคือผลกระทบด้านบวกและลบพอๆ กัน ร้อยละ 38.5 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 7.7 ซึ่งได้รับความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มี ร้อยละ 92.3 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 7.7 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่องเสียงรบกวน, การจราจรติดขัด, ฝุ่นละออง/อากาศเสียและความปลอดภัย ร้อยละ 25.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มั่นใจ ร้อยละ 61.5 เหตุผลที่มั่นใจเพราะ บริษัทน่าเชื่อถือ, ดี, คิดว่าทำแล้วไม่เกิดปัญหาและไม่ระบุ รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 30.8 และไม่มั่นใจ ร้อยละ 7.7

เหตุผลที่ไม่มั่นใจเพราะได้รับผลกระทบเยอะ เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 69.2 รองลงมาคือไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 30.8

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

ขอเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ช่วงหน้าฝนมีโคลนเข้ามาบนถนน ทางเข้าออกโครงการ, ขอให้ส่งแผนที่ แผนผังมาให้ผู้ใหญ่บ้านโดยตรงและอยากให้โครงการดูแลชุมชนด้วย

3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 166 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 53.0 และเพศชาย ร้อยละ 47.0 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 32.5 รองลงมาช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 30.1 และมีอายุ ระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 17.5 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นเจ้าบ้าน ร้อยละ 56.7 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 35.5 และเป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 4.2 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 79.5 รองลงมา มีสถานภาพโสด ร้อยละ 6.1 และมีสถานภาพเป็นหม้าย ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 32.5 รองลงมาจบ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 24.7 และมีการศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 18.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีภูมิลำเนาเป็นคนอยู่ที่นี่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 94.0 รองลงมาย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 6.0 ระยะเวลาที่ย้ายมา มากกว่า 20 ปี ร้อยละ 30.0 รองลงมาระยะเวลาที่ย้ายมาระยะเวลา 16-20 ปี และ 11-15 ปี ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และย้ายมาเป็นระยะเวลา น้อยกว่า 1 ปี, 1-5 ปี และ 6-10 ปี ร้อยละ 10.0 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ ซึ่งย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 60.0 รองลงมาย้ายมาจาก ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน เป็นการย้ายมาเพื่อแต่งงานกับคนใน พื้นที่ ร้อยละ 80.0 รองลงมาย้ายมาเพื่อมาทำงาน ร้อยละ 20.0 ตามลำดับ

(2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 4-6 คน ร้อยละ 52.4 รองลงมา มีจำนวนสมาชิก 1-3 คน ร้อยละ 37.4 และมีจำนวนสมาชิก 7-10 คน ร้อยละ 10.2 ตามลำดับ ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศชาย 1 คน ร้อยละ 48.8 รองลงมา มีสมาชิกเป็นเพศชาย 2 คน ร้อยละ 29.5 และมีสมาชิก เป็นเพศชาย 3 คน ร้อยละ 18.1 ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 2 คน ร้อยละ 39.8 รองลงมา มีสมาชิกเป็นเพศหญิง 3 คน ร้อยละ 24.7 และมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 1 คน ร้อยละ 22.2 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ 2 คน ร้อยละ 57.2 รองลงมา ผู้ที่มีรายได้ 3 คน ร้อยละ 24.1 และผู้ที่มีรายได้ 4 คน ร้อยละ 12.0 เมื่อถามต่อไปว่าผู้ที่ไม่มียาได้ในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีคนที่ไม่มียาได้ 1 คน ร้อยละ 50.7 รองลงมา ระบุว่า 3 คน ร้อยละ 28.9 และมีผู้ที่ไม่มียาได้ 2 คน ร้อยละ 10.2 ตามลำดับ ซึ่งมีการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนคือ รับจ้างทั่วไป ร้อยละ 37.3 รองลงมา ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ร้อยละ 26.5 และประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 13.9 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริมเป็นการประกอบธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 60.0 รองลงมา รับจ้างทั่วไป และค้าขาย ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ครัวเรือนมีรายได้ต่อเดือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายได้ 20,001 -30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 47.0 รองลงมา มีรายได้ 30,001-40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.9 และมีรายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 16.3 ตามลำดับ ซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่าย 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 54.2 รองลงมา มีรายจ่าย 10,001- 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22.3 และมีรายจ่ายต่อเดือน 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ลักษณะรายได้ของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 78.3 และเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 21.7 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 61.5 รองลงมาคือเพียงพอแต่ไม่เหลือเงินเก็บ ร้อยละ 20.5 และไม่เพียงพอแต่ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 12.0 ส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่า ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 94.6 และมีหนี้สิน ร้อยละ 5.4 ตามลำดับ ซึ่งระบุว่า เป็นหนี้กองทุนหมู่บ้าน ร้อยละ 33.4 รองลงมา เป็นญาติ/เพื่อน และเงินกู้ธนาคาร ร้อยละ 33.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน การออมเงินของครัวเรือน ระบุว่า มีการออมเงิน ร้อยละ 69.3 และไม่มีการออมเงิน ร้อยละ 30.7 ซึ่งการออมเงินลักษณะการออกผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นการฝากธนาคาร ร้อยละ 70.5 รองลงมา เป็นการออมโดยการทำประกันชีวิต ร้อยละ 12.7 และการออมแบบการฝากสหกรณ์ ร้อยละ 11.4 โดยมีวัตถุประสงค์ของการออมคือ ไว้ใช้ในอนาคต ยามจำเป็น ร้อยละ 68.1 รองลงมาคือ ไว้ใช้ในยามเจ็บป่วย ร้อยละ 21.1 และออมไว้เพื่อใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน ร้อยละ 9.6 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า สาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันพึงพอใจมากที่สุด อันดับแรก คือในสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 12.7 รองลงมา พึงพอใจในระบบการศึกษาในชุมชนระบบการศึกษาในชุมชน ร้อยละ 9.0 และพึงพอใจในการบริการของสถานพยาบาลในชุมชนการบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ร้อยละ 8.4 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 166

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	การคมนาคม	0.0	6.6	47.6	44.6	1.2
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	7.2	39.8	53.0	0.0
3	ระบบประปา	0.0	5.5	57.8	36.7	0.0
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	11.5	48.8	36.1	3.6
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุม	0.0	10.8	43.4	44.0	1.8
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	42.8	28.3	20.5	8.4
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	7.2	62.7	21.1	9.0
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	0.5	24.1	62.7	12.7
9	อื่นๆ(โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 91.6 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 8.4 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับปานกลาง ร้อยละ 85.7 และมีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก ร้อยละ 14.3 ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาจากผู้คนเข้ามาเยอะขึ้น/จำนวนคนเยอะขึ้น ร้อยละ 57.1 และมีบ้านเรือนเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 42.9

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีปัญหาฝุ่นละอองในระดับปานกลาง ร้อยละ 53.6 รองลงมามีปัญหาเขม่า/ควัน ในระดับปานกลาง ร้อยละ 36.7 และปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน ในระดับปานกลาง ร้อยละ 8.4 ตามลำดับ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 166

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	37.4	53.6	9.0
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	63.3	36.7	0.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	91.6	8.4	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	100.0	0.0	0.0
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคดื่มน้ำโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 166

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
5	น้ำบ่อต้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	166	100.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือนมีคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 116

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	116	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือนมีปริมาณน้ำดื่มเพียงพอ ตลอดปี ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 116

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	116	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน พบว่าใช้น้ำประปา ร้อยละ 81.9 รองลงมาใช้น้ำบ่อต้น ร้อยละ 14.5 และคลองชลประทาน น้ำบาดาล ร้อยละ 1.8 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ ดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 116

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	136	81.9
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	3	1.8
5	น้ำบ่อตื้น	24	14.5
6	น้ำบาดาล	3	1.8
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือนมีคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 116

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	116	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 116

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	116	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน พบว่าส่วนใหญ่ใช้น้ำคลองชลประทาน ร้อยละ 45.5 รองลงมาใช้น้ำบ่อดินและแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 25.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และใช้น้ำฝน ร้อยละ 4.5 ตามลำดับ ดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 44

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	11	25.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	2	4.5
4	คลองชลประทาน	20	45.5
5	น้ำบ่อดิน	11	25.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนมีคุณภาพน้ำดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 44

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	44	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนมีปริมาณเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 68.2 และระบุว่าขาดแคลนน้ำบางครั้ง ร้อยละ 31.8 เนื่องจากหน้าร้อนน้ำไม่พอและน้ำแห้ง ดังตารางที่ 3-14

ตารางที่ 3-14 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 44

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	30	68.2
2	ขาดแคลนบางครั้ง	14	31.8

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 86.1 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 13.9 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ ไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 17.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมา และหอบหืด ร้อยละ 12.1 และมีอาการมึนงง เกิดภูมิแพ้ คลื่นไส้ อาเจียน ร้อยละ 11.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 51.2 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 23.5 และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 15.3 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 62.7 รองลงคือระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 28.3 และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ร้อยละ 7.2 ตามลำดับ ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 80.1 รองลงมามีปัญหายาเสพติด ร้อยละ 16.9 และ ปัญหาลักขโมย ร้อยละ 3.0 ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 51.2 รองลงมาปลอดภัยพอสมควร ร้อยละ 48.8 ตามลำดับ ส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 55.4 รองลงมาเฉยๆมีสภาพโดยรวมของชุมชน ร้อยละ 31.9 และพอใจพอสมควร ร้อยละ 12.7 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 77.7 รองลงมามีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 20.5 และต่างคนต่างอยู่ ร้อยละ 1.8 ด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง ร้อยละ 33.0 รองลงมาคือการขยายพื้นที่จัดเก็บขยะให้เข้าถึงชุมชน ร้อยละ 19.8 และการป้องกันมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 17.2 ตามลำดับ

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 2 ช่วงยาว-เชียงราย ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 29.1 รองลงมาทราบจากสื่อออนไลน์ อาทิ Facebook line ร้อยละ 23.7 และผู้นำชุมชน ร้อยละ 17.4 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการ

ข้อมูลข่าวสารของโครงการจากทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 32.3 รองลงมาจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 29.3 และแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 22.7

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 166

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เขม่า/ควัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	กลิ่นเหม็นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	การจราจรคับคั่ง	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	การระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการฯ จะมีผลเสีย/ผลกระทบต่อชุมชน ไม่มีผลเสีย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ร้อยละ 75.3 รองลงมาคือฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 20.0 และการสูญเสียที่ดินทำกินที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 3.5 เมื่อเทียบผลทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 65.0 รองลงมาคือไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.9 และผลกระทบด้านบวกและลบพอๆ กัน ร้อยละ 13.3

ซึ่งได้รับความความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มี ร้อยละ 86.1 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 13.9 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่อง ฝุ่นละออง/อากาศเสีย ร้อยละ 41.7 รองลงมาคือเรื่องเสียงรบกวน ร้อยละ 18.8 และการจราจรติดขัด ขยะที่เพิ่มขึ้น และน้ำเสีย ร้อยละ 10.4 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 60.8 รองลงมาคือไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 39.2 เหตุผลที่มั่นใจเพราะ ไม่ระบุ ร้อยละ 34.7 รองลงมานั่นใจเพราะยังไม่ได้รับผลกระทบ/ผลกระทบยังไม่เกิดขึ้น ร้อยละ 29.7 รองลงมา มีมาตรการที่เคร่งครัดอยู่แล้ว ร้อยละ 24.7 เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 85.6 รองลงมาคือไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 10.8 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 3.6 ตามลำดับ

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ระบุข้อเสนอแนะ ร้อยละ 94.0 รองลงมาอยากให้มีการประชาสัมพันธ์ให้มากกว่านี้ และสร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด/ควรมีการรายงานติดตามผลกระทบอยู่ตลอด ร้อยละ 3.0 ในสัดส่วนที่เท่ากันตามลำดับ

รายงานสรุปผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนต่อ โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 ช่วงเชียงราย-เชียงของ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 ช่วงเชียงราย-เชียงของ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ตามแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง มีวัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อันจะนำไปสู่แนวทางการแก้ไขปัญหา หรือการปรับปรุงมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับการวิเคราะห์มุมมองทัศนคติ พร้อมทั้งแนวทางการแก้ไขสำหรับการดำเนินงานของโครงการฯ โดยมีวิธีการในการติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ด้วยการสำรวจข้อมูลและทัศนคติ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นประชาชนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการฯ ซึ่งได้ดำเนินการระหว่างวันที่ 5-6 เมษายน พ.ศ. 2566

1 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในการศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ มีวัตถุประสงค์หลักของการศึกษา ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคม การประกอบอาชีพ สุขภาพอนามัย สาธารณูปโภค/สาธารณูปการ และสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนในพื้นที่ศึกษา
2. เพื่อศึกษาการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของโครงการ และปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม และสังคมในปัจจุบันที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนในชุมชน
3. เพื่อรับฟังความคิดเห็นต่างๆต่อการดำเนินการที่ผ่านมาของโครงการร่วมกับชุมชน พร้อมทั้งรับฟังความคิดเห็น และความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในด้านต่างๆของโครงการ
4. เพื่อนำข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นประกอบการนำเสนอไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่ได้สำหรับการใช้ในการประกอบการดำเนินกิจกรรมด้านต่างๆของโครงการต่อไป

2 ขอบเขตและวิธีการศึกษา

2.1 ขอบเขตการศึกษา

การติดตามตรวจสอบผลกระทบด้านเศรษฐกิจ-สังคม ได้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตรจากที่ตั้งโครงการ

2.2 วิธีการศึกษา

(1) การกำหนดจำนวนตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายตามที่ระบุไว้ในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 เชียงราย-เชียงของ มีดังนี้

1) กลุ่มผู้นำชุมชน

การสำรวจความคิดเห็นผู้นำชุมชนใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกำหนดเป็นผู้นำชุมชนที่มีบทบาทหน้าที่ทางสังคม และได้รับการยอมรับจากชุมชน ประกอบด้วย ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกสภาเทศบาล กลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน(อสม.) และคณะกรรมการชุมชน ที่อยู่ในพื้นที่ศึกษา จำนวน 13 ชุมชน

2) กลุ่มครัวเรือน

การสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มครัวเรือนจะทำการเก็บตัวอย่างประชาชนที่อยู่ในระยะ 140 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้กำหนดจำนวนตัวอย่างดังตารางที่ 2-1

ตารางที่ 2-1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างสำรวจแบบสอบถามที่ทำการศึกษารอบพื้นที่โครงการฯ

จังหวัด	อำเภอ	ตำบล	หมู่บ้าน	จำนวน ตัวอย่าง
เชียงราย	เมืองเชียงราย	ดอยลาน	บ้านจำบอน	25
			บ้านใหม่สันทุ่งพัฒนา	9
		ห้วยสัก	บ้านร่องเบือนอก	16
			บ้านสันป่าเหียง	9
			บ้านโป่งฮ้าง (ห้วยพญาแก้วและสันยาว)	8
		ท่าสาย	บ้านหัวดอยสันติ	28
	เวียงชัย	เมืองชุม	บ้านค่ายเจริญ	13
	เวียงเชียงรุ้ง	ทุ่งก่อ	บ้านป่าห้าว	15
			บ้านเด่นสันทราย	2
			บ้านทุ่งก่อ	7
			บ้านเหล่าเจริญราษฎร์	37
		ป่าซาง	บ้านป่าซางเหนือ	12
	เชียงของ	ทบ.ห้วยซ้อ	บ้านเนินสมบุรณ์	20
1 จังหวัด	4 อำเภอ	7 ตำบล	13 ชุมชน/หมู่บ้าน	201

ทั้งนี้ดำเนินการสอบถามทัศนคติของตัวแทนครัวเรือนที่เกี่ยวข้องโดยรอบพื้นที่โครงการในระยะ 140 เมตรจากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ ในการเก็บข้อมูลประชาชนนั้นจะเลือกตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) และการเลือกตัวอย่างแบบไม่แทนที่ (Sampling without Replacement) หมายถึง ตัวอย่างที่ถูกเลือกไปแล้วจะไม่มีโอกาสถูกเลือกซ้ำอีกทั้งนี้เจ้าหน้าที่ผู้สัมภาษณ์ได้ผ่านกระบวนการฝึกอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดโครงการ

(2) วิธีการเก็บตัวอย่าง

● วิธีการในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลภาคสนาม ในช่วงวันที่ 5-6 เมษายน พ.ศ.2566 ดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่สัมภาษณ์ ที่ผ่านการฝึกอบรมให้รับทราบและเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้

- ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ความรู้ความเข้าใจในรายละเอียดโครงการ
- วัตถุประสงค์ของการถามคำถามในแต่ละข้อ และขอบเขตของคำตอบที่ตรงประเด็น
- วิธีการแนะนำตัว วิธีการสร้างความเป็นกันเอง
- วิธีการนำเข้าสู่เรื่องที่จะสัมภาษณ์ วิธีการซักถามเพิ่มเติม
- วิธีการจดบันทึกคำตอบ หรือคำให้สัมภาษณ์
- วิธีการตรวจสอบความถูกต้องหรือสอดคล้องของคำตอบที่ได้รับ เป็นต้น

● เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบการสัมภาษณ์ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุม ประเด็นหลักๆ ดังนี้

1) แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลชุมชน การตั้งถิ่นฐาน และความสัมพันธ์และการเข้าร่วมกิจกรรมในชุมชน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

2) แบบสอบถามความคิดเห็นของประชาชน

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สัมภาษณ์
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ของครัวเรือน
- ส่วนที่ 4 การรับทราบข้อมูล/ข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 5 ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง
- ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ
- ส่วนที่ 7 ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะที่มีต่อการพัฒนาโครงการ

(3) การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม (รูปแสดงการสัมภาษณ์แสดงดังรูปที่ 2-1) บริษัทที่ปรึกษา นำข้อมูลมาจัดระเบียบหรือจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม แล้วไปวิเคราะห์ประมวลผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของประชากรกลุ่ม ตัวอย่างสถิติที่ใช้คือ สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ อัตราส่วนร้อยละ (Percentage) โดยนำเสนอในรูปแบบตารางแสดงความถี่และร้อยละ



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน



ผู้นำชุมชน

รูปที่ 2-1 ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่าง วันที่ 5-6 เมษายน พ.ศ. 2566



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน



ครัวเรือน

รูปที่ 2-1(ต่อ) ประมวลภาพกิจกรรมการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม
และความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่ศึกษาระหว่างวันที่ 5-6 เมษายน พ.ศ. 2566

3. ผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม

3.1 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของผู้นำชุมชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 13 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.9 และเพศหญิง ร้อยละ 23.1 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 51 - 60 ปี ร้อยละ 53.8 รองลงมาคือช่วงอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 38.5 และมีช่วงอายุ 31 - 40 ปี ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ดำรงตำแหน่งในชุมชน เป็นผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 53.8 รองลงมาดำรงตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ร้อยละ 46.2 ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดมีสถานภาพสมรส ร้อยละ 100.0 ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 46.2 รองลงมาเป็นการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 30.7 และมีการศึกษาในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 15.4 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0 ในส่วนของภูมิฐานะผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า มีภูมิฐานะเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิด ร้อยละ 100.0

(2) ข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าลักษณะชุมชนมีลักษณะเป็นชุมชนชนบท ร้อยละ 46.1 รองลงมา มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบท ร้อยละ 38.5 และเป็นชุมชนเมือง ร้อยละ 15.4 ซึ่งมีลักษณะการตั้งบ้านเรือนเป็นแบบอยู่กันเป็นกลุ่ม ร้อยละ 69.2 และอยู่กระจายตามที่ดินทำกิน ร้อยละ 30.8 ในส่วนของการประกอบอาชีพหลักของคนในชุมชนคือเกษตรกรรม ร้อยละ 46.2 รองลงมาค้าขาย ร้อยละ 30.8 และประกอบอาชีพพนักงานบริษัท ร้อยละ 15.3 ทั้งนี้ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ ระบุว่า มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริมของคนในชุมชน ร้อยละ 76.9 รองลงมาไม่มีการประกอบอาชีพรอง/อาชีพเสริม ร้อยละ 23.1 ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า การประกอบอาชีพเสริมส่วนใหญ่ เป็นการรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 50.0 รองลงมาประกอบอาชีพเสริมเป็นการค้าขาย ร้อยละ 30.0 และประกอบอาชีพเสริมเป็นเกษตรกร ร้อยละ 20.0 ในส่วนของการเปลี่ยนแปลงด้านการประกอบอาชีพในรอบ 1-2 ปีที่ผ่านมาผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 100.0 ส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 76.9 รองลงมาคือเพียงพอ แต่ไม่มีเก็บออม ร้อยละ 23.1 ในส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่า ไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 92.3 และมีหนี้สิน ร้อยละ 7.7 ตามลำดับ

ด้านความสัมพันธ์ในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคนในชุมชนมีความผูกพันกันในระดับมาก ร้อยละ 92.3 รองลงมาผูกพันในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 7.7 ในส่วนของการความสัมพันธ์ของคนในชุมชนกับผู้นำชุมชนมีความสัมพันธ์ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 92.3 รองลงมาความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 7.7 ด้านการช่วยเหลือเกื้อกูลกันในชุมชนระบุว่ามีการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับมาก ร้อยละ 92.3 รองลงมาเป็นการช่วยเหลือเกื้อกูลในระดับค่อนข้างมาก ร้อยละ 7.7 ซึ่งงานบุญประเพณีที่สำคัญและจัดกันทุกปีคือ งานตักบาตรเทโว, งานขบวนแห่พระร้อยองค์, งานสงกรานต์และงานบุญบั้งไฟ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันมีความพึงพอใจในระดับดีมาก 3 อันดับแรก คือการคมนาคม, ระบบไฟฟ้า, ระบบประปาและระบบการศึกษาในชุมชน ร้อยละ 46.2 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมา มีความพึงพอใจด้านการบริการเก็บ/จัดการขยะในชุมชนและสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 38.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และมีความพึงพอใจการบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ร้อยละ 30.8 ซึ่งระดับผลกระทบ แสดงดังตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	การคมนาคม	0.0	0.0	7.7	46.2	46.2
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	0.0	0.0	53.8	46.2
3	ระบบประปา	0.0	0.0	0.0	53.8	46.2
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	0.0	7.7	69.2	23.1
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุม	0.0	0.0	0.0	61.5	38.5
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	0.0	0.0	69.2	30.8
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	0.0	0.0	53.8	46.2
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	30.7	0.0	30.8	38.5
9	อื่นๆ(โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 92.3 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 7.7 โดยเปลี่ยนแปลงในระดับน้อย และสาเหตุการเปลี่ยนแปลงคือเรื่องการจราจรและฝุ่น

จากการสอบถามเกี่ยวกับปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีปัญหาในเรื่องของ ปัญหาเขม่า/ควันและปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน ระดับมาก ร้อยละ 100.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมามีปัญหา ในเรื่องของฝุ่นละออง ในระดับมาก ร้อยละ 85.7 และมีปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด ในระดับมาก ร้อยละ 66.7 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	0.0	14.3	85.7
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	0.0	0.0	100.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	0.0	0.0	100.0
4	ปัญหาเสียงดัง	0.0	0.0	0.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	0.0	0.0	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	0.0	0.0	0.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	0.0	33.3	66.7
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	0.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	0.0	0.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคโดยใช้น้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-3

ตารางที่ 3-3 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	13	100.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-4

ตารางที่ 3-4 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	13	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-5

ตารางที่ 3-5 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	13	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ใช้ น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	13	100.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-7

ตารางที่ 3-7 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	13	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-8

ตารางที่ 3-8 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	13	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ ร้อยละ 92.3 และใช้น้ำฝน ร้อยละ 7.7 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-9

ตารางที่ 3-9 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	12	92.3
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	1	7.7
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อดิน	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-10

ตารางที่ 3-10 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	13	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนส่วนใหญ่มีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 69.2 และขาดแคลนบางครั้ง ร้อยละ 30.8 เหตุผลที่ขาดแคลนเนื่องจากปริมาณน้ำไม่เพียงพอและเข้าสู่ช่วงฤดูแล้ง ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-11

ตารางที่ 3-11 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	13	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 76.9 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 23.1 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุด คือ ไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 23.3 รองลงมาโรคภูมิแพ้ ร้อยละ 20.0 และความดันโลหิตสูง/ต่ำ ร้อยละ 13.3 โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลรัฐ ร้อยละ 45.5 รองลงมาเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 36.4 และซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 18.1 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ใช้วิธีระบายลงที่ดิน/ที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 53.8 รองลงมาทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ร้อยละ 30.8 และระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล/อบต. ร้อยละ 15.4 ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 100.0

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ในส่วนของด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 100.0 ในส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 92.3 รองลงมาพอใจพอสมควร ร้อยละ 7.7 ในส่วนของด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรแก้ปัญหาฝุ่นควันและปรับปรุงซ่อมแซมถนน/ลาดยาง ร้อยละ 29.2 ในสัดส่วนที่เท่ากัน รองลงมาปรับปรุงสวนสาธารณะ ร้อยละ 20.7 และแก้ปัญหาเสียงดังจากยานพาหนะ ร้อยละ 8.3

(4) การรับทราบข้อมูลข่าวสารของโครงการในระยะก่อสร้าง

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 ช่วงเชียงราย-เชียงของของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 100.0 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากจากเทศบาล/อบต./หน่วยงานราชการ ร้อยละ 28.6 รองลงมาทราบจากเจ้าหน้าที่ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 21.4 และทราบจากผู้นำชุมชน ร้อยละ 17.9 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการจากจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 36.0 รองลงมาแจ้งข้อมูลผ่านทางกำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน/ผู้นำชุมชน ร้อยละ 24.0 และแจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน/หอกระจายเสียงชุมชน ร้อยละ 16.0 จากการสอบถามผู้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดประชุมหมู่บ้าน มีการจัดประชุมหมู่บ้าน ร้อยละ 92.3 โดยมีความถี่ในการจัดประชุม เดือนละ 1 – 2 ครั้ง ร้อยละ 58.3 รองลงมาจัดประชุมเดือนละครั้ง ร้อยละ 41.7 ในส่วนของการจัดประชุมอื่นๆที่ไม่ใช่ประชุมหมู่บ้าน มีการจัดประชุม ร้อยละ 23.1

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 61.5 และได้รับผลกระทบ 38.5 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-12

ตารางที่ 3-12 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N = 13

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	0.0	0.0	100.0
2	เขม่า/ควัน	0.0	0.0	100.0
3	ปัญหาเสียงดัง	0.0	33.3	66.7
4	น้ำเสีย	0.0	0.0	0.0
5	ความสั่นสะเทือน	0.0	0.0	100.0
6	การจราจรคับคั่ง	0.0	0.0	100.0
7	การระบายน้ำ	0.0	0.0	100.0
8	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	0.0	33.3	66.7
9	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	0.0	0.0	100.0
10	อื่นๆ ระบุว่า การถมดิน คนงานก่อสร้าง	0.0	100.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการ ในระยะก่อสร้าง ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในส่วนของผลเสีย/ผลกระทบต่อชุมชน พบว่าผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่มีผลเสีย ร้อยละ 50.0 รองลงมามีผลกระทบด้านฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 28.6 และสูญเสียอาคารบ้านเรือนที่อยู่ในเขตพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 14.3 เมื่อเทียบกับผลกระทบทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 58.3 รองลงมาคือไม่แน่ใจ ร้อยละ 25.0 และผลกระทบด้านบวกและลบพอกัน ร้อยละ 16.7 ซึ่งได้รับความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มี ร้อยละ 75.0 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 25.0 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่องการจราจรติดขัดและความปลอดภัย ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 58.3 รองลงมามีความเชื่อมั่น ร้อยละ 41.7 เหตุผลที่มั่นใจนั้นใจเพราะเป็นของการทางรถไฟและเป็นโครงการที่ดี เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างๆ ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 66.7 รองลงมาเห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 33.3

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 ช่วงเชียงราย-เชียงของ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า กลัวไม่มีทางข้ามไปฝั่งตรงข้าม ทำให้การจราจรลำบากขึ้น, ห่วงเรื่องการจราจร ทางข้ามถนนของชาวบ้าน ร่องน้ำยังไม่มีรายละเอียดกับโครงการอย่างละเอียดเลย, กังวลเรื่องคนงาน อยากให้คนงานใส่เสื้อสีเหมือนกันและอยากให้ดูแลเรื่องการจราจรให้ดี

3.2 ผลการศึกษาการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชน

บริษัทที่ปรึกษาดำเนินการสำรวจสภาพเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นของประชาชนในระยะ 140 เมตร จากแนวกึ่งกลางเส้นทางรถไฟ จำนวน 201 ตัวอย่าง ซึ่งผลการสำรวจสรุปได้ดังนี้

(1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนพบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 54.2 และเพศหญิง ร้อยละ 45.8 ส่วนใหญ่มีช่วงอายุ 41 - 50 ปี ร้อยละ 36.3 รองลงมาช่วงอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 28.9 และมีช่วงอายุ 31-40 ปี และมากกว่า 60 ปี ร้อยละ 12.9 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ผู้ให้สัมภาษณ์มีสถานภาพในครัวเรือนเป็นเจ้าของบ้าน ร้อยละ 65.1 รองลงมาเป็นคู่สมรส ร้อยละ 26.4 และเป็นบิดา/มารดา ร้อยละ 8.0 ตามลำดับ ซึ่งผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 81.1 รองลงมาสถานภาพโสด ร้อยละ 12.4 และมีสถานภาพเป็นหม้าย ร้อยละ 6.5 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์จบการศึกษาสูงสุดในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย / ปวช. ร้อยละ 28.4 รองลงมาจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 27.9 และมีการศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา ร้อยละ 18.4 ตามลำดับ ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาเป็นคนพื้นที่ตั้งแต่กำเนิดร้อยละ 90.0 และย้ายมาจากที่อื่น ร้อยละ 10.0 ซึ่งระยะเวลาที่ย้ายมา 1-5 ปี ร้อยละ 35.0 รองลงมาระยะเวลาที่ย้ายมา 16-20 ปี ,มากกว่า 20 ปี และย้ายมาระยะเวลา 6-10 ปี ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ และย้ายมาเป็นระยะเวลา 11-15 ปี ร้อยละ 5.0 โดยย้ายมาจากภาคกลาง ร้อยละ 50.0 รองลงมาย้ายมาจากภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 20.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และย้ายมาจากภาคตะวันออก, ภาคใต้ ร้อยละ 5.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งย้ายมาเพื่อแต่งงาน ร้อยละ 50.0 รองลงมาย้ายมาทำงาน ร้อยละ 35.0 และย้ายมาเพื่อมาหาที่อยู่อาศัยใหม่ ร้อยละ 10.0

(2) ข้อมูลทั่วไปของครัวเรือน

ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัว มีจำนวน 4-6 คน ร้อยละ 57.2 รองลงมามีจำนวนสมาชิก 1-3 คน ร้อยละ 33.8 และมีจำนวนสมาชิก 7-10 คน ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศชาย 1 คน ร้อยละ 38.2 รองลงมามีสมาชิกเป็นเพศชาย 3 คน ร้อยละ 24.9 และมีสมาชิกเป็นเพศชาย 2 คน ร้อยละ 23.9 ซึ่งมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 2 คน ร้อยละ 41.8 รองลงมามีสมาชิกเป็นเพศหญิง 3 คน ร้อยละ 30.3 และมีสมาชิกเป็นเพศหญิง 4 คน ร้อยละ 16.4 ตามลำดับ

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีสมาชิกในครัวเรือนที่มีรายได้ 2 คน ร้อยละ 55.2 รองลงมาผู้ที่มีรายได้ 3 คน ร้อยละ 17.4 และผู้ที่มีรายได้ 4 คน ร้อยละ 16.9 เมื่อถามต่อไปว่าผู้ที่ไม่มียาได้ในครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามีคนที่ไม่มียาได้ 1 คน ร้อยละ 48.7 รองลงมาระบุว่า 3 คน ร้อยละ 34.8 และมีผู้ที่ไม่มียาได้ 2 คน ร้อยละ 9.0 ตามลำดับ ซึ่งมีการประกอบอาชีพหลักของครัวเรือนคือรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 28.4 รองลงมาประกอบอาชีพเกษตรกรรมร้อยละ 27.4 และประกอบอาชีพค้าขาย ร้อยละ 20.4 ตามลำดับ ทั้งนี้ครัวเรือนของผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเสริมเป็นการรับจ้างทั่วไป ร้อยละ 35.0 รองลงมาทำการค้าขาย ร้อยละ 25.0 และทำการเกษตร,เลี้ยงสัตว์ ร้อยละ 15.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ครัวเรือนมีรายได้ต่อเดือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่ามียาได้ 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 36.8 รองลงมามียาได้ 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 22.4 และมีรายได้ 10,001-20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 17.4 ตามลำดับซึ่งถามผู้ให้สัมภาษณ์ต่อถึงรายจ่ายต่อเดือนในครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีรายจ่าย 20,001 - 30,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 38.3 รองลงมามีรายจ่าย 30,001 - 40,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 24.4 และมีรายจ่ายต่อเดือน 10,001 - 20,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 17.8 ตามลำดับ ลักษณะรายได้ของครัวเรือนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า เป็นรายได้ที่แน่นอน ร้อยละ 81.6 และเป็นรายได้ที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 18.4

ในส่วนภาวะการเงินปัจจุบันของคนในชุมชน เพียงพอมีเหลือเก็บออม ร้อยละ 75.1 รองลงมาคือเพียงพอแต่ไม่เหลือเงินเก็บ ร้อยละ 16.9 และไม่เพียงพอ มีหนี้สิน ร้อยละ 4.5 ส่วนของสถานะหนี้สินระบุว่าไม่มีหนี้สิน ร้อยละ 92.5 และมีหนี้สิน ร้อยละ 7.5 ตามลำดับ ซึ่งระบุว่าหนี้สินเป็นหนี้ญาติ/เพื่อน. ร้อยละ 60.0 รองลงมาเป็นหนี้สหกรณ์,หนี้ธนาคาร ร้อยละ 13.3 ในสัดส่วนที่เท่ากัน และเป็นหนี้กองทุนหมู่บ้าน ธกส. ร้อยละ 6.7 ในสัดส่วนที่เท่ากัน การออมเงินของครัวเรือน ระบุว่ามีการออมเงิน ร้อยละ 72.6 และไม่มีการออมเงิน ร้อยละ 27.4 ซึ่งการออมเงินลักษณะการออกผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าเป็นการฝากธนาคาร ร้อยละ 55.8 รองลงมาเป็นการออมโดยการทำประกันชีวิต ร้อยละ 14.6 และการออมแบบการฝากสหกรณ์ ร้อยละ 13.9 โดยมีวัตถุประสงค์ของการออมคือ ไว้ใช้ในอนาคตร้อยละ 77.6 รองลงมาคือไว้ใช้ในยามเจ็บป่วย ร้อยละ 18.4 และออมไว้เพื่อใช้จ่ายเพื่อการศึกษาของบุตรหลาน ร้อยละ 4.0 ตามลำดับ

(3) ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อมและสาธารณูปโภค

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าสาธารณูปโภคในชุมชนปัจจุบันพึงพอใจในระดับดีมาก อันดับแรก คือ การพึงพอใจในสวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ ร้อยละ 12.9 รองลงมาพึงพอใจในบริการของสถานพยาบาลในชุมชน ร้อยละ 9.0 แลพพึงพอใจในระบบการศึกษาในชุมชน ร้อยละ 8.0 และ ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-13

ตารางที่ 3-13 ข้อมูลด้านสภาพแวดล้อม สาธารณูปโภค ที่ครัวเรือนได้รับในปัจจุบัน(ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	ผลดี	ความพึงพอใจต่อระบบโครงสร้างพื้นฐานในปัจจุบัน				
		น้อยมาก	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	การคมนาคม	0.0	8.0	53.7	38.3	0.0
2	ระบบไฟฟ้า	0.0	7.0	48.7	44.3	0.0
3	ระบบประปา	0.0	10.9	44.3	44.8	0.0
4	ระบบโทรศัพท์	0.0	6.5	57.7	31.3	4.5
5	การบริการเก็บ/จัดการขยะในชุม	0.0	17.9	43.8	35.8	2.5
6	การบริการของสถานพยาบาลในชุมชน	0.0	49.3	10.4	31.3	9.0
7	ระบบการศึกษาในชุมชน	0.0	0.0	60.7	31.3	8.0
8	สวนสาธารณะ/พักผ่อนหย่อนใจ	0.0	0.0	30.4	53.7	12.9
9	อื่นๆ(โปรดระบุ)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในปัจจุบันผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 92.0 และมีการเปลี่ยนแปลง ร้อยละ 8.0 ซึ่งมีระดับในการเปลี่ยนแปลงอยู่ที่ระดับปานกลาง ร้อยละ 68.8 รองลงมา มีการเปลี่ยนแปลงในระดับมาก ร้อยละ 12.4 และมีการเปลี่ยนแปลงในระดับน้อย ร้อยละ 12.5 ซึ่งสาเหตุการเปลี่ยนแปลงมาจาก มีสิ่งปลูกสร้างเพิ่มขึ้น/อาคารเพิ่มขึ้น และมีความเจริญขึ้นในด้านสาธารณูปโภค/มีคนเข้ามาอยู่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 50.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชนในปัจจุบัน มีปัญหาในด้านฝุ่นละออง ระดับผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 25.4 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-14

ตารางที่ 3-14 ปัญหาสภาพแวดล้อมชุมชน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
		น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ปัญหาฝุ่นละออง	74.6	25.4	0.0
2	ปัญหาเขม่า/ควัน	100.0	0.0	0.0
3	ปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน	100.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0
5	ปัญหาน้ำเสีย	100.0	0.0	0.0
6	ปัญหาความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0
7	ปัญหาการจราจรคับคั่ง/การจราจรติดขัด	100.0	0.0	0.0
8	ปัญหาการระบายน้ำ/ปัญหาน้ำท่วมขัง	100.0	0.0	0.0
9	ปัญหาความไม่สะดวก ไม่ปลอดภัย อุบัติเหตุในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0
10	ปัญหาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน พบว่าบริโภคโดยซื้อน้ำดื่ม (ขวด/ถัง) ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-15

ตารางที่ 3-15 แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	0	0.0
5	น้ำบ่อตื้น	0	0.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	201	100.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-16

ตารางที่ 3-16 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	201	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-17

ตารางที่ 3-17 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	201	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่าใช้น้ำประปาในการอุปโภค ร้อยละ 71.1 รองลงมาใช้น้ำบ่อตื้น ร้อยละ 19.9 และใช้น้ำคลองชลประทานกับน้ำบาดาลในการอุปโภค ร้อยละ 4.5 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-18

ตารางที่ 3-18 แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้) ของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	แหล่งน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	0	0.0
2	น้ำประปา	143	71.1
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	9	4.5
5	น้ำบ่อตื้น	40	19.9
6	น้ำบาดาล	9	4.5
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-19

ตารางที่ 3-19 คุณภาพน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	คุณภาพน้ำที่ใช้ในการบริโภค (น้ำดื่ม)	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	201	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-20

ตารางที่ 3-20 ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้) ในครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	ปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (น้ำใช้)	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	201	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

ในส่วนของแหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ระบุว่า ไม่ได้ทำการเกษตร ร้อยละ 72.6 รองลงมาระบุว่าทำการเกษตรโดยใช้น้ำจากคลองชลประทาน ร้อยละ 13.4 และใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติและน้ำบ่อตื้น ร้อยละ 7.0 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-21

ตารางที่ 3-21 แหล่งน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 201

ลำดับ	แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	แหล่งน้ำธรรมชาติ	14	7.0
2	น้ำประปา	0	0.0
3	น้ำฝน	0	0.0
4	คลองชลประทาน	27	13.4
5	น้ำบ่อตื้น	14	7.0
6	น้ำบาดาล	0	0.0
7	น้ำซื้อ (ขวด/ถัง)	0	0.0
8	อื่นๆ ระบุ ไม่ได้ทำการเกษตร	146	72.6

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าคุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน มีคุณภาพดี/ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-22

ตารางที่ 3-22 คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 55

ลำดับ	คุณภาพน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	ดี/ไม่มีปัญหา	55	100.0
2	มีตะกอนขุ่น	0	0.0
3	มีกลิ่นเหม็น	0	0.0
4	น้ำกระด้าง	0	0.0
5	อื่นๆ ระบุ	0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือนมีปริมาณน้ำเพียงพอตลอดปี ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-23

ตารางที่ 3-23 ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตรของครัวเรือน (ร้อยละ) N = 55

ลำดับ	ปริมาณน้ำเพื่อการเกษตร	จำนวน	ร้อยละ
1	เพียงพอตลอดปี	55	100.0
2	ขาดแคลนบางครั้ง	0	0.0

จากการสอบถามเกี่ยวกับการเจ็บป่วยของสมาชิกในครัวเรือนในปีที่ผ่านมา พบว่าสมาชิกในครอบครัวเคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 93.0 และไม่เคยมีอาการเจ็บป่วย ร้อยละ 7.0 และโรคที่เจ็บป่วยมากที่สุดคือไอมีเสมหะ ร้อยละ 18.7 รองลงมาภูมิแพ้ ร้อยละ 16.5 และเวียนศีรษะ ร้อยละ 14.5 โดยส่วนใหญ่มีการเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลของรัฐ ร้อยละ 58.7 รองลงมาซื้อยามาทานเอง ร้อยละ 18.0 และเข้ารับการรักษาพยาบาลที่คลินิก/โรงพยาบาลเอกชน ร้อยละ 14.1 ตามลำดับ

การจัดการน้ำเสียของครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการระบายลงท่อระบายน้ำเทศบาล ร้อยละ 56.2 รองลงคือระบายลงดินหรือที่โล่งข้างบ้าน ร้อยละ 39.8 และทิ้งลงคลอง/แหล่งน้ำธรรมชาติโดยตรง ร้อยละ 4.0 ตามลำดับ ส่วนการกำจัดขยะในครัวเรือน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ทิ้งขยะลงถังขยะเพื่อให้รถเก็บขยะของเทศบาลหรืออบต.มาเก็บ ร้อยละ 85.6 และกองแล้วเผา ร้อยละ 13.4

ส่วนปัญหาด้านสุขภาพอนามัยในชุมชน ไม่มีปัญหา ร้อยละ 100.0 ปัญหาด้านสังคมผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มีปัญหา ร้อยละ 79.1 รองลงมีปัญหาหาเสพติด ร้อยละ 18.4 และมีปัญหาด้านการลักขโมย ร้อยละ 2.5 ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปลอดภัยมาก ร้อยละ 58.2 รองลงมาปลอดภัยพอสมควร ร้อยละ 41.8 ส่วนความคิดเห็นต่อสภาพโดยรวมของชุมชนในปัจจุบัน ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าพอใจมาก ร้อยละ 56.3 รองลงมาเฉยๆมีสภาพโดยรวมของชุมชน ร้อยละ 30.8 และพอใจพอสมควร ร้อยละ 12.9 ความสัมพันธ์ของคนในชุมชนผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า มีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างเหนียวแน่น ร้อยละ 48.3 รองลงมามีความสัมพันธ์/ผูกพันกันอย่างปานกลาง ร้อยละ 31.8 และต่างคนต่างอยู่ ร้อยละ 19.9 ด้านสภาพแวดล้อมในปัจจุบันที่ควรได้รับการปรับปรุงทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ควรปรับปรุง

ซ่อมแซมถนน/ลาดยาง ร้อยละ 31.9 รองลงมาคือการป้องกันมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 19.8 และแก้ปัญหาฝุ่นควัน ร้อยละ 15.9

การสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในชุมชน พบว่า ผู้ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ทราบและรู้จักโครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย-เชียงราย-เชียงของ (ระยะก่อสร้าง) สัญญา 3 ช่วงเชียงราย-เชียงของของการรถไฟแห่งประเทศไทย ร้อยละ 96.5 และไม่ทราบ/ไม่เคยรับรู้ ร้อยละ 3.5 ซึ่งได้ทราบข้อมูลจากเพื่อนบ้านเล่าให้ฟัง/ทราบด้วยตัวเอง ร้อยละ 30.0 รองลงมาผู้นำชุมชน ร้อยละ 25.1 และป้ายประชาสัมพันธ์ของโครงการร้อยละ 15.7 ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการทราบการข้อมูลข่าวสารของโครงการจากทำจัดประชุมชี้แจงข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 35.0 รองลงมาทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรงทำจดหมาย/เอกสารแจ้งต่อประชาชนโดยตรง ร้อยละ 24.7 และแจ้งข้อมูลผ่านวิทยุชุมชน / หอกระจายเสียงชุมชน ร้อยละ 22.6

5) ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชนในระยะก่อสร้าง

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างโครงการที่มีผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมชุมชนของท่านผู้ให้สัมภาษณ์ทั้งหมดระบุว่า ไม่ได้รับผลกระทบ ร้อยละ 100.0 ซึ่งระดับผลกระทบแสดงดังตารางที่ 3-24

ตารางที่ 3-24 ปัญหาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการดำเนินโครงการ (ร้อยละ) N= 201

ลำดับ	ประเด็นปัญหา	ไม่ได้รับผลกระทบ	ได้รับผลกระทบ	ร้อยละของระดับผลกระทบที่ได้รับ		
				น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ฝุ่นละออง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	เขม่า/ควัน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	กลิ่นเหม็นรบกวน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	ปัญหาเสียงดัง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	น้ำเสีย	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	ความสั่นสะเทือน	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	การจราจรคับคั่ง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	การระบายน้ำ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	ความไม่สะดวก/อุบัติเหตุในการเดินทาง	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินจากการที่มีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาอยู่ในพื้นที่โครงการ	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าปัจจุบันครัวเรือนของท่านเคยร้องเรียนเกี่ยวกับปัญหาต่างๆ ของโครงการในระยะก่อสร้าง ระบุว่าไม่เคย ร้อยละ 100.0

6) ความคิดเห็นต่อการพัฒนาโครงการ

จากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่มีผลเสีย/ไม่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ร้อยละ 79.1 รองลงมาได้รับผลกระทบจากโครงการ เช่น ฝุ่นละออง/เสียงดัง/แรงสั่นสะเทือนในพื้นที่ก่อสร้าง ร้อยละ 20.9 เมื่อเทียบผลกระทบทางบวก/ประโยชน์ที่จะได้รับกับผลทางลบของโครงการทางผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ผลกระทบด้านบวกมากกว่าด้านลบ ร้อยละ 36.3 รองลงมาคือไม่แน่ใจ ร้อยละ 33.3 และผลกระทบด้านบวกและลบพอกัน ร้อยละ 29.9 ซึ่งได้รับความคิดเห็นเรื่องข้อห่วงกังวล เกี่ยวกับปัญหาจากการดำเนินงานของโครงการ ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่มี ร้อยละ 69.7 และมีข้อห่วงกังวล ร้อยละ 30.3 โดยมีข้อห่วงกังวลในเรื่อง ฝุ่นละออง/อากาศเสีย ร้อยละ 25.9 รองลงมาคือเรื่องการจราจรติดขัด ร้อยละ 15.2 และเสียงรบกวน,ขยะที่เพิ่มขึ้น ร้อยละ 14.6 ในสัดส่วนที่เท่ากัน ตามลำดับ

ความเชื่อมั่นต่อระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและมาตรการกำกับดูแลระบบสิ่งแวดล้อมของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่าไม่แสดงความคิดเห็น ร้อยละ 55.8 รองลงมานั้นใจ ร้อยละ 44.2 เหตุผลที่มั่นใจนั้นใจเพราะ ยังไม่ได้รับผลกระทบ/ยังไม่เกิดผลกระทบจากโครงการ ร้อยละ 44.0 รองลงมานั้นใจเพราะ - มีมาตรการที่เคร่งครัดอยู่แล้ว/น่าจะมีการดูแลที่เหมาะสม ร้อยละ 24.2 และเป็นโครงการใหญ่น่าจะจัดการได้ดี/เชื่อว่าจะมีวิธีรับมือที่ดี ร้อยละ 22.0 เมื่อพิจารณาปัจจัยต่างผู้ให้สัมภาษณ์เห็นด้วยกับการก่อสร้างโครงการ ร้อยละ 54.7 รองลงมาคือไม่มีความคิดเห็น ร้อยละ 24.9 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 19.9 ตามลำดับ

7) ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

ข้อเสนอแนะอื่นๆเกี่ยวกับโครงการผู้ให้สัมภาษณ์ระบุว่า ไม่ระบุ ร้อยละ 92.0 สร้างให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด ร้อยละ 3.5 และอยากให้มีการติดตามผลกระทบอยู่ตลอด ร้อยละ 3.0 และระวังเรื่องฝุ่นละอองในการก่อสร้าง/การจราจรและเหตุการณ์ต่างๆที่ส่งผลต่อชุมชน ร้อยละ 1.5 ตามลำดับ

ภาคผนวก ค-10

ผลการติดตามตรวจสอบด้านสาธารณสุขและอาชีวอนามัย

โครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายถ่านหิน – ช่วงบาง – ชัยนาท
เจ้าของงาน : การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม วันที่เริ่มงาน 15 กุมภาพันธ์ 2565

โครงการ : โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายถ่านหิน – ช่วงบาง – ชัยนาท
เจ้าของงาน : การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม วันที่เริ่มงาน 15 กุมภาพันธ์ 2565

ลำดับที่	กิจกรรม	รายละเอียด
1	ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	
1.1.	งานขุดเจาะในดินที่เหนียว (RT) UP/Down	
1.2.	งานขุดเจาะดิน 24/28 ก.ม. 66 จบขุดเปิดวันจันทร์ที่ 29 มี.ค.66 รวมทั้งหมด 26 ครั้ง เพื่อก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
1.3.	งานขุดเจาะดิน 26 มี.ค. - 25 เม.ย. 66 รวม 15 ครั้ง เพื่อก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
1.4.	งานขุดเจาะดิน	
	- CPE งานขุดเจาะดิน บริเวณใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
2	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
3	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
4	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
5	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
6	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
7	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
8	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	

ลำดับที่	กิจกรรม	รายละเอียด
1	ตรวจสอบความปลอดภัยในการทำงาน	
1.1.	งานขุดเจาะในดินที่เหนียว (RT) UP/Down	
1.2.	งานขุดเจาะดิน 24/28 ก.ม. 66 จบขุดเปิดวันจันทร์ที่ 29 มี.ค.66 รวมทั้งหมด 26 ครั้ง เพื่อก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
1.3.	งานขุดเจาะดิน 26 มี.ค. - 25 เม.ย. 66 รวม 15 ครั้ง เพื่อก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
1.4.	งานขุดเจาะดิน	
	- CPE งานขุดเจาะดิน บริเวณใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
	- CPE ที่ดิน CUT ดินในชั้นที่ใกล้กับรางรถไฟ	
2	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
3	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
4	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
5	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
6	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
7	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	
8	ตรวจสอบความปลอดภัยในการก่อสร้างคันดินและไม้ค้ำยันตามกันขุดครั้งที่ 3	

หมายเหตุ

หน้า 66



กิจกรรมทำแซนด์วิช

JOINT VENTURE CKST-DC3

No. 12

Reported by

Reported by

โครงการ:

	๑	๒	๓	๔
โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย - อุทัยธานี - เข้มอง				
As of				
๖ ธันวาคม ๖๕๖๖				

[illegible]

เข้าของงาน : การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม
วันที่เริ่มงาน 15 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่สิ้นสุด 14 มกราคม 2571

ลำดับที่	รายละเอียด
----------	------------

[illegible]

M. P. -66



กิจกรรมคำ ชุณเฑาะว์-ฉช3

JOINT VENTURE CKST-DC3

No. 13

Reported by

โครงการ: โครงการก่อสร้างทางรถไฟสายเด่นชัย - เขียงวาว - เขียงทอง

[illegible]

เจ้าของงาน: การรถไฟแห่งประเทศไทย กระทรวงคมนาคม
วันที่เริ่มงาน 15 กุมภาพันธ์ 2565
วันที่สิ้นสุด 14 มกราคม 2571

ลำดับที่	รายละเอียด
----------	------------

[illegible]

- วันพฤหัสบดี 2 ก.พ. 66 เวลา 10.00 น. ทางจังหวัดเชียงราย ดำเนินการตรวจการเปิดประตูทางเข้าวัดพระแก้ว

รองผู้อำนวยการจังหวัดเชียงราย โยธาธิการจังหวัด อุตสาหกรรมจังหวัด ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม EOD กรมทหารราบที่ 37 กรมการปกครอง

อำเภอเชียงของ ปลัดอาวุโส เทศบาลช่วยซื้อ เข้าตรวจคลังเก็บวัฏธะบิตที่ ต.ห้วยซ้อ อ.เชียงของ จ.เชียงราย

สรุปทุกหน่วยงานมีมติการประชุม เห็นชอบทั้งหมด แต่มี comment ให้ดัดแปลงเพิ่มเติม คือ 1.ให้ติดตั้งแก็งกันนก 2.ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติม

3.ให้คิดแต่งเครื่องตรวจวัดอุณหภูมิทาง 3 อาคาร 4.ให้ทำร่องระบายน้ำเพื่อระบายน้ำในตอนฝนตกหนัก

ได้เพิ่มเติมอีกเรื่อง

- ၆၆ -

5094

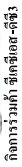
ลำดับ	รายละเอียด
-------	------------

1	วันทำงาน	31	345		ผู้รายงาน
2	ชั่วโมงการทำงาน	13,120	71,328		
3	จำนวนภาคการศึกษาที่หลุดร่วงไป	0	0		
4	จำนวนภาคการศึกษาที่หลุดเรียนรวม (เสียชีวิต)	0	0	ผู้จัดการฝ่ายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	
5	จำนวนวันทำงานที่สูญเสีย	0	0		
6	ชั่วโมงความปลอดภัยสะสม	84,448		ผู้ตรวจ	

--	--	--	--	--	--

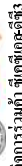
หมายเหตุ		วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วศ.บ.)
----------	--	-----------------------------

N.W.-66



ศูนย์รวมความรู้ตลอดมา ณ วันที่ 25 เมษายน 2566

หมายเหตุ



สถิติความรู้ความปลอดภัย ณ วันที่ 25 มีนาคม 2566

หมายเหตุ

