



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์
(ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ
ของ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.)

[ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง]



กรกฎาคม 2565



S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD
7 Soi Phaholyothin 24, Phaholyothin Rd., Jompol, Chatuchak, Bangkok, 10900
Tel: 0-2939-4370-72, Fax: 0-2513-4221, www.spscon.com



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565**

ชื่อโครงการ	โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ (ชื่อที่ใช้ในการก่อสร้าง : โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ)
ที่ตั้งโครงการ	อำเภอเมือง อำเภอท่าวุ้ง และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอตาคลี อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
เจ้าของโครงการ	การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ถนนรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
ผู้จัดทำรายงาน	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เลขที่ 7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

รายละเอียดการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2559 ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.4/4081 ลงวันที่ 4 เมษายน 2559
- มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล) ในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ตามเลขหนังสือ ที่ ทส (กก.วล) 1005/ว 10040 ลงวันที่ 29 สิงหาคม 2559

รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ผ่านมา แสดงในบทที่ 1

รายละเอียดและสถานะการดำเนินโครงการ แสดงในบทที่ 1

- การเสนอรายงานฯ () เจ้าของโครงการได้มอบอำนาจให้บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเสนอรายงาน ดังหนังสือมอบอำนาจที่แนบ
- (✓) เจ้าของโครงการมิได้มอบอำนาจแต่อย่างใด



บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด
S.P.S. CONSULTING SERVICE CO., LTD.

7 ซอยพหลโยธิน 24 ถนนพหลโยธิน แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
7 SOI PHAHOLYOTHIN 24, PHAHOLYOTHIN RD., JOMPOL, CHATUCHAK, BANGKOK 10900
TEL. 0-2939-4370 (Automatic 3 Lines) FAX : 0-2513-4221
E-MAIL : SALE@SPSCON.COM WEBSITE : WWW.SPSCON.COM



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่
เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ

วันที่ 20 กรกฎาคม 2565

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทาง
ลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอท่าม่วง และอำเภอบ้าน
หมี่ จังหวัดลพบุรี และอำเภอตากสิน อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ฉบับที่ 1/2565
เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ตำแหน่ง	ลายมือชื่อ
นางสาวจินดาพร ภารกุล	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวกาญจนา ชัยหาทัพ	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	
นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	



บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณสมบัติของผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ
ของ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - ทรัพยากรดิน	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวจินดาพร ภารกุล วท.บ. วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - เสียงและความสั่นสะเทือน - อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - การจัดการน้ำเสีย - คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาทางน้ำ	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาวกาญจนา ชัยหาทัพ วท.บ. บริหารธุรกิจเกษตร	- การโยกย้ายและเวนคืน - นิเวศวิทยาทางบก - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	30	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม วท.บ. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย - ประวัติศาสตร์และโบราณคดี - การคมนาคมขนส่ง	20	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวณิชา กรดเต็ม วท.บ. วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- การระบายน้ำและการป้องกัน น้ำท่วม - เศรษฐกิจ-สังคม	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
6. นางสาวหิรัญพร พูลพวง วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- การจัดการขยะมูลฝอย - อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	10	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
7. นางสาวจิตรวดี ภารกุล วท.บ. ภูมิศาสตร์	- สภาพภูมิประเทศ - การใช้ที่ดิน	5	บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญรูป	II
สารบัญภาพ	III
สารบัญตาราง	V
บทสรุปผู้บริหาร	1
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-2
1.3 แผนการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-7
1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	1-9
1.5 สถานะการดำเนินโครงการ	1-9
บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การดำเนินการ	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
3.1 การดำเนินการ	3-1
3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน	3-10
3.2.2 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-39
3.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-57
3.2.4 การติดตามตรวจสอบเสียง	3-88
3.2.5 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-108
3.2.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า)	3-121
3.2.7 การใช้ที่ดิน	3-157
3.2.8 การติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-159
ภาคผนวกที่ 1 หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 2 เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ	
ภาคผนวกที่ 3 หนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน	
ภาคผนวกที่ 4 รายงานผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อม	
ภาคผนวกที่ 5 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือ	

สารบัญรูป

รูปที่	ชื่อรูป	หน้า
1.2-1	แนวเส้นทางโครงการ	1-3
3.2.1-1	ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-12
3.2.1-2	ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ	3-13
3.2.1-3	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-31
3.2.2-3	กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ	3-52
3.2.3-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-59
3.2.3-2	ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-60
3.2.3-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-80
3.2.4-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-104
3.2.5-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-119

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1.5-1	การดำเนินโครงการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	1-10
2.2-1	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-85
2.2-2	การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง	2-85
2.2-3	พื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราว	2-85
2.2-4	การจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง	2-85
2.2-5	แนวป้องกันดิน	2-86
2.2-6	ภาพขณะสำหรับรองรับมูลฝอย	2-86
2.2-7	รางระบาย	2-86
2.2-8	พื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2-86
2.2-9	ห้องน้ำ-ห้องส้วม	2-87
2.2-10	สำนักงานโครงการ	2-87
2.2-11	บ้านพักคนงาน	2-87
2.2-12	ระบบบำบัดน้ำเสีย	2-88
2.2-13	การตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักรสำหรับใช้ก่อสร้าง	2-88
2.2-14	การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-88
2.2-15	การฉีดพรมน้ำบริเวณที่พบฝุ่นละออง	2-88

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-16	การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	2-89
2.2-17	การปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุก	2-89
2.2-18	การซ่อมแซมผิวถนน	2-89
2.2-19	พื้นที่สำหรับผสมคอนกรีต	2-89
2.2-20	การวางแผนเหล็ก	2-89
2.2-21	การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง	2-89
2.2-22	การปิดครอบเครื่องจักรจากแหล่งกำเนิดเสียง	2-90
2.2-23	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-90
2.2-24	การจำกัดน้ำหนักรถบรรทุกขนส่ง	2-90
2.2-25	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-90
2.2-26	พื้นที่เก็บสำรองน้ำมัน	2-90
2.2-27	การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-90
2.2-28	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร	2-91
2.2-29	การติดป้ายชื่อโครงการฯ บริเวณรถขนส่ง	2-91
2.2-30	ทางเบี่ยงรถไฟ	2-91
2.2-31	ทอระบายน้	2-91
2.2-32	การรับสมัครแรงงานในท้องถิ่น	2-91
2.2-33	ป้ายประกาศพระราชกฤษฎีกา	2-91
2.2-34	หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-91
2.2-35	การอบรมด้านความปลอดภัย	2-91
2.2-36	ทางเดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-92
2.2-37	การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-92
2.2-38	การติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-92
2.2-39	ราวกันตก	2-92
2.2-40	การกันแนวเขตบริเวณพื้นที่ที่เป็นหลุมขุด	2-93
2.2-41	ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-93
2.2-42	แสงวับวามขณะเครื่องจักรทำงาน	2-93
2.2-43	คู่มือปฏิบัติงาน	2-93
2.2-44	บันไดสำหรับใช้ก่อสร้าง	2-93
2.2-45	นั่งร้านและการตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง	2-93
2.2-46	ตะขอเครนสำหรับยกของหนักขึ้นที่สูง	2-94
2.2-47	บันไดขึ้นลง สำหรับพื้นที่ที่มีการขุด	2-94
2.2-48	พื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ	2-94
2.2-49	อบรมการป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน	2-94
2.2-50	สัญญาณบอกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม	2-94

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-51	พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่	2-94
2.2-52	Safety Board	2-94
2.2-53	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	2-94
2.2-54	ตัวอย่างบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	2-95
2.2-55	บริเวณทางเข้า-ออก	2-95
2.2-56	น้ำดื่ม	2-95
3.2.6-1	การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) สัญญาที่ 1	3-122
3.2.6-2	การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในพื้นที่สัญญาที่ 2	3-123
3.2.6-3	ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 1	3-145
3.2.6-4	ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2	3-146
3.2.7-1	สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 1	3-157
3.2.7-2	สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 2	3-158

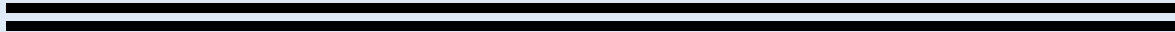
สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.2-1	แนวทางการก่อสร้างและปรับปรุงสถานีโครงการ	1-4
1.2-2	แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	1-6
1.3-1	แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ	1-8
2.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-3
3.2-1	สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง	3-2
3.2.1-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	3-10
3.2.1-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง	3-20
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์น้ำในเขตวิสาหกิจ	3-39
3.2.2-2	ผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง	3-40
3.2.2-3	ผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา	3-46
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-57
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง	3-65
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา	3-70
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์เสียง	3-88
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง	3-89
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา	3-94

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐาน วิเคราะห์ความสั่นสะเทือน	3-108
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง	3-109
3.2.5-3	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา	3-114
3.2.5-4	มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-117
3.2.5-5	Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures	3-118
3.2.6-1	สรุปความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า	3-124
3.2.6-2	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา	3-126
3.2.6-3	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ปีกในพื้นที่ศึกษา	3-128
3.2.6-4	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา	3-140
3.2.6-5	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา	3-143
3.2.6-6	ความชุกชุมและชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	3-152
3.2.6-7	สถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	3-154
3.2.6-8	การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่า	3-155
3.2.8-1	สรุปผลการดำเนินงานสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นฯ ที่ผ่านมา	3-160

บทสรุปผู้บริหาร



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 แผนงานการพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง (การพัฒนาระบบรถไฟทางคู่) ระยะที่ 1 (โครงการที่มีความพร้อมเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2558) โครงการมีแนวเส้นทางระยะทางประมาณ 144 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 แนวเส้นทางลพบุรี โดยออกแบบเป็นทางรถไฟยกระดับและจะลดระดับบรรจบกับทางรถไฟเดิมก่อนเข้าสู่สถานีโคกกระเทียม ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร ช่วงที่ 2 จากสถานีท่าแค-สถานีปากน้ำโพ ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร จุดเริ่มต้นที่บริเวณสถานีท่าแคจะใช้แนวทางเดินรถไฟสายเหนือเดิมจนถึงสิ้นสุดโครงการที่สถานีปากน้ำโพ ซึ่งแนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ 2 จังหวัด 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอลำลูกเกด และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอตาคลี อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

โครงการเริ่มดำเนินงานก่อสร้างในเดือนกุมภาพันธ์ 2561 โดยมีการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ในฐานะหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบโครงการ และมีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานด้านเทคนิค ด้านบริหารจัดการ และการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง ทั้งนี้ ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-กรกฎาคม 2563 โครงการมีการดำเนินงานก่อสร้าง จำนวน 3 สัญญา ได้แก่ สัญญาที่ 1 งานโยธาและระบบราง ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) ดำเนินงานโดยกิจการร่วมค้า UN-SH มีความคืบหน้าของการก่อสร้าง 75.42 % สัญญาที่ 2 งานโยธาและระบบราง ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ ดำเนินงานโดยบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) มีความคืบหน้าของการก่อสร้าง 73.18 % และสัญญาที่ 3 งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม ดำเนินงานโดยกิจการร่วมค้า BT-UN มีความคืบหน้าของการก่อสร้าง 16.340 %

สำหรับผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ได้กำหนดให้โครงการต้องมีการดำเนินงานตามมาตรการในด้านต่าง ๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไปมาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรดิน อุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ มาตรการด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ มาตรการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจ-สังคม การแบ่งแยกชุมชน การโยกย้ายและเวนคืน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

จากการติดตามตรวจสอบในช่วงต้น พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ได้ทำหน้าที่กำกับดูแลและควบคุมให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อมและผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มากที่สุด โดยในส่วนของการตรวจสอบพบว่าผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการไม่ครบถ้วนเรียบร้อยหรือได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากหน่วยงาน/ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ ไม่พบมาตรการที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ พบเพียงมาตรการที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ เช่น การจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก และมาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านฝุ่นละออง และมูลฝอย/เศษวัสดุจากการดำเนินกิจกรรม เป็นต้น

2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ได้กำหนดให้โครงการจัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) เข้ามาเป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ คุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรสัตว์ป่า การใช้ที่ดิน และเศรษฐกิจและสังคม ผลการติดตามตรวจสอบฯ พบว่า

▪ คุณภาพน้ำผิวดิน

ดำเนินงานติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพน้ำผิวดินตามที่มาตรการฯ กำหนด ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน 2565 จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่าดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภค บริโภค และการเกษตร) ยกเว้น ค่า BOD5 บริเวณ W3 คลองสนามแจง ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงก่อนการก่อสร้าง (Baseline)

▪ นิเวศวิทยาทางน้ำ

ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ของ Wilhm and Dorris พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้

▪ คุณภาพอากาศ

ดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศในวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด บริเวณ A1 รพ.สต. โคกลำพาน A2 สถานีอนามัยหนองปลิง A3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย และ A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

▪ ระดับเสียง

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบระดับเสียงตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงในวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด บริเวณ N1 รพ.สต. โคกลำพาน N2 สถานีอนามัยหนองปลิง N3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ N4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย และ N5 โรงเรียนวัด

หนองปลิง พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

▪ ความสั่นสะเทือน

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือนตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด บริเวณ V1 รพ.สต. โคกลำพาน V2 สถานีอนามัยหนองปลิง V3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย และ V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

▪ ทรัพยากรสัตว์ป่า

ดำเนินงานติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในวันที่ 29 เมษายน-5 พฤษภาคม 2565 ผลการศึกษาผลการสำรวจในพื้นที่สัญญาที่ 1 พบสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 66 ชนิด และในพื้นที่สัญญาที่ 2 พบสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 112 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและเป็นสัตว์จำพวกนก

ด้านสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่า ไม่พบสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา พบเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพื้นที่ศึกษาดังนี้

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด ทั้งหมดเป็นนก ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่ ได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร ส่วนสัตว์ในอีกสามกลุ่มที่เหลือที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมทั้ง 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานทั้ง 8 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 7 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 94 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ พังพอน (*Herpestes javanicus*) ค้างคาวเพดาน (*Scotophilus sp.*) และค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) นก จำนวน 87 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่ ได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกอีแพรดแถบออกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกิ้งโครงแถบหัวเทา (*Sturnus malabaricus*) เป็นต้น และสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เขี้ย (*Varanus salvator*) เต่านา (*Malayemys subtrijuga*) งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้ง 12 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มีผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์ป่าในระหว่างการก่อสร้างโครงการสามารถจำแนกตามกลุ่มของสัตว์ป่า ได้ดังนี้

- สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี ในการสำรวจไม่พบสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ

- สัตว์ปีก (นก) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ นกส่วนใหญ่ที่ไม่ได้มีถิ่นอาศัยหรือเกาะนอนในพื้นที่โครงการและ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหา

ต่าง ๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่ที่เป็นบริเวณกว้าง อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการมีถิ่นที่อยู่อาศัยที่สามารถรองรับประชากรของนกได้

- สัตว์เลื้อยคลาน ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สัตว์เลื้อยคลานมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้างในสภาพธรรมชาติมีจำนวนประชากรสูง ดังนั้น สัตว์เลื้อยคลานจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงไปแล้ว

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในปัจจุบันสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สะเทินน้ำสะเทินบกมีถิ่นอาศัยแบบจำเพาะในแหล่งน้ำเท่านั้น และโดยรอบพื้นที่โครงการมีพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถรองรับประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้จำนวนมาก สะเทินน้ำสะเทินบกจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงเช่นเดียวกับสัตว์เลื้อยคลาน

▪ การใช้ที่ดิน

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการใช้ที่ดินตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินการโครงการ ในวันที่ 15 - 16 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจสอบ พบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างและจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ

▪ การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 15-17 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 405 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 99.3) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.4) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 7.2) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านเสียง และขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เนื่องจากโครงการมีการดำเนินงานแยกสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณออกจากสัญญางานโยธาและระบบราง ตามแนวทางของคณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง (คกจ.) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการรายขนาดกลางสามารถเข้าร่วมการยื่นข้อเสนอ/คัดเลือกได้มากมาย อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทย ตลอดจนเกิดการแข่งขันซึ่งเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ อย่างไรก็ตาม การแยกสัญญาดังกล่าวส่งผลให้มีผู้รับจ้างก่อสร้างหลายต่อเข้าทำงานในพื้นที่เดียวกันหรือพื้นที่ซ้ำซ้อนกัน อาจทำให้ผู้รับเหมาบางรายทำงานได้ไม่เป็นไปตามแผน และ/หรืออาจเกิดปัญหาข้อโต้แย้ง ข้อพิพาท ตลอดจนการปฏิเสธความรับผิดชอบระหว่างผู้รับจ้างก่อสร้างแต่ละราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และงานด้านการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บุคคลที่ 3 (Third Party) ในฐานะหน่วยงานผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ จึงมีความเห็นดังนี้

- โครงการควรกำหนดเงื่อนไข แนวทาง และขอบเขตดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนให้ผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณได้ทราบ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่สอดคล้องและไม่ซ้ำซ้อนกับการดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางานโยธาและระบบรางที่ดำเนินงานอยู่ก่อน
- โครงการควรกำหนดเงื่อนไข แนวทาง และขอบเขตดำเนินงานด้านการตรวจวัด/ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณได้ทราบ เพื่อความต่อเนื่องของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่สัญญางานโยธาและระบบรางดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ เนื่องจากมีกำหนดการและระยะเวลาดำเนินงานที่ไม่เท่ากัน

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและการจัดทำรายงาน

คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมในการประชุม คสช. เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2557 โดยมีมติเห็นชอบแนวทางการพัฒนาในระยะเร่งด่วนซึ่งจะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2558 ประกอบไปด้วย 2 แผนงานหลัก คือ แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางราง และแผนการพัฒนาการเชื่อมโยงโครงข่ายการคมนาคมเพื่อเชื่อมโยงประตูการค้าเมืองหลัก กทม. และปริมณฑล สำหรับแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางรางได้เห็นชอบให้มีการเร่งดำเนินการโครงการรถไฟทางคู่ จำนวน 6 เส้นทาง ระยะทางรวม 887 กิโลเมตร โดยโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ เป็นส่วนหนึ่งของโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 แผนงานการพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง (การพัฒนากระบวนรถไฟทางคู่) ระยะที่ 1 (โครงการที่มีความพร้อมเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2558) ซึ่งที่ประชุม คสช. ครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2557 ได้มีมติเห็นชอบในหลักการกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 เพื่อพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง ปรับปรุงระบบอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางราง และพัฒนาระบบรถไฟทางคู่

โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ เป็นโครงการที่เข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประเภทและขนาดโครงการ หรือกิจการที่ต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้ราง สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) ได้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น (IEE) เพื่อคัดเลือกเส้นทางที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ชุมชน แหล่งประวัติศาสตร์ และโบราณสถานน้อยที่สุด เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณาซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน และอื่นๆ (คชก.) ได้มีมติเห็นด้วยกับแนวเส้นทางเลี่ยงเมืองลพบุรี โดยใช้เขตทางของทางหลวงหมายเลข 311 ก่อสร้างเป็นทางยกระดับ ในการประชุมครั้งที่ 10/2556 เมื่อวันที่ 4 เมษายน 2559 ต่อมาคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นของ คชก. ในการประชุมครั้งที่ 1/2557 เมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2557 และให้โครงการรับข้อเสนอแนะของ คชก. ไปเป็นข้อมูลประกอบการศึกษาในขั้นการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ต่อไป

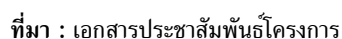
ในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้มอบอำนาจให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นผู้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กกวล.) ได้พิจารณา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2559 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

แห่งชาติ (กวล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นของ คชก. ในการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 (เอกสาร 1-2 ในภาคผนวกที่ 1) ภายหลังจากการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังกล่าว รฟท. ในฐานะหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2559 (เอกสาร 1-3 ในภาคผนวกที่ 1) ให้เป็นผู้ดำเนินโครงการได้จัดทำให้มีการก่อสร้างโครงการภายใต้ชื่อ “โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ” โดยกิจการร่วมค้า UN-SH ประกอบด้วย บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซิโนไฮโดร คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างสัญญาที่ 1 งานโยธาและระบบรางช่วงบ้านกล้วย-โคกกระทิง (ทางรถไฟยกระดับ) บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างสัญญาที่ 2 งานโยธาและระบบราง ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ และกิจการร่วมค้า BT-UN ประกอบด้วย บริษัท บอมบาร์ดิเอร์ ทรานสปอร์ต เซกชัน (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินงานสัญญาที่ 3 งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม นอกจากนี้ ในระยะก่อสร้าง รฟท. ได้มีการว่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ประกอบด้วย บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสคิว อาร์คิเท็ค แอนด์ แพลนเนอร์ จำกัด และบริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิชั่น จำกัด ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานด้านเทคนิค ด้านบริหารจัดการ และการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง โดย รฟท. ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก คชก. และ กวล. อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งได้จัดทำให้มีหน่วยงานที่ 3 (Third Party) ซึ่งได้แก่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้รับทราบ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

■ แนวเส้นทางโครงการ

ระบบรถไฟฟ้าเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ แนวเส้นทางมีระยะทางประมาณ 144 กิโลเมตร แบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 แนวเส้นทางลพบุรี โดยออกแบบเป็นทางรถไฟยกระดับมีจุดเริ่มต้นที่สถานีบ้านกล้วยและลดระดับบรรจบกับทางรถไฟเดิมก่อนเข้าสู่สถานีโคกกระทิง ระยะทางประมาณ 28 กิโลเมตร และ ช่วงที่ 2 จากสถานีท่าแค-สถานีปากน้ำโพ ระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร จุดเริ่มต้นที่บริเวณสถานีท่าแคจะใช้แนวทางเดินรถไฟสายเหนือเดิมจนสิ้นสุดโครงการที่สถานีปากน้ำโพ ซึ่งแนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ 2 จังหวัด 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอน้ำหนาว และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอตาคลี อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ (รูปที่ 1.2-1)



- สถานีรถไฟ

1. สถานีรถไฟที่สร้างขึ้นใหม่

มีการออกแบบอาคารสถานีรถไฟออกเป็น 3 ขนาด ตามปริมาณการคาดการณ์ของจำนวนผู้โดยสาร ร่วมกับการออกแบบระบบปฏิบัติการเดินรถ ดังนี้

- สถานีขนาดเล็ก (Small type) : รองรับผู้โดยสารน้อยกว่า 2,000 คน/วัน
- สถานีขนาดกลาง (Medium type) : รองรับผู้โดยสาร 2,000-5,000 คน/วัน
- สถานีขนาดใหญ่ (Large type) : รองรับผู้โดยสารมากกว่า 5,000 คน/วัน

2. การปรับปรุงสถานีรถไฟเดิม

สถานีรถไฟเดิมที่ยังคงสภาพดี ไม่เป็นอุปสรรคในการก่อสร้าง และยังคงมีศักยภาพที่สามารถรองรับผู้โดยสารและผู้มาใช้บริการสำหรับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานต่อไปได้ จะมีการนำมาปรับปรุงโดยพิจารณาถึงคุณค่าและการเวลาของสิ่งปลูกสร้างเดิม

สถานีรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ มีจำนวน 21 สถานี ได้แก่ สถานีบ้านกล้วย สถานีลพบุรี 2 สถานีท่าแค สถานีโคกกระทิง สถานีหนองเต่า สถานีหนองทรายขาว สถานีไผ่ใหญ่ สถานีบ้านหมี่ สถานีห้วยแก้ว สถานีจันทเสน สถานีช่องแค สถานีโพนทอง สถานีบ้านตาคลี สถานีดงมะกู สถานีหัวหวาย สถานีหนองโพ สถานีหัวจัว สถานีเนินมะกอก สถานีเขาทอง สถานีนครสวรรค์ และสถานีปากน้ำโพ การออกแบบสถานีได้ออกแบบไว้ 4 ขนาด คือ สถานีขนาดเล็ก สถานีขนาดกลาง สถานีขนาดใหญ่ และสถานียกระดับ

ทั้งนี้ ในช่วงก่อสร้าง โครงการได้พิจารณาปรับรูปแบบสถานีรถไฟโดยพิจารณาจากศักยภาพการรองรับผู้โดยสาร/ผู้มาใช้บริการ และคุณค่า/การเวลาของสิ่งปลูกสร้างเดิม โดยในแนวเส้นทางโครงการได้มีการกำหนดรูปแบบการก่อสร้างและการปรับปรุงสถานีไว้ดังนี้ (ตารางที่ 1.2-1)

ตารางที่ 1.2-1 แนวทางการก่อสร้างและปรับปรุงสถานีในโครงการ

สถานี	ขนาดสถานี	รูปแบบการดำเนินงาน
1. สถานีบ้านกล้วย	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
2. สถานีลพบุรี 2	สถานียกระดับ	สร้างใหม่
3. สถานีท่าแค	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
4. สถานีโคกกระทิง	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
5. สถานีหนองเต่า	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
6. สถานีหนองทรายขาว	ขนาดเล็ก (S)	สร้างใหม่
7. สถานีไผ่ใหญ่	ป้ายหยุดรถ (T)	เปลี่ยนจากป้ายหยุดรถเป็นสถานี
8. สถานีบ้านหมี่	ขนาดกลาง (M)	สร้างใหม่
9. สถานีห้วยแก้ว	ขนาดเล็ก (S)	เปลี่ยนจากสถานีเป็นป้ายหยุดรถ
10. สถานีจันทเสน	ขนาดเล็ก (M)	สร้างใหม่
11. สถานีช่องแค	ขนาดเล็ก (M)	สร้างใหม่
12. สถานีโพนทอง	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
13. สถานีบ้านตาคลี	ขนาดเล็ก (M)	สร้างใหม่
14. สถานีดงมะกู	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
15. สถานีหัวหวาย	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
16. สถานีหนองโพ	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
17. สถานีหัวจัว	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
18. สถานีเนินมะกอก	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
19. สถานีเขาทอง	ขนาดเล็ก (S)	ปรับปรุงต่อเติม
20. สถานีนครสวรรค์	ขนาดเล็ก (L)	สร้างใหม่
21. สถานีปากน้ำโพ	ขนาดกลาง (M)	ปรับปรุงต่อเติม

▪ จุดตัดทางรถไฟและรั้วกันทางรถไฟ

เพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดเสมอระดับตลอดแนวเส้นทางรถไฟ โครงการได้พิจารณาเลือกรูปแบบการก่อสร้างทางข้าม/ทางลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการ และ/หรือให้สอดคล้องกับสภาพการใช้งาน/ความต้องการของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ รวมทั้งถนนเลียบทางรถไฟในบางบริเวณเพื่อแก้ปัญหาการแบ่งแยกชุมชนจากการกันรั้วตลอดแนวเส้นทางโครงการ และสะพานลอยคนข้ามและรถจักรยานยนต์ข้ามในบริเวณที่มีชุมชน วัด และโรงเรียน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการไป-มาหาสู่ระหว่างชุมชนทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

▪ ขอบเขตการก่อสร้าง

โครงการมีการแบ่งการก่อสร้างออกเป็น 3 สัญญา (รูปที่ 1.2-2) ดังนี้

สัญญาที่ 1: ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระทิง (ทางรถไฟยกระดับ) รับผิดชอบก่อสร้างโดยกิจการร่วมค้า

UN-SH ขอบเขตงานประกอบด้วย

- งานก่อสร้างทางวิ่งรถไฟในโครงการ เป็นการก่อสร้างทางรถไฟเพิ่ม 2 ทาง บริเวณเลี้ยวเมืองลพบุรี โดยจะทำการก่อสร้างทางรถไฟระดับพื้นดิน (At Grade) ระยะทางประมาณ 6 กิโลเมตร และทางรถไฟคู่ยกระดับ (Elevated) ระยะทางประมาณ 23 กิโลเมตร
- งานก่อสร้างสถานีรถไฟใหม่รวม 1 สถานี ได้แก่ สถานีลพบุรี 2
- งานก่อสร้างโยธาและอื่น ๆ ของโครงการ เช่น งานระบบระบายน้ำ งานสะพานลอยคนเดินข้ามงานรั้ว เป็นต้น งานก่อสร้างถนนกัลปพฤกษ์ระดับรูปตัวยู (Overpass U-Turn) เพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟ งานระบบราง เป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge)
- งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

สัญญาที่ 2: ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ รับผิดชอบก่อสร้างโดยบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์

คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) ขอบเขตงานประกอบด้วย

- งานก่อสร้างทางรถไฟใหม่เพิ่ม 1 ทาง เป็นการก่อสร้างทางรถไฟระดับพื้นดิน (At Grade) ขนานไปกับทางรถไฟเดิม รวมระยะทางประมาณ 116 กิโลเมตร
- งานก่อสร้างสถานีรถไฟใหม่และงานปรับปรุงสถานีรถไฟเดิมรวม 17 สถานี แบ่งเป็นงานก่อสร้างสถานีรถไฟใหม่ 5 สถานี งานปรับปรุงสถานีรถไฟเดิม 12 สถานี และเปลี่ยนเป็นป้ายหยุดรถ 2 จุด
- งานก่อสร้างย่านเก็บกองและขนถ่ายตู้สินค้า (CY) กำหนดไว้ 1 แห่ง ได้แก่ สถานีนครสวรรค์
- งานก่อสร้างโยธาและอื่น ๆ เช่น งานระบบระบายน้ำ สะพานลอยคนเดินข้าม งานรั้ว งานก่อสร้างถนนยกระดับข้ามทางรถไฟ (Flyover) ถนนกัลปพฤกษ์ระดับรูปตัวยู (Overpass U-Turn) ถนนลอดใต้สะพานทางรถไฟ (Underpass) ถนนลอดใต้สะพานทางรถไฟโดยใช้ท่อเหลี่ยม (Underpass Box) เพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟ
- งานระบบรางเป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge)
- งานก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมการเดินรถ (Central Traffic Control: CTC) ที่สถานีนครสวรรค์
- งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและอุปสรรคต่าง ๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

สัญญาที่ 3 งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม : รับจ้างก่อสร้างโดย
กิจการร่วมค้า BT-UN ขอบเขตงานประกอบด้วย

- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบอาณัติสัญญาณไฟสี่สามท่า ควบคุมบังคับสัมพันธ์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Based Interlocking (CBI) System) ทำงานร่วมกับประแจกลไฟฟ้า และวงจรไฟตอน (Train detection)
- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบโทรคมนาคม
- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบควบคุมการเดินรถทางไกล (Centralized Traffic Control: CTC)
- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบป้องกันเหตุอันตรายของขบวนรถโดยอัตโนมัติ (Automatic Train Protection) ตามมาตรฐาน European Train Control System (ETCS) Level 1
- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบเครื่องกั้นถนนผ่านเสมอระดับทาง
- งานประสานงานกับผู้รับจ้างงานโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ และผู้รับจ้างอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อทำการออกแบบ จัดทำ และติดตั้งระบบอุปกรณ์ต่างๆ ในสัญญานี้ให้สอดคล้องกันกับงานโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- งานอื่นๆ ที่จำเป็นเพื่อให้งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ แล้วเสร็จสมบูรณ์

▪ **แผนการก่อสร้าง**

แผนการดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ แสดงดังตารางที่ 1.2-2

ตารางที่ 1.2-2 แผนการดำเนินโครงการก่อสร้าง

สัญญา	วันที่ลงนามสัญญาจ้าง	วันที่แจ้งให้เริ่มงาน (Notice to Proceed)	ระยะเวลาดำเนินงานก่อสร้าง
1. งานโยธาและระบบราง (ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระทิง)	28 ธ.ค. 60	15 มิ.ย. 61	48 เดือน (มิ.ย. 61-พ.ค. 65)
2. งานโยธาและระบบราง (ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ)	28 ธ.ค. 60	2 ก.พ. 61	36 เดือน (ก.พ. 61-ม.ค. 64) 25 เดือน* (ก.พ. 64-ก.พ. 66)
3. งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม	24 ธ.ค. 62	24 ม.ค. 63	39 เดือน (ม.ค. 63-เม.ย. 66)
รวมระยะเวลาดำเนินงานตลอดทั้งโครงการ			62 เดือน (ก.พ. 61-เม.ย. 66)
หมายเหตุ : *การรถไฟพิจารณาขยายสัญญาดำเนินงานก่อสร้าง ระยะเวลา 25 เดือน			

1.3 แผนการติดตามตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างก่อสร้างเทียบกับมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ พร้อมทั้งสรุปประเด็นปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือแผนที่กำหนดไว้ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในมาตรการฯ และข้อกำหนดฯ โดยสรุปผลเปรียบเทียบกับมาตรฐานหรือเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งสรุปผลการติดตามตรวจสอบในช่วงที่ผ่านมาติดตามแสดงแนวโน้มของผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

3) การจัดทำรายงานฯ

บุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการสรุปและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณา ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

ตารางที่ 1.3-1 แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ

การดำเนินการ	ความถี่	2561											2562											2563											2564											2565																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						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	32	33	34	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		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	32	33	34	35	36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1. การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- เดือนละ 1 ครั้ง	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2.1 คุณภาพน้ำผิวดิน	- ก่อนการก่อสร้าง (Baseline) 1 ครั้ง	● ●																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
	- ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ			● ●		● ●			● ●			● ●		● ●			● ●				● ●				● ●				● ●				● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●			● ●		

หมายเหตุ : ● แผนการดำเนินงาน (Plan) ช่วงก่อนก่อสร้าง
 : ● แผนการดำเนินงาน (Plan) ช่วงก่อสร้าง
 : ● ผลการดำเนินงานจริง (Actual)

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณาแล้ว จำนวน 8 ครั้ง ครั้ง ได้แก่

1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2561 เดือนกุมภาพันธ์-มิถุนายน (รายงานฉบับแรก)
2. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2561 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
3. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2562 เดือนมกราคม-มิถุนายน
4. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2562 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
5. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2563 เดือนมกราคม-มิถุนายน
6. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2563 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม
7. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2564 เดือนมกราคม-มิถุนายน
8. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2564 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม

สำหรับฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

โครงการมีการดำเนินงานก่อสร้างโดยมีเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าของงานก่อสร้าง ณ เดือนมิถุนายน 2565 ดังนี้ (เอกสารแนบ 1-6)

- สัญญาที่ 1 ดำเนินการไปแล้ว 75.42 %
- สัญญาที่ 2 ดำเนินการไปแล้ว 73.18 %
- สัญญาที่ 3 ดำเนินการไปแล้ว 12.340 %

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 พบว่า มีการดำเนินงานดังนี้ (ภาพที่ 1.5-1)



งานสะพานรถไฟ



งานวางคานคอนกรีต

ภาพที่ 1.5-1 การดำเนินโครงการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



งานก่อสร้างหอคอยน้ำ



งานติดตั้ง Parapet



งานวางเสาคอนกรีต



งานก่อสร้างอาคารสถานี

ภาพที่ 1.5-1 (ต่อ) การดำเนินโครงการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



งานก่อสร้างกำแพงคอนกรีต

ภาพที่ 1.5-1 (ต่อ) การดำเนินโครงการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565



งานก่อสร้างสะพานกลับรถข้ามทางรถไฟ



งานบดอัดชั้นดินเพื่อก่อสร้างทางรถไฟ

ภาพที่ 1.5-1 (ต่อ) การดำเนินโครงการเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ตามมาตรการฯ ในด้านต่างๆ ได้แก่ มาตรการทั่วไป มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรดิน อุทกวิทยาน้ำผิวดิน คุณภาพน้ำผิวดิน อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ ประกอบด้วย ทรัพยากรป่าไม้ ทรัพยากรสัตว์ป่า และนิเวศวิทยาทางน้ำ มาตรการด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ประกอบด้วย การใช้ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง และการควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ มาตรการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ประกอบด้วย เศรษฐกิจ-สังคม การแบ่งแยกชุมชน การโยกย้ายและเวนคืน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย ประวัติศาสตร์และโบราณคดี และสุนทรียภาพ

ทั้งนี้ การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้างโครงการนั้น ได้มีการดำเนินงานทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้างตามที่ได้กำหนดไว้ใน “แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกำหนดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental management plan and environmental action schedule)” ของโครงการ โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบเอกสาร การตรวจพื้นที่ และการประชุมติดตามร่วมกันระหว่างกรมการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ผู้รับจ้างก่อสร้าง และบุคคลที่ 3 (Third Party)

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

จากผลการติดตามตรวจสอบในช่วงต้น พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการในด้านต่างๆ โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง ได้กำกับและควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มากที่สุด สำหรับการดำเนินงานที่ตรวจสอบพบว่าปฏิบัติไม่ครบถ้วนเรียบร้อย หรือได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากหน่วยงาน/ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านมา โครงการได้มีการสั่งการและติดตามให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ ไม่พบมาตรการที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ พบเพียงมาตรการที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ เช่น การจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก และมาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในด้านฝุ่นละออง และมูลฝอย/เศษวัสดุจากการดำเนินกิจกรรม เป็นต้น

ตารางที่ 2.2-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ (คชก.) วันที่ 4 เมษายน 2559			
มาตรการทั่วไป 1. มาตรการและแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ต้องปฏิบัติ มีดังนี้ 1.1 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการทั้งหมดในการดำเนินการโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่ เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- รฟท. ได้กำหนดเงื่อนไขการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในสัญญาของผู้รับจ้างก่อสร้าง และจัดให้มีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง เป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	-	-
1.2 ควบคุม ดูแล และกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัทผู้ดำเนินโครงการ และบริหารจัดการโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	- รฟท. และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของการรถไฟฯ	- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 การรถไฟฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว ในรอบ 6 เดือน ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ	- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง เสนอต่อ รฟท. เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ได้พิจารณาจำนวน 2 ครั้งต่อปี (ทุก 6 เดือน) โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน 2565	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 2-1
2. ให้การรถไฟฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการคมนาคม ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้เสนอหน่วยงานกำกับที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย และสำเนาแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานฯ ให้จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไข เสนอ สผ. เพื่อให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ พิจารณาก่อนดำเนินการ	- ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการฯ ตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว รฟท. จะมีการดำเนินการตามมติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 5/2561 วันที่ 3 ตุลาคม 2561 ระเบียบวาระที่ 4.1 ข้อ 2 (2.2) ต่อไป	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ในการก่อสร้างและดำเนินโครงการ หากพบว่าทำให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ การรถไฟฯ และ/หรือบริษัทผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง (ผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ) จะต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อให้ได้ร่วมกันพิจารณาหาแนวทางและข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาต่อไป	- ในกรณีที่การก่อสร้างและการดำเนินโครงการก่อให้เกิดผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือมีข้อร้องเรียน รฟท. ที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง และผู้รับจ้างก่อสร้าง จะมีการตรวจสอบเพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข ตลอดจนมีการประสาน/แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ทราบเพื่อร่วมพิจารณาแนวทางในการแก้ไขปัญหาาร่วมกัน	-	เอกสาร 2-2
มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1. ทรัพยากรดิน ระยะก่อสร้าง 1.1 กำหนดให้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง เช่น การปรับพื้นที่การขุดและการถมพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะหน้าดินในช่วงฤดูฝน	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการวางแผนการดำเนินงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรม เช่น ปรับพื้นที่การขุดและการถมพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะหน้าดิน	-	-
1.2 ควบคุมดูแลกองวัสดุต่างๆ ให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงบริเวณที่จะเกิดการกัดเซาะได้ง่ายและไม่ควรเก็บกองเป็นเวลานานเกินไป	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเก็บกองวัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยให้หลีกเลี่ยงบริเวณที่จะเกิดการกัดเซาะได้ง่าย	-	ภาพที่ 2.2-2
1.3 การตัดพินต้นไม้อและการแผ้วถางปรับพื้นที่ จะต้องจำกัดขอบเขตพื้นที่ให้น้อยที่สุด โดยต้องดำเนินการภายในบริเวณที่จะก่อสร้างซึ่งอยู่ภายในเขตทางเท่านั้น	- โครงการมีการกำกับดูแลการดำเนินงานตัดไม้และการแผ้วถางปรับพื้นที่ของผู้รับจ้างก่อสร้างให้ดำเนินการภายในบริเวณพื้นที่ซึ่งอยู่ในเขตทางเท่านั้น ทั้งนี้ ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา	-	-
1.4 กำหนดให้กองดินที่เกิดจากงานดินตัดคันทางไว้ในพื้นที่เขตทางของ รฟท. โดยต้องอยู่ห่าง จากแหล่งน้ำหรือคลองอย่างน้อย 500 เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้ดินถล่มดังกล่าวไหลลงได้	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองดินที่เกิดจากงานดินตัดคันทางไว้ในพื้นที่เขตทางของ รฟท. ทั้งนี้ ระหว่างดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการนำดินดังกล่าวไปใช้ในการปรับพื้นที่ของภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานกับ รพท. เพื่อกำหนดตำแหน่งที่จะนำดินที่เกิดจากงานดินตัดคันทางไปถม ซึ่งต้องเป็นพื้นที่ในเขตทางรถไฟ ซึ่งโดยทั่วไปจะให้อิ่มสูงเฉลี่ยประมาณ 0.5-1.0 เมตร กว้างประมาณ 20 เมตร ซึ่งใช้ระยะทางในการถม 10-15 กิโลเมตร	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองดินที่เกิดจากงานดินตัดคันทางไว้ในพื้นที่เขตทางของ รพท.	-	ภาพที่ 2.2-3
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน ระยะเตรียมการก่อสร้าง			
2.1 ในการออกแบบสะพานข้ามลำน้ำต่างๆ กำหนดให้มีการวางตอม่อสะพานน้อยที่สุด และมีระยะห่างที่ไม่ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะทางทิศทางการไหลของน้ำ	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบสะพานข้ามลำน้ำ โดยให้มีการวางตอม่อสะพานน้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบด้านการกัดเซาะทางทิศทางการไหลของน้ำ	-	-
2.2 ดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำของทางรถไฟระดับดิน และทางรถไฟยกระดับ	- โครงการได้มีการออกแบบระบบระบายน้ำของทางรถไฟระดับดิน และทางรถไฟยกระดับ	-	-
ระยะก่อสร้าง			
2.3 จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน ทราย โคลน ตกหล่นและปนเปื้อนลงในแหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-4
2.4 กำหนดให้มีการทำแนวคันป้องกันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินในการก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดทำแนวคันดินและแนวป้องกันดินในกรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมการเปิดหน้าดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างดินลงแหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-5
2.5 กำหนดให้มีการเปิดหน้าดินให้เสร็จสิ้นก่อนฤดูฝน หากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และขนย้ายวัสดุโดยเฉพาะดินและคอนกรีตอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนพฤศจิกายน)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบ หรือมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินโดยการจัดทำแนวป้องกันดิน เพื่อป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.6 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำสาธารณะใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำกับดูแลไม่ให้นักงานทิ้งขยะมูลฝอย/วัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำสาธารณะ หรือท่อระบายน้ำใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้กำชับให้นักงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบมูลฝอยสะสมในบริเวณหน้างาน โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยการจัดความถี่ในการเก็บขนออกนอกพื้นที่ให้เหมาะสม 	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
2.7 เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างที่นำมากองไว้ต้องมีผ้าใบปกคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างขนย้ายมูลฝอย/เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จอย่างสม่ำเสมอ	-	-
2.8 ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดดิน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรม เช่น ปรับพื้นที่การขุดและการถมพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะหน้าดิน	-	-
2.9 จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวหรือบ่อขนาดเล็ก เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-7
2.10 ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานราก ต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมและจะต้องมีรถบรรทุกมารับนำไปทิ้งบริเวณที่จัดไว้โดยไม่ให้มีการกองหรือกักไว้เป็นเวลานาน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ชั่วคราวสำหรับกองเก็บดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างงานฐานราก และมีการนำดินดังกล่าวไปใช้ในการปรับพื้นที่ของภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
2.11 ดำเนินการป้องกันกิจกรรมในการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจากน้ำมันลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับกับดูแลการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.12 สารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ บำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน โดยได้มีการรวบไว้ที่โรงซ่อมบำรุง ซึ่งตั้งอยู่สำนักงานโครงการโคกกระเทียม เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	-	ภาพที่ 2.2-8
2.13 ต้องรวบรวมวัตถุดิบทราย รวมทั้งน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อน โดยมีการควบคุมด้วยวิธีที่เหมาะสม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมวัตถุดิบทราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี โดยมีการเก็บรวบรวมไว้ที่โรงซ่อมบำรุงที่	-	ภาพที่ 2.2-8
2.14 ตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำ ตลอดแนวการก่อสร้างโครงการ หากพบว่าการอุดตันมีดินทรายทับถม หรือวัสดุกีดขวาง ต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อมิให้เกิดขวางทางระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำตามแนวพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่พบการอุดตันหรือมีดินทราย/เศษวัสดุกีดขวาง จะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุง/แก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-1
2.15 หากพบว่าพื้นที่โดยรอบเกิดภาวะน้ำท่วม ให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องสูบน้ำมาระบายออกจากพื้นที่โดยเร็ว	- โครงการมีการจัดทำวางระบายน้ำชั่วคราว อย่างไรก็ดีตาม ในกรณีที่โครงการตรวจสอบพบภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ข้างเคียงอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-7
2.16 จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง โดยต้องจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำวางระบายน้ำเพื่อเป็นแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-5
2.17 ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ ต้องวางกองให้ห่างไกลจากแหล่งน้ำจัดให้มีที่เก็บกองโดยเฉพาะ และเก็บในพื้นที่ปิดล้อมอย่างมิดชิด	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองดิน/กองวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำให้มากที่สุดในพื้นที่ที่จัดไว้	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.18 จัดให้มีระบบระบายน้ำ รางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน (โดย ภายหลังการเสร็จสิ้นกิจกรรมการแผ้วถางปรับพื้นที่ ก่อนที่จะมีการ เริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้ง บ่อตกตะกอนดินชั่วคราว (Sediment Trap) ทุกระยะ 500 เมตร ทาง ฟากขวาและซ้ายของคันทาง โดยบ่อตกตะกอนดินดังกล่าวมีขนาด 2x2 เมตร ลึก 1.5 เมตร ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดสาร แขวนลอยได้ประมาณร้อยละ 70 ระยะเวลาเก็บกัก 5 ชั่วโมง (ดร. เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์, พ.ศ.2539) ที่สามารถรองรับน้ำฝน โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่จะขยายและปรับปรุงสถานี ก่อนระบาย ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขาภิบาลที่ สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและบ้านพักคนงานให้เพียงพอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการจัดทำระบบระบายน้ำ รางระบาย น้ำ บ่อตกตะกอนดิน และห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงาน ที่ถูกสุขาภิบาลและเพียงพอต่อจำนวน คนงานและเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-9
2.19 กรณีที่มีการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ ต้องดำเนินการ เฉพาะภายในโรงซ่อมหรืออู่ซ่อม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงและหน่วย ซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ สำหรับการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ต่างๆ	-	ภาพที่ 2.2-8
2.20 จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างเครื่องจักรและ อุปกรณ์ โดยให้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จัดเตรียม ไว้เท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-8
2.21 จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอในอัตราคนงาน 15 คน/1 ห้อง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดสร้างห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงาน ที่ถูกสุขาภิบาลและเพียงพอต่อจำนวน คนงานและเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. คุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>(ก) การออกแบบชั้นรายละเอียดสำหรับตัวสถานีรถไฟ</p> <p>3.1 การออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียสำหรับตัวสถานีรถไฟ ต้องประกอบด้วยโครงสร้างดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบระบบท่อสุขาภิบาล โดยมีการแยกท่อโสโครก (Soil Pipe) จากโถส้วมและโถปัสสาวะออกจากท่อน้ำทิ้ง (Waste Pipe) เพื่อลดการอุดตันของท่อน้ำเสียจากห้องน้ำของสถานี จะรวมไหลไปยังถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งกำหนดให้เป็นชนิดสำเร็จรูปแบบติดตั้งกับที่ (On-Site System) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อน้ำสาธารณะโดยมีค่า BOD₅ ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 	<p>- โครงการมีการดำเนินงานการออกแบบระบบรวบรวมน้ำเสียสำหรับตัวสถานีรถไฟ</p>	-	-
<p>3.2 การออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาของสถานีรถไฟ ทางโครงการได้พิจารณาการออกแบบ ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำในจากหลังคา จะใช้รางระบายน้ำร่วมกับหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) ในจำนวน ตำแหน่ง และความลาดเอียงที่เหมาะสม ขนาดของหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) และรางระบายน้ำจะถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำฝนที่ ความเข้ม (Rainfall Intensity 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) จากนั้นจะระบายสู่ระบบระบายน้ำภายนอกต่อไป 	<p>- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาของสถานีรถไฟ</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ข) การออกแบบชั้นรายละเอียดสำหรับย่านเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (Container Yard: CY)</p> <p>3.3 การออกแบบระบบท่อสุขาภิบาล ต้องประกอบด้วยโครงสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบท่อสุขาภิบาล จะต้องแยกท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) จากโถส้วมและโถปัสสาวะออกจากท่อน้ำทิ้ง (Waste Pipe) เพื่อลดการอุดตันของท่อ น้ำเสียจากห้องน้ำจะไหลรวมไปยังถังบำบัดน้ำเสีย ซึ่งกำหนดให้เป็นชนิดสำเร็จรูปแบบติดตั้งกับที่ (On-Site System) ส่วนน้ำเสียจากห้องครัว จะไหลผ่านถังดักไขมันเพื่อแยกน้ำมันก่อนแล้วจึงไหลไปยังถังบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อน้ำสาธารณะโดยมีค่า BOD₅ ไม่เกินเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 	<p>- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบท่อสุขาภิบาลสำหรับย่านเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (Container Yard: CY)</p>	-	-
<p>3.4 การออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาต้องประกอบด้วยโครงสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา จะใช้รางระบายน้ำร่วมกับหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) ในจำนวน ตำแหน่ง และความลาดเอียงที่เหมาะสม ขนาดของหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) และรางระบายน้ำจะถูกออกแบบให้มีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับปริมาณน้ำฝนที่ ความเข้ม (Rainfall Intensity 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) จากนั้นจะระบายสู่ระบบระบายน้ำภายนอกต่อไป 	<p>- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาสำหรับย่านเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (Container Yard: CY)</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ค) การออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะตามแนวคันทางรถไฟ (Erosion Control)</p> <p>3.5 ทางโครงการได้คำนวณและประเมินปริมาณน้ำที่เกิดการกัดเซาะทั้งลาดตัดและลาดถมพร้อมออกแบบแก้ไขและป้องกัน เช่น รางระบายน้ำลาดติดต๊อ คันคอนกรีต (Concrete Curb) บนไหล่ทางป้องกันการกัดเซาะลาดดินถมสูง รางระบายน้ำจากปากท่อกลมที่สูงกว่าระดับดินเดิม บ่อตกตะกอน ฯลฯ โดยพิจารณาจากแบบมาตรฐาน และมีแนวทางการป้องกันการเกิดการกัดเซาะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเพื่อให้ได้ความเร็วการไหลที่ไม่เกินค่าความเร็ววิกฤติ ซึ่งโดยทั่วไปจะพิจารณาให้อยู่ในช่วง 0.6-1.7 เมตร/วินาที และความลาดชันการไหลไม่เกิน 1% - การใส่ระยะเผื่อล้น (Free board) - สำหรับพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการออกแบบและไม่สามารถควบคุมความเร็วการไหลได้ จะมีมาตรการป้องกันการกัดเซาะแบบใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น การตาดพื้นผิวการไหลด้วยคอนกรีต หินเรียง เกเบียนบล็อก (Gabion blocks) การปลูกพืชคลุมดิน หรือวิธีอื่นๆ 	<p>- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะตามแนวคันทางรถไฟ (Erosion Control)</p>	-	-
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>3.5 หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำพร้อมกันทั้งหมด ให้ทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน และสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ</p>	<p>- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานเปิดพื้นที่บริเวณริมน้ำเฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริง และหลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่พร้อมกันทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการจัดทำแนวกำแพงกันดิน เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 เปิดหน้าดินให้เสร็จสิ้นก่อนฤดูฝน หากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และขนย้ายวัสดุโดยเฉพาะดินและคอนกรีตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบหรือมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดิน เพื่อป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	-
3.7 จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง โดยต้องจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำรางระบายน้ำเพื่อเป็นแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-5
3.8 กิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงลำน้ำ/คลองลำน้ำโดยเฉพาะหากมีการขุดดินริมตลิ่งต้องกำหนดขอบเขตหรือจำกัดระยะการขุดดินอย่างชัดเจนเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง และการชะล้างหน้าดินสู่แหล่งน้ำ พร้อมกันนั้นต้องมีการบูรณะดูแลตลิ่งให้มีสภาพเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จทันที	- โครงการมีการกำหนดขอบเขตหรือจำกัดระยะการขุดเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำงานจริงเพื่อลดผลกระทบด้านการกัดเซาะพังทลายของตลิ่ง และการชะล้างหน้าดินสู่แหล่งน้ำ อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดิน เพื่อป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-5
3.9 การดำเนินการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำให้ดำเนินการในฤดูแล้งสำหรับกรณีที่ลาคลองในฤดูแล้งน้ำแห้งทั้งหมด กำหนดให้ดำเนินการขุดและฝังฐานรากจมใต้ดิน (ต่ำกว่าระดับดินเดิม) เพื่อดำเนินการก่อสร้างสะพานต่อไป แต่ในกรณีที่ลาคลองและแม่น้ำยังคงมีน้ำอยู่ในฤดูแล้งให้ดำเนินการป้องกันและลดผลกระทบจากการพังกระจายของตะกอนดิน ต้องดำเนินการก่อสร้างผนังกันน้ำชั่วคราว (Coffer Dam)	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการตามแผนการก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ได้มีการหลีกเลี่ยงการดำเนินงานขุดและฝังฐานรากสะพานข้ามลำน้ำในช่วงฤดูฝน	-	ภาพที่ 2.2-1
3.10 ทำแนวคันเพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินในการก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแนวคันดินหรือแนวป้องกันดิน เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินในบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างของดิน	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.11 ควบคุมการชะล้างพังทลายในบริเวณริมลำน้ำ โดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก กระจูดทอง หรือหญ้ามาเลเซีย ในบริเวณดิ่งที่ได้รับ การรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างงานโครงสร้างทางรถไฟ ยังไม่ถึงเวลาดำเนินการปลูกพืชคลุมดินดังกล่าว	-	-
3.12 กองดินและวัสดุที่ใช้การก่อสร้าง ต้องเก็บกองให้ห่างจากริมน้ำให้มากที่สุด และต้องมั่นใจว่ากองดิน/กองวัสดุจะไม่ถูกชะลงแหล่งน้ำ รวมทั้ง ดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็วเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการเก็บกองดิน/หิน หรือกองวัสดุที่ใช้ใน การก่อสร้างในแนวเขตพื้นที่โครงการที่ห่างจากริมน้ำ เพื่อ ป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-3
3.13 การก่อสร้างสำนักงานโครงการหรือที่พักคนงานชั่วคราว ให้ก่อสร้าง ห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างดินและการ ปนเปื้อนน้ำทั้งจากสำนักงานและที่พักคนงานสู่แหล่งน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานโครงการและ บ้านพักคนงานในเขตพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11
3.14 เครื่องจักรอุปกรณ์และโรงซ่อมบำรุงต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร และในบริเวณดังกล่าวต้องจัดเตรียมภาชนะเก็บ ถังน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent Oil) และมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายที่สามารถแยกน้ำมันหรือไขมันออกแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องหรือใช้บริการของบริษัทที่ได้รับ อนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการจัดเตรียมพื้นที่ สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ อย่างน้อย 150 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-8
3.15 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการ รั่วไหลของน้ำมันและไขมันบริเวณที่พักคนงานและโรงซ่อมบำรุง เครื่องจักรกล เช่น งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บ ถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่อง และถังน้ำมันของเสีย เป็นต้น โดย ทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ และทำท่อต่อเนื่องระหว่างพื้น คอนกรีตและบ่อดักไขมันเพื่อรวบรวมสิ่งรั่วไหลจากพื้นคอนกรีตลงสู่ บ่อดักไขมันโดยตรง และระบายน้ำที่ผ่านการดักไขมันสู่ระบบบำบัดน้ำ เสียรวมของบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่สำหรับ เก็บรวบรวมวัตถุดิบอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะ ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.16 ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในขณะก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดินด้วยการขุดคูล้อมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมีเพื่อใช้เติมน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานให้ระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้างโดยการจัดทำโรงเก็บซึ่งมีการเทพื้นคอนกรีตและทำพื้นคอนกรีต	-	ภาพที่ 2.2-8
3.17 ดำเนินการสร้างเขื่อนหรือคันดินรอบพื้นที่กองวัสดุและที่พักคนงานก่อสร้างพร้อมทางระบายน้ำและมีที่ดักตะกอนชั่วคราว เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอยค่าความขุ่น และความสกปรกอื่นๆ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดทำทางระบายน้ำบริเวณที่พักคนงาน เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอยค่าความขุ่น และความสกปรกอื่นๆ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-7
3.18 จัดให้มีบ่อดักตะกอนชั่วคราวสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากการทำความสะอาดเครื่องจักรกล	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้จัดพื้นที่สำหรับการทำความสะอาดความสะอาด และเครื่องจักรของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8
3.19 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างห้ามทิ้งขยะและล้างทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในลำน้ำ โดยต้องกำหนดเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับคนงานก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้กำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับคนงาน โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำ ทั้งนี้ ได้มีการกำชับให้ทิ้งขยะในภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น - ในช่วงของการก่อสร้างได้ตรวจสอบพบไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยการจัดความถี่ในการเก็บขนออกนอกพื้นที่ให้เหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
3.20 นำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้บำบัดคุณภาพน้ำอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ และต้องมีบ่อพักน้ำ (Holding Pond) ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำที่สามารถกักเก็บได้อย่างน้อย 1 วัน	- โครงการได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วมบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายออก	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.21 น้ำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้บำบัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วมบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายออก	-	ภาพที่ 2.2-12
3.22 จัดห้องน้ำ/ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะแบบระบบบอเกรอะ-บ่อซึมไว้อย่างพอเพียงในที่พักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ในอัตราส่วนอย่างน้อย คนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง และ 8 คนต่อ 1 ห้อง ตามลำดับ ส่วนน้ำซักล้างและน้ำชำระล้างร่างกายของคนงานก่อสร้าง จะต้องได้รับการบำบัดโดยใช้ On Site Treatment ทั้งนี้ บ่อเกรอะจะต้องมีการสูบล้างทุก ๆ 6 เดือน	- โครงการได้มีการจัดสร้างห้องส้วมพร้อมติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณพื้นที่สำนักงานโครงการ และบ้านพักคนงาน และจัดให้มีการสูบล้างปฏิกลเมื่อพบว่าเต็ม	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-12 เอกสาร 2-4
3.23 เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างต้องจัดเก็บไว้ในที่เหมาะสม และมีผ้าใบปกคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ	-	
3.24 ตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมันและดักคราบไขมันออกอย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 2 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บของเสียรอการนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างคอยดูแลตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมัน และดักคราบไขมันออกจากบ่ออย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบว่าบ่อเต็ม	-	-
4. อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง			
4.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรถบรรทุกรวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
4.2 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัยในการจราจร	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-14

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.3 พื้นที่ก่อสร้างที่ถูกเปิดผิวดินและกองวัสดุก่อสร้าง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำ เพื่อควบคุมฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดผิวดินและกองวัสดุก่อสร้าง - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบพื้นที่ที่มีการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างจำนวนมาก โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปรับเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำให้เหมาะสมกับสภาพอากาศและลักษณะกิจกรรมที่ดำเนินงาน 	-	ภาพที่ 2.2-15 เอกสาร 2-3
4.4 กำหนดให้ไม่ทำการเปิดหน้าดินพร้อมกันทั้งหมด และเปิดผิวดินในพื้นที่ก่อสร้างตามความจำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการเปิดหน้าดินเป็นช่วง ๆ ตามความจำเป็น 	-	ภาพที่ 2.2-1
4.5 จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถยนต์ หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายติดล้อรถยนต์หรือรถบรรทุกเลอะถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างล้างทำความสะอาดเศษดิน/ทรายที่ติดล้อรถบรรทุกออกก่อนที่อยู่นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบเศษดิน/ทรายเลอะผิวจราจร โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการล้างทำความสะอาดทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีข้อกำหนดด้านพื้นที่ในการจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก อันเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้างล้อ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการฉีดพรมน้ำและล้าง/ทำความสะอาดผิวจราจรในบริเวณข้างเคียงเป็นการทดแทน 	ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 กำหนดให้มีการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรน้อยหรือในช่วงเวลาว่างคิเลนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีคนงานคอยล้างทำความสะอาดพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการในช่วงที่ปริมาณการจราจรน้อย - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบเศษดิน/ทรายและผิวจราจร โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการล้างทำความสะอาดทันที 	-	ภาพที่ 2.2-16
4.7 กำหนดให้ดำเนินการกองวัสดุก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองเก็บวัสดุไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-4
4.8 รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เขามาในพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-17
4.9 กำหนดเส้นทางรถขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษาดูแลให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเส้นทางรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน และมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง	-	ภาพที่ 2.2-18 เอกสาร 2-5
4.10 สอบถามปัญหาเรื่องราวร้องเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจากชุมชนใกล้เคียง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-6
4.11 การก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอน ทำลายสิ่งปลูกสร้าง กองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะ ผสมคอนกรีต ต้องทำรั้วทึบโดยรอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างให้มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดเวลาทำการก่อสร้าง	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแนวรั้วในบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น บริเวณพื้นที่ผสมคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-19
4.12 บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้มีสภาพดี ไม่ให้มีอัตราการปล่อยสารมลพิษที่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.13 รักษาความสะอาดเรียบร้อยรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมในบริเวณก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดเก็บโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่างๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เร็วที่สุดหลังจากที่ไม่ต้องการใช้แล้วหรือหลังจากกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรักษาความสะอาดรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ หลังจากกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ	-	ภาพที่ 2.2-1
5. เสี่ยง ระยะเตรียมการก่อสร้าง 5.1 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการเกี่ยวกับรายละเอียดของกิจกรรมการก่อสร้างระยะเวลาของการทำงาน โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีเสียงดัง	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดการดำเนินโครงการต่างๆ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ตลอดจนรับเรื่องราวร้องเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ	-	เอกสาร 2-6
ระยะก่อสร้าง 5.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างทุก ๆ 7 วัน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังผิดปกติ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
5.3 การก่อสร้างบนถนนกำหนดให้ไม่นำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนนหากในกรณีที่จะต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษและมียางรองเพื่อกันเสียงดังและความสั่นสะเทือน	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างมีการใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาพิเศษวางในพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทั้งนี้ ได้มีการหลีกเลี่ยงการใช้แผ่นเหล็กปูบนผิวถนนโดยไม่จำเป็น	-	ภาพที่ 2.2-20

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.4 กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงเวลาการพักผ่อนของประชาชน มาตรการนี้จะลดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมงลงได้ไม่เกิน 3 เดซิเบล (เอ) ขึ้นกับระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่น ๆ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลาประมาณ 06.00-18.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงเวลาการพักผ่อนของประชาชน กรณีที่มีการดำเนินกิจกรรมเกินช่วงเวลาดังกล่าว จะมีการแจ้งให้สาธารณะชนได้ทราบถึงกำหนดการดำเนินงานที่มีเสียงดัง เมื่อมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังใกล้กับชุมชน	-	เอกสาร 2-6
5.5 กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงจะต้องมีการประกาศให้สาธารณะชนทราบโดยทั่วถึง	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และจะมีการแจ้งให้สาธารณะชนได้ทราบถึงกำหนดการดำเนินงานที่มีเสียงดัง เมื่อมีการดำเนินกิจกรรมที่มีเสียงดังใกล้กับชุมชน	-	เอกสาร 2-6
5.6 กำหนดให้บริเวณที่เห็นว่าจะมีผลกระทบด้านเสียง เช่น การขุดเจาะพื้นผิว ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวสูง 4 เมตร ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกำแพงกันเสียงชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเสียงไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและผู้สัญจร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำแนวรั้วกันพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง การกองวัสดุ การขุดเจาะ และพื้นที่ผสมคอนกรีต ที่อยู่ใกล้เคียงย่านชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว และผู้ที่สัญจรไป-มา	-	ภาพที่ 2.2-21
5.7 พิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก (ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการกำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะทั้งหมด ยกเว้นบริเวณการก่อสร้างสะพานรถไฟ และบริเวณสถานีรถไฟ) รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้างแบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้รวมทั้งช่วยลดระยะเวลาการก่อสร้างอันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในระดับต่ำที่สุด เป็นต้น	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างพิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อย เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้างแบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.8 ในกรณีก่อสร้างใกล้สถานศึกษาให้ประสานกับสถาบันการศึกษาเหล่านั้นในเรื่องกำหนดเวลาการเจาะหรือตอกเสาเข็มให้เพื่อไม่ตรงกับการเรียนการสอนเช่นให้ดำเนินการในวันหยุด เป็นต้น	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการประสานกับสถานศึกษาและแจ้งกำหนดเวลาการดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังก่อนเริ่มกิจกรรมการก่อสร้าง เพื่อให้ไม่ตรงกับการเรียนการสอน	-	เอกสาร 2-6
5.9 ในกรณีก่อสร้างใกล้ศาสนสถานให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการประสานกับศาสนสถานก่อนดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียง และหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา	-	เอกสาร 2-6
5.10 กำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนตั้งอยู่บริเวณใกล้แนวเส้นทางมากที่สุด พร้อมทั้งมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 24 ชั่วโมง และต้องมีการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเสนอต่อ รฟท.	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-6
5.11 กำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	- โครงการได้พิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	-	-
5.12 การขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์จะต้องมีการควบคุมจากวิศวกรผู้คุมงานให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างให้มีวิศวกรผู้คุมงานคอยกำกับดูแลการขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงน้อยที่สุด	-	-
5.13 ควรจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Mut) สำหรับคนงานที่ทำงานในบริเวณก่อสร้างที่มีเสียงดังในเวลาดำเนินการไม่เกิน 8 ชั่วโมง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) สำหรับคนงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-23
5.14 ในส่วนของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่คาบเกี่ยวซึ่งอยู่ใกล้โครงการนั้น การก่อสร้างที่มีเสียงดังอาจต้องประสานในการทำงานก่อสร้าง เช่น ทำงานที่มีเสียงดังในช่วงนอกฤดูท่องเที่ยวหรือช่วงที่ไม่ใช่ช่วงวันหยุดยาว	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าแจ้งกำหนดการให้กับสถานที่ใกล้เคียงโครงการได้ทราบ	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.15 กำหนดให้มีการติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราว เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดพื้นที่อ่อนไหวดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ อบต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ➢ รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ➢ เทศบาลตำบลช่องแค ตำบลช่องแค อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าแจ้งกำหนดการ เมื่อมีการก่อสร้างใกล้ชุมชน หรือพื้นที่อ่อนไหวที่อยู่ติดแนวเส้นทางโครงการ เช่น อบต. โคกลำพาน รพ.สต. โคกลำพาน และเทศบาลช่องแค เป็นต้น และมีแผนการดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียง เมื่อพบว่าการดำเนินกิจกรรมก่อให้เกิดเสียงดังในบริเวณดังกล่าว เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	-	เอกสาร 2-6
6. ความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง			
6.1 ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก เป็นต้น	- โครงการได้พิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านสั่นสะเทือน	-	-
6.2 กำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะหากมีอาคารใกล้เคียง และอาจได้รับความเสียหายจากใช้เข็มตอก	- โครงการจะมีการพิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะหากพบว่ามีอาคารใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายจากการใช้เข็มตอก	-	-
6.3 กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้อยู่ระหว่างเวลา 08.00-18.00 น. และต้องแจ้งประชาชนและผู้ประกอบการข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าเมื่อจะมีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดความสั่นสะเทือน	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลาประมาณ 08.00-18.00 น. และให้มีการแจ้งประชาชน/ผู้ประกอบการข้างเคียงทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินกิจกรรม	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.4 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัยในการจราจร	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-14
6.5 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกทุกเป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจำกัดน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	-	ภาพที่ 2.2-24
6.6 กำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนตั้งอยู่บริเวณใกล้แนวเส้นทางมากที่สุด พร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 24 ชั่วโมง และต้องรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแต่งตั้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-25 เอกสาร 2-6
มาตรการด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้			
ระยะก่อสร้าง			
1.1 จัดบันทึกปริมาณ ชนิด และจำนวนของต้นไม้ที่ทำการย้ายออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการดำเนินการจัดบันทึกปริมาณ ชนิดและจำนวนของต้นไม้ที่ทำการย้ายออกจากบริเวณก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา	-	-
1.2 การขนส่งดินหรือวัสดุอุปกรณ์ของรถบรรทุกหรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรต่าง ๆ ต้องระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	-	-
1.3 กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างภายในเขตทางของ รฟท. เท่านั้น และกำหนดให้ที่พักคนงานก่อสร้างต้องไม่อยู่ใกล้เขตพื้นที่ป่า	- โครงการมีการกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้างให้ดำเนินการเฉพาะในเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการที่ได้รับอนุญาต สำหรับที่ตั้งบ้านพักคนงาน โครงการได้กำหนดไว้ในบริเวณที่ไม่ได้อยู่ใกล้เขตพื้นที่ป่าไม้	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 ไม่ให้มีการลักลอบตัดไม้ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ และกำหนดให้มีกฎระเบียบพร้อมมาตรการลงโทษขั้นเด็ดขาดสำหรับเจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการที่ลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์	- โครงการมีการควบคุมดูแลพนักงานเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในโครงการตลอดจนคนงานก่อสร้างไม่ให้มีการลักลอบตัดไม้ในบริเวณพื้นที่ป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ	-	-
1.5 ในกรณีที่มีการเวนคืนพื้นที่เกษตรกรรมและพบไม้หวงห้าม อาทิเช่น ไม้ยางนา เป็นต้น ต้องดำเนินการขออนุญาตกรมป่าไม้ในการตัดหรือหากเป็นไปได้ให้ดำเนินการล้อมออก	- โครงการมีการดำเนินงานเวนคืนพื้นที่เกษตรกรรม โดยในกรณีที่พบไม้หวงห้ามในพื้นที่เกษตรกรรมที่มีการเวนคืน โครงการจะดำเนินการขออนุญาตกรมป่าไม้ในการตัดหรือล้อมย้ายต่อไป	-	-
1.6 ในกรณีที่ต้องตัดต้นไม้ในเขตทางของ รฟท. ให้ตรวจสอบก่อนว่าเป็นไม้หวงห้ามหรือไม่ หากเป็นไม้หวงห้ามต้องดำเนินการขออนุญาตตัดให้ถูกต้องตามขั้นตอนของกรมป่าไม้	- โครงการได้มีการดำเนินการล้อมย้ายต้นไม้ในเขตทางของ รฟท. โดยในกรณีที่พบไม้หวงห้าม โครงการจะดำเนินการขออนุญาตตัดให้ถูกต้องตามขั้นตอนของกรมป่าไม้ก่อนดำเนินการตัด ทั้งนี้ ได้ดำเนินการในช่วงที่ผ่านมา	-	-
2. ทรัพยากรสัตว์ป่า ระยะก่อสร้าง			
2.1 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างออกกฎระเบียบบังคับไม่ให้พนักงานและคนงานล่าสัตว์ป่าอย่างเด็ดขาดและมีบทลงโทษที่เข้มงวด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการไม่ให้มีการลักลอบตัดไม้และล่าสัตว์ ในกรณีที่ตรวจสอบพบจะมีการลงโทษอย่างเข้มงวด	-	-
2.2 กำหนดให้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดในการตรวจตราดูแลการลักลอบล่าสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้บริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานที่อาจกระทบต่อสัตว์ป่าในพื้นที่ป่าไม้	-	-
2.3 ต้องไม่นำสัตว์เลื้อยคลานไปเลี้ยงปล่อยในพื้นที่ป่าเพื่อหลีกเลี่ยงโรคติดต่อจากสัตว์เลื้อยคลานไประบาดในสัตว์ป่า	- ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการควบคุมดูแลไม่ให้เจ้าหน้าที่และคนงานของโครงการนำสัตว์เลื้อยคลานไปเลี้ยงปล่อยในพื้นที่ป่า	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.4 กำหนดให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ลงสู่ร่องห้วยและลำน้ำต่างๆ ด้วยการขุดล้อมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมีเพื่อใช้ดักน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานระมัดระวังการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อน้ำผิวดินในร่องห้วยและลำน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้างโดยมีการจัดทำพื้นที่เก็บสำรองน้ำมัน และโรงซ่อมบำรุงซึ่งมีการเทพื้นคอนกรีต	-	ภาพที่ 2.2-8
2.5 ต้องมีการช่วยเหลือสัตว์ป่าหากพบว่ามีอาการเคลื่อนที่ออกจากพื้นที่โครงการได้ช้ากว่าเป้าหมาย โดยนำไปยังพื้นที่ป่าไม้หรือแหล่งที่อยู่อาศัยที่มีสภาพที่ดีกว่าในพื้นที่โครงการ ซึ่งกล่าวได้ว่ามีอยู่ทั่วไปโดยรอบพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ในการดำเนินการจะต้องมีผู้ชำนาญในการช่วยเหลือสัตว์ดังกล่าวด้วย	- ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ ยังไม่พบสัตว์ป่าที่ต้องการช่วยเหลือแต่อย่างใด	-	-
3. นิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง 3.1 หลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่ที่อยู่ริมน้ำพร้อมกันทั้งหมด ให้ทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน และสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานเปิดพื้นที่บริเวณริมน้ำเฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริง และหลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่พร้อมกันทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินโดยการจัดทำแนวป้องกันดิน เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน และสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 เปิดหน้าดินให้เสร็จสิ้นก่อนฤดูฝน หากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้อัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และขนย้ายวัสดุโดยเฉพาะดินและคอนกรีตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-พฤศจิกายน)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบหรือมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินโดยการจัดทำแนวกันดิน เพื่อป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	-
3.3 จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนจากพื้นที่ก่อสร้างไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง โดยต้องจัดให้มีระบบรวบรวมน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำรางระบายน้ำเพื่อเป็นแนวป้องกันน้ำฝนปนเปื้อนเศษวัสดุก่อสร้างไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-7
3.4 กิจกรรมการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงลำน้ำ/ตลิ่งลำน้ำ โดยเฉพาะหากมีการขุดดินริมตลิ่งต้องกำหนดขอบเขตหรือจำกัดระยะการขุดดินอย่างชัดเจนเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำงานจริงเท่านั้น เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะล้างหน้าดินสู่แหล่งน้ำ พร้อมกันนั้นต้องมีการบูรณะดูแลตลิ่งให้มีสภาพดั้งเดิมภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จทันที	- โครงการมีการกำหนดขอบเขตหรือจำกัดระยะการขุดเฉพาะพื้นที่ที่มีการทำงานจริง อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินโดยการจัดทำแนวป้องกันดิน เพื่อป้องกันการกัดเซาะพังทลายของตลิ่งและการชะล้างหน้าดินสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-3
3.5 กำหนดให้ทำแนวคันเพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินในการก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแนวคันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินในบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการชะล้างของดิน	-	-
3.6 ควบคุมการชะล้างพังทลายในบริเวณริมลำน้ำโดยการปลูกพืชคลุมดิน เช่น หญ้าแฝก กระจูดทอง หรือหญ้ามาเลเซีย ในบริเวณตลิ่งที่ได้รับการรบกวนจากกิจกรรมของโครงการ	- โครงการอยู่ระหว่างดำเนินการก่อสร้างทางรถไฟ ทั้งนี้ ยังไม่ถึงเวลาสำหรับการปลูกพืชคลุมดินเพื่อควบคุมการชะล้างพังทลายในบริเวณริมลำน้ำเนื่องจาก	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 เครื่องจักรอุปกรณ์และโรงซ่อมบำรุงต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 150 เมตร และในบริเวณดังกล่าวต้องจัดเตรียมภาชนะเก็บถ่านน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent Oil) และมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายที่สามารถแยกน้ำมันหรือไขมันออกแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องหรือใช้บริการของบริษัทที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-8
3.8 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีต ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน บริเวณที่พักคนงานและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เช่น งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่อง และถังน้ำมันของเสีย เป็นต้น โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ และทำท่อต่อเนื่องระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมัน เพื่อรวบรวมสิ่งรั่วไหลจากพื้นคอนกรีตลงสู่บ่อดักไขมันโดยตรง และระบายน้ำที่ผ่านการดักไขมันสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อไป	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเตรียมพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุง เก็บรวบรวมวัตถุดิบอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-8
3.9 ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ ที่ใช้ในขณะก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ด้วยการขุดคูล้อมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมีเพื่อใช้ดักน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานให้ระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่าง ๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันโดยการจัดทำพื้นที่จัดเก็บน้ำมันสำรองซึ่งมีการเทพื้นคอนกรีตและทำพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ	-	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-26
3.10 การก่อสร้างสำนักงานโครงการหรือที่พักคนงานชั่วคราว ให้อาคารห่างจากลำน้ำอย่างน้อย 150 เมตร เพื่อป้องกันการชะล้างดินและการปนเปื้อนน้ำทิ้งจากสำนักงานและที่พักคนงานสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานโครงการและที่พักคนงานในอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.11 ดำเนินการสร้างเขื่อนหรือคันดินรอบพื้นที่กองวัสดุและที่พักคนงานก่อสร้างพร้อมทางระบายน้ำและมีที่ตกตะกอนชั่วคราว เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอยค่าความขุ่น และความสกปรกอื่น ๆ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดทำทางระบายน้ำและบ่อดักตะกอนในบริเวณพื้นที่กองวัสดุและที่พักคนงาน	-	ภาพที่ 2.2-7
3.12 จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน หินทราย โคลน ตกหล่นและปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-4
3.13 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยจากบ้านพักคนงานและวัสดุเหลือใช้ลงในแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับคนงาน โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำ ทั้งนี้ ได้มีการกำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น - ในช่วงของการก่อสร้างที่ได้ตรวจสอบพบขยะมูลฝอยสะสมบริเวณบ้านพักคนงานและพื้นที่ปฏิบัติงาน โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดภาชนะและพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เพียงพอและเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
3.14 ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดดิน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรม เช่น ปรับพื้นที่การขุด และการถมพื้นที่ในช่วงฤดูฝนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดิน	-	-
3.15 จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวหรือบ่อขนาดเล็ก เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ทำทางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อสำรองน้ำเพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมขังเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-7

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.16 จัดให้มีที่กอดินที่ขุดได้จากการก่อสร้างฐานราก โดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อม และจะต้องมีรถบรรทุกมารับหรือนำไปทิ้งในบริเวณที่จัดไว้โดยไม่ให้มีการกองหรือกักไว้เป็นเวลานาน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับกอดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานรากชั่วคราว และมีการนำดินดังกล่าวไปใช้ในการปรับพื้นที่ของภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
3.17 กอดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องกองให้ห่างจากริมน้ำให้มากที่สุด และต้องมั่นใจว่ากอดินกองดินวัสดุจะไม่ถูกชะลงแหล่งน้ำ รวมทั้งดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็วเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเก็บกอดิน หรือกองวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างในบริเวณที่ห่างจากริมน้ำ เพื่อป้องกันการถูกชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-3
3.18 สารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุง จัดเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน	-	ภาพที่ 2.2-8
3.19 วัตถุดิบทราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะที่ปนเปื้อน ต้องเก็บรวบรวมไว้ในภาชนะหรือถุงสีแดงที่เขียนป้ายระบุว่าเป็นขยะอันตราย หรือวัตถุดิบอันตราย จากนั้นนำไปรวบรวมไว้ในที่พักขยะและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุง เก็บรวบรวมวัตถุดิบทราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-8
3.20 จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและบ้านพักคนงานให้เพียงพอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่เพียงพอบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน	-	ภาพที่ 2.2-9
3.21 กรณีที่มีการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างต่างๆ ควรดำเนินการเฉพาะภายในโรงซ่อมหรืออู่ซ่อม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุง และหน่วยซ่อมบำรุงเคลื่อนที่สำหรับการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ	-	ภาพที่ 2.2-8
3.22 จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้ล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-8
3.23 จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอในอัตราคนงาน 15 คน/1 ห้อง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่เพียงพอสำหรับคนงาน	-	ภาพที่ 2.2-9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.24 ห้ามทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และห้ามล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำโดยต้องกำหนดเป็นกฎระเบียบข้อบังคับ สำหรับคนงานก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับคนงาน โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำ ทั้งนี้ ได้มีการกำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลมูลในภาชนะที่จัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-6
3.25 นำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้บำบัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องส้วมบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการและบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายออก	-	ภาพที่ 2.2-12
3.26 เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างต้องจัดเก็บไว้ในที่เหมาะสม และมีผ้าใบปกคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างได้มีการขนย้ายเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จอย่างสม่ำเสมอ	-	-
3.27 ตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมัน และดักคราบไขมันออกจากบ่ออย่างสม่ำเสมอ เดือนละ 2 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บของเสีย รอการนำส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบสภาพบ่อดักไขมัน และดักคราบไขมันออกจากบ่ออย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบว่าบ่อเต็ม	-	-
มาตรการด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 1. การใช้ที่ดิน ระยะก่อสร้าง 1.1 กำหนดพื้นที่ก่อสร้างที่ชัดเจนและจำกัดให้กิจกรรมก่อสร้างโครงการดำเนินอยู่เฉพาะพื้นที่ดังกล่าวเท่านั้น เพื่อให้เกิดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรมและการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ นอกเขตทางของประชาชนให้น้อยที่สุด รวมทั้งช่วยลดการสูญเสียพื้นที่ที่มีศักยภาพในการเกษตรได้	- โครงการได้กำหนดและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างเฉพาะในพื้นที่ได้รับอนุญาต เพื่อลดการรบกวนพื้นที่เกษตรกรรมและการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ ของประชาชน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 หากจำเป็นต้องใช้พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการก่อสร้างเป็นที่พักคนงาน พื้นที่กองวัสดุ สำนักงาน ควบคุมงาน หรือถนนชั่วคราว ควรใช้พื้นที่ดังกล่าวหลังจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว และควรเลือกพื้นที่เกษตรกรรมที่ปลูกพืชอายุสั้น และหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จต้องมีการฟื้นฟูให้กลับมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรต่อไปได้	- โครงการกำหนดและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกรรมหลังจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว	-	-
2. การคมนาคมขนส่ง ระยะเตรียมการก่อสร้าง			
2.1 กำหนดให้ รฟท. พิจารณาแบบรายละเอียดที่จอดรถ และทางเข้า-ออกสถานี โดยพิจารณาถึง Traffic Management ที่เหมาะสม และนำไปหารือกับกรมทางหลวงก่อนก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้มีการพิจารณาแบบรายละเอียดที่จอดรถ และทางเข้า-ออกสถานี เพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.2 กำหนดให้ รฟท. พิจารณาแบบรายละเอียดเรื่องไฟฟ้าส่องสว่าง และความปลอดภัยที่เหมาะสมและนำไปหารือกับกรมทางหลวงก่อนก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้มีการพิจารณาแบบรายละเอียดเรื่องไฟฟ้าส่องสว่างและความปลอดภัย เพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.3 กำหนดให้ รฟท. ประสานงานกับกรมทางหลวงในส่วน of แบบรายละเอียดของการก่อสร้างทางรถไฟ สถานีรถไฟ รวมถึงทางเข้า-ออก บริเวณที่ใช้เขตทางของกรมทางหลวงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการประสานงานกับกรมทางหลวงในส่วน of แบบรายละเอียดของการก่อสร้างทางรถไฟ สถานีรถไฟ รวมถึงทางเข้า-ออก บริเวณที่ใช้เขตทางของกรมทางหลวงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.4 กำหนดให้ รฟท. ประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อขอใช้พื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 366 (ทางหลวงหมายเลข 311 เดิม) และนำ Ultimate Design ของทางหลวงดังกล่าว มาพิจารณาร่วมกับของโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการประสานงานกับกรมทางหลวงเพื่อขอใช้พื้นที่เขตทางหลวงหมายเลข 366 (ทางหลวงหมายเลข 311 เดิม)	-	เอกสาร 2-5

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>(ก) การติดตั้งป้ายจราจร</p> <p>2.5 เมื่อมีการก่อสร้างต้องมีการวางแผนและใช้เครื่องหมายจราจรให้เหมาะสมกับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแสดงด้วยป้ายจราจร เครื่องหมายจราจรบนพื้นทางและอุปกรณ์แบ่งช่องจราจรอื่นๆ แตกต่างกันไปในแต่ละส่วนของพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> > พื้นที่การเตือนล่วงหน้า คือ ช่วงของถนนที่ทำให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับการเตือนล่วงหน้าก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง อาจเป็นป้ายจราจรหรือไฟเตือน โดยมีระยะการติดตั้งแตกต่างกันตามชนิดของถนน > พื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลง คือ ช่วงของถนนที่นำผู้ใช้รถใช้ถนนเปลี่ยนจากช่วงของถนนปกติไปสู่การจราจรในเขตพื้นที่ก่อสร้าง อาจใช้เส้นจราจรหรืออุปกรณ์อื่นๆ เช่น กรวยยาง แผงกั้น โดยทั่วไประยะทางของช่วงการเปลี่ยนแปลงมักจะเกี่ยวข้องกับระยะการเบี่ยงการจราจร (Taper) > พื้นที่ปฏิบัติงาน คือ ช่วงของถนนที่มีพื้นที่ทำงานก่อสร้างทางเดินสำหรับผู้ปฏิบัติงาน พื้นที่ใช้งานจราจร พื้นที่กันชน โดยมีการกั้นพื้นที่ถนนจากผู้ใช้รถใช้ถนนมาให้คนงานทำงานวางเครื่องมือและวัสดุ > พื้นที่ช่วงสิ้นสุดการก่อสร้าง คือ ช่วงของการคืนพื้นที่ถนนปกติให้กับผู้ใช้รถใช้ถนน โดยมีระยะตั้งแต่จุดสิ้นสุดการก่อสร้างจัดให้มีระยะการเบี่ยงการจราจร (Taper) ไปจนถึงป้ายสิ้นสุดการก่อสร้าง โดยทั่วไปจะมีระยะทางประมาณ 30 เมตร ต่อการเบี่ยง 1 ช่องจราจร 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้มีการวางแผนการจัดการจราจร และจัดทำป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรสำหรับติดตั้งในแต่ละบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบป้ายเตือนชำรุด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ 	-	<p>ภาพที่ 2.2-27</p> <p>เอกสาร 2-3</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ซึ่งพื้นที่การเตือนล่วงหน้าและพื้นที่ช่วงการเปลี่ยนแปลงจะเป็นส่วนที่สำคัญในการบอกให้ผู้สัญจร รับทราบเหตุการณ์ที่ผิดปกติข้างหน้า ช่วยให้ผู้ใช้บริการและสามารถตัดสินใจในการเปลี่ยนช่องจราจรได้ ส่วนระยะป้ายต่างๆ ความยาวช่วงการเปลี่ยนแปลง จะขึ้นกับความเร็วในการขับขี่ของยานพาหนะในสายทางนั้นๆ ความกว้างของพื้นที่ก่อสร้างกำหนดให้ขึ้นกับปริมาณจราจรต่อความจุของช่วงถนนนั้นๆ สามารถแบ่งออกเป็น 2 พื้นที่ คือ พื้นที่ถนนในเมือง และพื้นที่ถนนนอกเมือง ซึ่งความกว้างจะมีขนาดต่างกันต้องมีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรไฟกระพริบ และแสงสว่าง ให้ได้ตามมาตรฐาน รวมถึงต้องมีป้ายประชาสัมพันธ์ที่ใช้เตือนล่วงหน้าก่อนเข้าถึงพื้นที่ก่อสร้างซึ่งควรติดตั้งที่ทางแยกและริมถนนเป็นช่วงๆ อย่างน้อย 500 เมตร ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง</p>			
<p>2.6 ตำแหน่งการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์และสัญญาณจราจร</p> <ul style="list-style-type: none"> > ที่ระยะ 1 กิโลเมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบว่ามีการก่อสร้างอยู่ข้างหน้า ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น > ที่ระยะ 500 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในเขตถนน และต้องมีการลดช่องจราจร) กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง และป้ายเตือนลดช่องจราจร เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีการลดช่องจราจร 	<p>- โครงการได้มีการวางแผนการจัดการจราจร และจัดทำป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรสำหรับติดตั้งในแต่ละบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-27</p> <p>เอกสาร 2-3</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในเขตถนน และต้องมีการลดช่องจราจร) กำหนดติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดช่องจราจร และป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าข้างหน้ามีพื้นที่ก่อสร้าง มีการลดช่องจราจร และขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด ที่ระยะ 100 และ 50 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ป้ายนำทาง และป้ายระวังคนงาน เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าควรขับขี่ด้วยความเร็วที่กำหนด และระวังคนงานที่กำลังปฏิบัติงาน ที่ระยะ 20 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในเขตถนน และต้องมีการลดช่องจราจร) กำหนดให้ติดตั้งป้ายนำทางจราจร พร้อมทั้งไฟกระพริบ ซึ่งจัดวางให้ห่างกันดวงละ 3 เมตร ตลอดเขตแนวพื้นที่ก่อสร้าง และกรวย วางไว้ห่างกัน 1 ถึง 2 เมตร ตลอดแนวลดช่องจราจร แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว กำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวรถไฟ ที่ระยะ 20 เมตร ก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง และกรวยเพื่อให้ผู้ขับขี่ทราบว่าสิ้นสุดเขตพื้นที่ก่อสร้าง 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ข) แนวทางการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง 2.7 กำหนดให้มีคำแนะนำและติดตั้งเครื่องหมายจราจรไฟเตือน ป้ายเตือน อุปกรณ์อื่นๆ เช่น กรวยยาง แผงกั้น อุปกรณ์แสงสว่าง เป็นต้น ตั้งแต่ก่อนถึงบริเวณก่อสร้างจนกระทั่งถึงบริเวณก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับความปลอดภัยและสะดวกในการเดินทางในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้เกิดความแตกต่างจากสภาพการจราจรปกติมากที่สุด	- โครงการได้มีการวางแผนการจัดการจราจร และจัดทำป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรสำหรับติดตั้งในแต่ละบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-27
2.8 ดำเนินการจัดการให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถไปใช้ถนนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการเดินทางอีกด้วย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรให้แก่ผู้ใช้เส้นทางในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-28
2.9 อย่างไรก็ตามแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้างจะต้องได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรง ในด้านนี้ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และหน่วยงานท้องถิ่น เป็นต้น ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	- โครงการมีการวางแผนการจัดการจราจรเพื่อนำเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้พิจารณาก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ค) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง 2.10 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็ว และมีวัสดุอุปกรณ์หล่นตามถนน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีการติดป้ายชื่อโครงการ/ชื่อบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างที่รถขนส่ง เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการขนส่งต่างๆ ของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-29
2.11 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยในการจราจร	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วยังไม่ครบถ้วนตามพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมโครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเร่งดำเนินการติดตั้งให้แล้วเสร็จโดยเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสาร 2-3
2.12 จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถยนต์ หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายที่ติดล้อรถยนต์หรือรถบรรทุกเลอะถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดล้อรถยนต์/รถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และผิวจราจรในบริเวณใกล้เคียง - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบเศษดิน/ทรายเลอะผิวจราจร โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการล้างทำความสะอาดทันที	- โครงการมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก อันเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้างล้อ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการฉีดพรมน้ำและล้าง/ทำความสะอาดผิวจราจรในบริเวณข้างเคียงเป็นการทดแทน	ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.13 กำหนดให้มีการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลาที่มีปริมาณการจราจรน้อย หรือในช่วงเวลากลางคืนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-16
2.14 รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างจะต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-17
2.15 กำหนดเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษาดินให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเส้นทางการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน และมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง	-	ภาพที่ 2.2-18
2.16 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกเป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ.2535	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจำกัดน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	-	ภาพที่ 2.2-24
2.17 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดเก็บวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกลงบนผิวจราจรและไหล่ทางในทันที ตลอดพื้นที่การขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการกวาดเก็บวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกลงบนผิวจราจรและไหล่ทางจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบเศษดิน/ทรายตกหล่นบนผิวจราจรจากการขนส่งของรถบรรทุก โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการล้างทำความสะอาดทันที	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3
2.18 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการซ่อมแซมถนนทองถิ่นหรือถนนชุมชนที่ชำรุด เนื่องจากการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างตรวจสอบสภาพผิวจราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง ทั้งนี้ หากตรวจพบการชำรุดจะมีการสั่งการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้กลับอยู่ในสภาพเดิมโดยเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ง) การก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟชั่วคราว 2.19 การสร้างทางเบี่ยงรถไฟเกิดขึ้นในกรณีที่จะต้องดำเนินงานก่อสร้างทางใหม่หรือปรับปรุงทางรถไฟปัจจุบัน โดยใช้เวลานาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อให้บริการเดินรถไฟ	- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟทางใหม่	-	ภาพที่ 2.2-30
2.20 การสร้างทางเบี่ยงโดยทั่วไปจะกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟ ขนานกับทางรถไฟปัจจุบันที่ส่งผลกระทบ โดยมีขั้นตอนของงานก่อสร้างดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ก่อสร้างคันทางรถไฟพร้อมวางหมอนรางและอัดหินโรยทางของเส้นทางเบี่ยงที่ขนานกับทางรถไฟปัจจุบัน โดยมีระยะห่างที่ไม่กีดขวางต่องานก่อสร้างหรือปรับปรุงทางของโครงการ และเว้นจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่จะเชื่อมกับทางรถไฟปัจจุบันไว้ ➢ ประสานงานกับฝ่ายการโยธา ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อให้ตรวจสอบความแข็งแรง และความถูกต้องของทางเบี่ยงพร้อมทั้งจัดการเวลาในการตัดทางรถไฟปัจจุบันและเชื่อมกับทางเบี่ยงที่ได้ก่อสร้างไว้แล้ว ซึ่งเวลาดังกล่าวคือช่วงที่จะไม่มีการเดินรถไฟผ่านในเส้นทางดังกล่าวนั่นเอง ➢ ติดตั้งป้ายสัญญาณตามข้อกำหนดของการเดินรถเพื่อให้พนักงานขับรถไฟที่ผ่านในจุดดังกล่าวสามารถปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย ➢ เมื่อก่อสร้างทางใหม่หรือปรับปรุงทางปัจจุบันแล้วเสร็จ ก็จะดำเนินการตัดทางเบี่ยงออกและเชื่อมเส้นทางปัจจุบัน ซึ่งจะต้องประสานงานกับฝ่ายเดินรถและนายสถานีรถไฟ เพื่อขอเวลาช่วงของการทำงานดังกล่าว 	- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟทางใหม่	-	ภาพที่ 2.2-30

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ ระยะเตรียมการก่อสร้าง 3.1 ออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการ ประกอบด้วย ท่อลอด ทางลอด และสะพานข้ามลำน้ำ ให้มีความเหมาะสมที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเพียงพอจากเหตุการณ์น้ำท่วมสูงสุด และสอดคล้องกับตำแหน่งร่องน้ำในปัจจุบัน	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำของโครงการให้สอดคล้องกับทิศทางและตำแหน่งร่องน้ำในปัจจุบัน	-	-
3.2 กำหนดให้ รฟท. พิจารณาแบบรายละเอียดในการระบายน้ำจาก Viaduct โดยเฉพาะพิจารณารูปแบบของถนนให้เหมาะสม และพิจารณาในเรื่อง Outlet ในการ Drain และหารือกับกรมทางหลวง	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบรายละเอียดในการระบายน้ำจาก Viaduct ให้มีรูปแบบที่เหมาะสมกับถนนของกรมทางหลวง	-	-
ระยะก่อสร้าง 3.3 ดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่ผ่านลำน้ำให้แล้วเสร็จโดยเร็ว หากเป็นไปได้ควรดำเนินการในฤดูแล้ง	- โครงการได้มีการวางแผนการดำเนินงานมีการหลีกเลี่ยงการดำเนินกิจกรรมที่มีแนวโน้มเกิดการชะล้างในฤดูฝนเพื่อลดผลกระทบด้านการชะล้างตะกอนลงสู่แหล่งน้ำใกล้เคียง	-	-
3.4 หากพบว่าการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำทำให้เกิดการทับถมของตะกอนดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างให้ขุดลอกให้อยู่ในสภาพเดิม	- โครงการยังไม่พบการทับถมของตะกอนดิน หรือเศษวัสดุก่อสร้างจากการก่อสร้างสะพานข้ามลำน้ำ	-	-
3.5 ตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำ ตลอดแนวการก่อสร้างโครงการ หากพบว่าการอุดตันมีดินทรายทับถม หรือวัสดุกีดขวางต้องรีบดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อมิให้กีดขวางทางระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำตามแนวพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-1
3.6 การก่อสร้างถนนและสะพานเบี่ยง ต้องไม่ปิดกั้นการระบายน้ำธรรมชาติ และต้องมีการตรวจสอบสภาพการระบายน้ำอย่างน้อยในช่วง 24 ชั่วโมง หลังฝนตกหนัก	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างไม่ให้เกิดการก่อสร้างถนนและสะพานเบี่ยงปิดกั้นการระบายน้ำธรรมชาติ	-	-
3.7 การรถไฟแห่งประเทศไทยต้องกำกับดูแลผู้รับเหมาให้มีการจัดวางระบบระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอเพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้างและพื้นที่ใกล้เคียง	- รฟท. ได้จัดให้ที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างทำหน้าที่กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการจัดวางระบบระบายน้ำที่เหมาะสมและเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 หากพบว่าพื้นที่โดยรอบเกิดภาวะน้ำท่วมเนื่องจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องสูบน้ำมาระบายออกจากพื้นที่โดยเร็ว	- โครงการมีการจัดเตรียมรางระบายน้ำชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้าง อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่โครงการตรวจสอบพบภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียงอันเกิดจากการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-7
3.9 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการระบายน้ำเพิ่มเติม เช่น ท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ คูระบายน้ำข้างทางรถไฟ เพื่อทดแทนส่วนซึ่งถูกกระทบจากการก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำรางระบายน้ำ/คูระบายน้ำข้างทางรถไฟ เพื่อทดแทนส่วนที่ถูกกระทบจากการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-31
3.10 ห้ามมิให้คนงานก่อสร้างทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างและขยะมูลฝอยทุกชนิดลงในลำน้ำต่าง ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาการดินเลนของลำน้ำ การกีดขวางการไหลของน้ำ รวมถึงปัญหาน้ำท่วมขัง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลไม่ให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอย/วัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำสาธารณะ หรือรางระบายน้ำใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยลงในภาชนะจัดเตรียมไว้ให้เท่านั้น - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบขยะมูลฝอย/วัสดุก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
3.11 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างประเภทการปรับพื้นที่ การขุดหรือการเจาะใกล้แหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน เพื่อลดปัญหาการพังทลายของดิน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการปรับพื้นที่ขุดหรือเจาะใกล้แหล่งน้ำในฤดูฝน	-	-
3.12 จัดให้มีการจัดระเบียบเก็บวัสดุอุปกรณ์ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยให้ดี เพื่อมิให้เกิดการกีดขวางหรืออุดตันการไหลของน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ในช่วงของการก่อสร้างได้ตรวจสอบพบการจัดเก็บขยะมูลฝอยในสภาพที่ไม่ถูกสุขลักษณะ โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดภาชนะและพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เพียงพอและเป็นระเบียบเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 1. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง 1.1 ประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลโครงการให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้นำชุมชน ชุมชนและประชาชนรับทราบและเข้าใจโครงการอย่างถูกต้องและทั่วถึง โดยเฉพาะแผนการก่อสร้าง ในช่วงต่าง ๆ ของแนวเส้นทางโครงการ	- โครงการได้จัดทำเจ้าหน้าที่ดำเนินงานด้านการมีส่วนร่วมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดการดำเนินโครงการต่าง ๆ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ตลอดจนรับเรื่องร้องเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ	-	เอกสาร 2-6
1.2 ประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ดำเนินการ ก่อนเข้าดำเนินกิจกรรมเตรียมการก่อสร้าง และกิจกรรมการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-6
1.3 ในการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ทั้งในช่วงของการศึกษาและสำรวจข้อมูลในสนามและช่วงของการดำเนินการก่อสร้างจะต้องแจ้งให้ชุมชนทราบล่วงหน้า โดยอาจแจ้งผ่านผู้นำชุมชนหรือชี้แจงกับประชาชนโดยตรง	- โครงการได้มีการดำเนินการประสานงานกับผู้นำชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินกิจกรรมก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-6
1.4 ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ เพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ รวมทั้งขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้มีดำเนินการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับกิจกรรมของโครงการ และขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบ	-	เอกสาร 2-6
1.5 ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความเดือดร้อนรำคาญและความไม่สะดวกจากกิจกรรมก่อสร้างที่มีต่อประชาชน	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความเดือดร้อนรำคาญและความไม่สะดวกจากกิจกรรมก่อสร้างโครงการ	-	-
1.6 เปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ และเร่งหาทางแก้ไขโดยเร็วที่สุด	- โครงการมีการเปิดรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	-	ภาพที่ 2.2-25

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.7 ให้ความสำคัญกับการจ้างแรงงานในโครงการก่อสร้างที่ได้รับผลกระทบในลำดับแรก โดยประชาสัมพันธ์ถึงคุณสมบัติที่เหมาะสมกับลักษณะงานให้คนในท้องถิ่นรับทราบเพื่อเตรียมความพร้อมล่วงหน้า	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการเปิดรับคัดเลือกแรงงานท้องถิ่นให้เข้ามาปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-32
1.8 กำหนดให้ปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านการรับเรื่องร้องเรียน	- โครงการมีปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านการรับเรื่องร้องเรียน	-	ภาพที่ 2.2-25 เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-6
2. การแบ่งแยกชุมชน ระยะเตรียมการก่อสร้าง			
2.1 ออกแบบทางเชื่อมหรือทางลอดในระยะที่เหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกในการสัญจรแก่คนในชุมชนให้เดินทางเชื่อมโยงระหว่างสองฝั่งได้เหมือนเดิม ทั้งนี้ ตำแหน่งของทางลอด ทางข้ามดังกล่าวต้องสอดคล้องกับการใช้งานและความต้องการของประชาชนตำแหน่งทางเชื่อมระหว่างชุมชน	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบทางเชื่อมหรือทางลอดเพื่ออำนวยความสะดวกในการสัญจรแก่คนในชุมชน	-	-
2.2 กำหนดให้ รฟท. ออกแบบรายละเอียดทางลอดให้เป็นลักษณะ Open Trench ระหว่างโครงสร้างของคันทางพร้อมหลังคาใส	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบรายละเอียดทางลอดให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และความต้องการของชุมชน	-	-
ระยะก่อสร้าง			
2.3 ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงแผนการก่อสร้าง และการปิดเส้นทางระหว่างชุมชน	- โครงการมีการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างทราบถึงแผนการก่อสร้างโครงการ	-	เอกสาร 2-6
2.4 ในกรณีที่ต้องมีการปิดเส้นทางเดิน และเส้นทางรถในการข้ามทางรถไฟบริเวณใด ต้องอำนวยความสะดวกให้สามารถสัญจรไป-มา ระหว่างชุมชนได้โดยการจัดทำเส้นทางชั่วคราว หรือเปิดช่องทางให้สามารถสัญจรได้ โดยต้องใช้เวลาในการดำเนินการในบริเวณดังกล่าวให้สั้นที่สุด	- ในกรณีที่ต้องมีการปิดเส้นทางเดินและเส้นทางรถในการข้ามทางรถไฟ โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับคอยอำนวยความสะดวกและจัดทำเส้นทางชั่วคราวหรือเปิดช่องทางให้สามารถสัญจรได้	-	ภาพที่ 2.2-28

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.5 ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ประชาชนจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญและความไม่สะดวกจากกิจกรรมก่อสร้าง	- โครงการได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบในด้านต่างๆ ที่ประชาชนจะได้รับความเดือดร้อนรำคาญ และความไม่สะดวกจากกิจกรรมก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-6
2.6 เปิดรับเรื่องร้องเรียนกรณีที่ชุมชนหรือประชาชนได้รับความเดือดร้อนจากโครงการ และเร่งหาทางแก้ไขโดยเร็วที่สุด	- โครงการมีการเปิดรับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนหรือประชาชนที่ได้รับความเดือดร้อน	-	ภาพที่ 2.2-25 เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-6
3. การโยกย้ายและเวนคืน ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ก) กรณีผู้รื้อล้างเขตทาง รฟท. 3.5 สืบสวนรายละเอียดทรัพย์สินที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยอย่างละเอียด ได้แก่ ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง พืชผล ต้นไม้ เป็นต้น	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจทรัพย์สินบริเวณพื้นที่รื้อล้างเขตทาง รฟท. เพื่อจ่ายค่าชดเชยให้เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	-
3.6 ดำเนินการชดเชยทรัพย์สินตลอดแนวเส้นทางโครงการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม และเปิดโอกาสให้มีกระบวนการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ให้ผู้แทนในท้องถิ่นมาร่วมเป็นกรรมการกำหนดราคาชดเชยทรัพย์สิน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของทรัพย์สินที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจทรัพย์สินบริเวณพื้นที่รื้อล้างเขตทาง รฟท. เพื่อจ่ายค่าชดเชยให้เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	-
3.7 ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการชดเชยทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบเพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ รวมทั้งขั้นตอนการชดเชยที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ดำเนินการสำรวจทรัพย์สินบริเวณพื้นที่รื้อล้างเขตทาง รฟท. เพื่อจ่ายค่าชดเชยให้เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(ข) กรณีเวนคืนที่ดินบริเวณเสี่ยงเมืองลพบุรี 3.8 ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับขั้นตอนการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินต่อประชาชนที่ได้รับผลกระทบเพื่อสร้างความเข้าใจและแจ้งสิทธิที่ควรจะได้รับ รวมทั้งขั้นตอนการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินให้กับประชาชนที่ได้รับผลกระทบในพื้นที่โครงการ	- โครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินบริเวณพื้นที่เวนคืน เพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	-
3.9 สำรวจรายละเอียดทรัพย์สินที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยอย่างละเอียด ได้แก่ ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง พืชผล ต้นไม้ เป็นต้น	- โครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการจ่ายค่าชดเชยทรัพย์สินบริเวณพื้นที่เวนคืน เพื่อให้เป็นไปตามขั้นตอนของกฎหมาย	-	-
3.10 ดำเนินการออกพระราชกฤษฎีกาเวนคืนที่ดิน บริเวณที่จะเวนคืนที่ดินของแนวเส้นทางโครงการ	- โครงการได้ดำเนินการได้ดำเนินการออกพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ฎ) เวนคืนที่ดินบริเวณที่จะเวนคืนที่ดินของแนวเส้นทางโครงการเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ ได้มีการติดประกาศรายละเอียดพระราชกฤษฎีกา (พ.ร.ฎ) ไว้บริเวณแนวเส้นทางโครงการเพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลให้ประชาชนได้รับทราบ	-	ภาพที่ 2.2-33 เอกสาร 2-7
3.11 ดำเนินการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินตลอดแนวเส้นทางโครงการตามขั้นตอนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างโปร่งใสและเป็นธรรม และเปิดโอกาสให้มีการมีส่วนร่วมจากผู้ที่เกี่ยวข้องในท้องถิ่น ให้ผู้แทนในท้องถิ่นมาร่วมเป็นกรรมการกำหนดราคาชดเชยทรัพย์สินเพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของทรัพย์สินที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน และต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จก่อนการดำเนินการก่อสร้าง	- โครงการอยู่ในระหว่างดำเนินการชดเชยทรัพย์สินบริเวณที่จะเวนคืนตลอดแนวเส้นทางโครงการ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อเจ้าของทรัพย์สินที่บริเวณแนวเส้นทางโครงการตัดผ่าน	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง (ก) มาตรการสำหรับคนงานก่อสร้าง มาตรการด้านสาธารณสุข 4.1 จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรถพยาบาลสำหรับ คนงาน และประสานงานกับโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ ก่อสร้างโครงการ ล่วงหน้าเพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉิน จากการก่อสร้างโครงการ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดเตรียมหน่วยปฐม พยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ล่วงหน้าเพื่อขอรับบริการกรณีมีผู้ป่วย ฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-34
4.2 อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่ พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการจัดอบรมและให้ความรู้ด้าน ความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงาน พร้อม อบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่คนงาน	-	ภาพที่ 2.2-35
4.3 ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการขับขี่ยานยนต์ โดยเคร่งครัด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้พนักงาน/ เจ้าหน้าที่ และคนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับ การขับขี่ยานยนต์อย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้าง</p> <p>4.4 เพื่อความปลอดภัยเมื่อต้องใช้เครื่องมือและเครื่องจักรในการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกวดขันและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการใช้เครื่องมือและเครื่องจักรในการก่อสร้าง ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การถือเครื่องมือที่มีคม ควรให้ปลายชี้ลงด้านล่าง หรือหาของมาหุ้มปิดเสีย เช่น วงเวียน เหล็กขีด อย่าเก็บหรือพกไว้ในกระเป๋าเสื้อหรือกางเกง - ไม่ใช่เครื่องมือที่ชำรุด เช่น ค้อนที่빈หรือแตก เพราะจะทำให้เกิดความผิดพลาดในขณะที่ทุบหรือตีในงานได้ - การทำงานบนที่สูงต้องผูกมัดหรือเก็บเครื่องมือให้ปลอดภัยเพื่อป้องกันไม่ให้หล่นลงมาโดนคนที่อยู่ข้างล่างได้ - เมื่อจะเดินเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้าง ผู้ใช้ต้องรู้เสียก่อนว่าจะหยุดเครื่องอย่างไร - การเปลี่ยนความเร็วรอบของเครื่องจักรหรือเปลี่ยนสายพานเฟือง จะต้องหยุดเครื่อง หรือตัดสวิทช์ออกก่อนทุกครั้ง - อย่าพยายามหยุดเครื่องด้วยมือหรือร่างกายส่วนใดส่วนหนึ่ง - พึงระวังส่วนประกอบของเครื่องจักรที่อาจจะเป็นอันตรายได้ เช่น เฟือง สายพาน มีดกัดต่าง ๆ จะต้องมีฝาครอบ หรือเครื่องป้องกันไว้ - ต้องตรวจสอบชิ้นงานหรือใบมีดกัดต่าง ๆ จะต้องยึดแน่นหรืออยู่ในตำแหน่งถูกต้องก่อนทำงานเสมอ - เมื่อปฏิบัติงานเสร็จแล้ว ต้องตัดสวิทช์ไฟฟ้าออกก่อนทุกครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องใช้เครื่องมือและเครื่องจักร - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเมื่อต้องใช้เครื่องมือและเครื่องจักร 	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องยกหรือถื้อของหนัก</p> <p>4.5 เพื่อความปลอดภัยเมื่อกองงานก่อสร้างต้องยกหรือถื้อของหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกวดขันและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการยกหรือถื้อของหนัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - การยกของที่หนักมากอาจทำให้เกิดอันตรายร้ายแรงได้ ควรช่วยกันหรือใช้เครื่องมือผ่อนแรงยก และเมื่อยกของหนัก ๆ จากพื้นอย่าใช้หลังยก ให้ใช้กล้ำที่ขายกแทน - การยกของควรใช้กล้ำเนื้อที่ร้านขายก โดยยืนในท่าที่จะรับน้ำหนักได้สมดุล คือ งอเข่า หลังตรง ก้มหน้า จับของให้แน่น แล้วยืดขาขึ้น - พยายามหลีกเลี่ยงการยกของมีคม - เมื่อยกของขึ้นแล้ว ก่อนจะเดินต้องมองเห็นข้างหน้าและข้างๆ รอบตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องยกหรือถื้อของหนัก - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเมื่อต้องยกหรือถื้อของหนัก 	-	ภาพที่ 2.2-35
<p>มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า</p> <p>4.6 สำหรับคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกวดขันและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>ข้อควรระวังทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อพบว่าฝาครอบหรือกล่องสวิตช์ชำรุด หรือตกเสียหาย ควรเปลี่ยนและซ่อมแซมทันที - รักษาความสะอาดบริเวณที่สวิตช์ไฟตั้งอยู่ใกล้ ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเมื่อต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า 	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - หมั่นสำรวจตรวจตราภายในแผงสวิตช์ไฟ ตู้ควบคุมทางไฟฟ้า ไม่ให้มีเศษทองแดงหรือโลหะที่นำไฟฟ้าอยู่ และอย่านำชิ้นส่วนอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม เช่น ฟิวส์ ออกจากตู้ควบคุม - การเปลี่ยนฟิวส์ ควรใช้ฟิวส์เฉพาะงานนั้นๆ และก่อนเปลี่ยนต้องสับสวิตช์ (ให้วงจรไฟฟ้าเปิดเรียบร้อยแล้วเสียก่อน) - อย่าให้ฝาครอบที่ทำด้วยสารที่สามารถลวกติดไฟได้ - ฝาครอบสวิตช์แต่ละอัน ควรมีป้ายแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงหรือกระแสสลับ ➢ ความต่างศักย์ทางไฟฟ้า (หรือแรงดัน/แรงเคลื่อนไฟฟ้า) ➢ กระแสไฟฟ้า ➢ เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าที่ต่อกับสวิตช์นั้น ➢ ชื่อผู้รับ - ต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด เมื่อต้องการตรวจสอบหรือซ่อมแซมเครื่องจักร แล้วให้ทำสัญลักษณ์หรือป้ายที่สวิตช์ ที่บอกว่า “กำลังซ่อม” - ก่อนสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิด ต้องแน่ใจว่าทุกอย่างเรียบร้อยแล้วได้รับสัญญาณถูกต้องแล้ว และก่อนเปิดทดลองเดินเครื่องต้องตรวจดูว่าเครื่องจักรนั้นไม่มีวัตถุอื่นใดติดหรือขัดอยู่ - การส่งสัญญาณเกี่ยวกับการเปิด-ปิดสวิตช์ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง - อย่าปิด-เปิดสวิตช์ขณะมือเปียกน้ำ 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - การสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิดต้องแน่ใจว่าสัญญาณนั้นถูกต้อง - การขันสลักเกลียวเพื่อยึดสายไฟฟ้า ต้องขันให้แน่น - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดอย่าฝืนใช้งานจะเกิดอันตราย <p>ข้อควรระวังเกี่ยวกับการใช้สวิตช์ตัดตอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สวิตช์ตัดตอนที่ใช้งานกับส่วนที่เกิดอันตรายสูง ผู้รับผิดชอบต้องหมั่นตรวจดูและทำป้ายบอก - ในกรณีที่มีการตรวจช่องแสงเครื่องจักร ต้องทำป้ายหรือสัญลักษณ์ติดแขวนไว้ที่สวิตช์ว่า “อยู่ระหว่างการซ่อมแซม” หรือ “กำลังซ่อม” เมื่อเสร็จแล้วจึงค่อยนำป้ายออก - การใช้สวิตช์ควบคุมเครื่องจักรในการก่อสร้างที่ใช้ร่วมกันหลายๆ คน ควรมีหลักเกณฑ์หรือสัญญาณในการปฏิบัติเป็นมาตรฐานเดียวกัน - การทำงานร่วมกันระหว่างคนงาน 2 กลุ่ม กลุ่มที่ใช้เครื่องจักรร่วมกัน จะต้องใช้อย่างระมัดระวัง โดยเฉพาะในกรณีถ้าเกิดมีการตรวจซ่อม ต้องมีการติดต่อประสานงานกับช่างเป็นอย่างดีก่อนที่จะมีการเปิด-ปิดวงจรไฟฟ้า - ตรวจสอบสายไฟฟ้า ถ้าพบว่าชำรุดให้ใช้เทปพันเป็นฉนวนหุ้มให้เรียบร้อย และตรวจจุดต่อสายไฟให้เรียบร้อยด้วย - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เคลื่อนย้ายได้ ควรตรวจสอบบริเวณข้อต่อขั้วที่ติดอุปกรณ์และสายไฟฟ้าอย่างระมัดระวัง ถ้าพบว่าชำรุดให้รีบเปลี่ยนให้อยู่ในสภาพดี - การเปลี่ยนหรือซ่อมแซมเครื่องมือ อุปกรณ์ไฟฟ้า ถึงเป็นกรณีเล็กน้อยต้องให้ช่างไฟฟ้าเป็นผู้ดำเนินการ - อย่าสับสายไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - อย่างแวนหรือห้อยสายไฟบนของมีคม อาทิเช่น ใบมีด ใบเลื่อย ใบพัด - การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด เช่น มอเตอร์ หม้อแปลง ควรให้ผู้รับชอบในการปิด-เปิด - ในส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ควรมีเครื่องหมายแสดงไว้ เช่น ป้ายสัญญาณไฟแดง เทปแดง เป็นต้น - ถ้าเกิดสภาพผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ควรสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดแล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ - ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไฟฟ้าออก ยกเว้น กรณีที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น - เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรสับสวิตช์และต้องแน่ใจว่าวงจรไฟฟ้าเปิด - อย่าห่อหุ้มดวงไฟด้วยกระดาษหรือผ้า - ยานำสารไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายเข้าใกล้สวิตช์หรือปลั๊กไฟฟ้า - อย่าใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมือเปียกน้ำ - เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุทางไฟฟ้า ต้องรีบสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด <p>ข้อควรระวังเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการควบคุมดูแลโดยช่างหรือผู้ชำนาญการทางไฟฟ้า นอกจากงานที่มีความซับซ้อนต่ำกว่า 30 โวลต์ ซึ่งต่อลงดินเรียบร้อยแล้ว 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะดำเนินการได้ต้องผ่านการปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉพาะการสื่อสารเกี่ยวกับการป้องกันเมื่อมีการทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่หรือกรณีมีการขัดจังหวะ - หลีกเลี่ยงการทำงานขณะมีกระแสไฟฟ้าไหลอยู่ ยกเว้นในกรณีจำเป็นเท่านั้น - การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า นอกจากต้องปฏิบัติตามกฎหมายและมาตรฐานทางไฟฟ้าแล้ว ควรต้องปฏิบัติเพิ่มเติมดังรายละเอียดต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ห้ามเปิดชิ้นส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เมื่อเปิดแล้วจะมีกระแสไฟฟ้าหรือประจุไฟฟ้าไหล ควรใช้ผ้าครอบหรือมีฉนวนกัน หรือถ้าไม่สามารถเปิดคลุมได้ก็ให้จัดทำป้ายอันตรายติดแขวนไว้ ➢ อุปกรณ์หรือสายไฟฟ้าที่ติดตั้งในที่สูง จะต้องมีคนหนุนอย่างดีและต้องตรวจสอบความเรียบร้อยอยู่เสมอ ➢ หมั่นตรวจตราคนหนุนอุปกรณ์ไฟฟ้าอยู่เสมอในบริเวณที่ซึ่งอาจมีการสัมผัสหรือทำงาน ➢ เมื่อมีการเดินสายไฟฟ้าบนถนน (แม้ว่าจะเดินชั่วคราวก็ตาม) ควรมีระบบป้องกันอันตราย ซึ่งใช้เฉพาะงาน - กรณีการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้าที่อาจมีการขัดจังหวะงานได้ ควรเพิ่มความระมัดระวังดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ เครื่องจักรบางชนิดเมื่อเดินเครื่องแล้วไม่สามารถกดสวิตช์ให้กลับมาทำงานที่จุดเริ่มต้นได้ควรมีป้ายบอกไว้ ➢ เครื่องจักรทุกชนิดควรมีระบบสายดินที่ดี 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> เมื่อเกิดปัญหาต่างๆ ควรปรึกษาช่างไฟฟ้าหรือผู้เชี่ยวชาญทางไฟฟ้า ก่อนสับสวิตซ์ทำงาน ควรตรวจสอบให้แน่ใจก่อนว่าจะไม่เกิดอันตรายไฟฟ้าลัดวงจร มีระบบสายดิน แหล่งจ่ายไฟเรียบร้อย 			
<p>มาตรการด้านการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น</p> <p>4.7 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงานภายในพื้นที่โครงการให้กับคนงานก่อสร้าง ก่อนจะมีการก่อสร้างจริง ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - กรณีหกล้มศีรษะ <ul style="list-style-type: none"> ยกต้นคอขึ้นแล้วกดศีรษะให้หงายไปข้างหลังจากนั้นเอalingของที่อยู่ในปากของผู้ป่วยออกให้หมด ง้างขากรรไกรออก บีบจมูกและอ้าปากของผู้ป่วย ประกบปากลงบนปากของผู้ป่วย แล้วค่อยๆ เป่าลมจนเต็มปอด กระทำหลายๆ ครั้งจนผู้ป่วยสามารถหายใจได้เอง - กรณีประสบอันตรายจากไฟฟ้าดูด <ul style="list-style-type: none"> ไม่ใช่มือเปล่าในการช่วยเหลือ รีบตัดกระแสไฟฟ้า (สวิตซ์/ปลั๊ก) ใช้นวนเชือกสายไฟให้หลุดออกไป เมื่อไฟฟ้าดับ ควรรีบสับสวิตซ์ให้วงจร ไฟฟ้าเปิด ถ้าเกิดไฟฟ้าช็อต หรือลัดวงจรทำให้เกิดไฟไหม้รีบสับสวิตซ์ แล้วทำการดับไฟด้วยเครื่องดับเพลิงชนิดสารเคมี 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกรณีเกิดอุบัติเหตุในระหว่างปฏิบัติงาน 	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> ➢ ไม่ใช้น้ำหรือเครื่องดับเพลิงที่เป็นน้ำทำการดับไฟ เพราะอาจเกิดอันตรายได้ ➢ กรณีประสบภัยในน้ำ อย่างลงไปช่วยจนกว่าจะแน่ใจว่าตัดกระแสไฟฟ้าหมดแล้ว ➢ กรณีผู้ช่วยเหลือสติ ให้นำตัวหัวใจและผายปอดช่วยชีวิตโดยทันที - การห้ามเลือด รายละเอียดขั้นตอนการห้ามเลือดสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ ใช้เศษผ้าสะอาดพันรอบแขนหรือขา 2 รอบ ➢ ผูกเงื่อนแรก ➢ ใช้ท่อนไม้วางบนเงื่อน แล้วผูกเงื่อน 2 ครั้ง ➢ หมุนหรือขันชะเนาะจนกระทั่งเลือดหยุดไหล ➢ ผูกตรึงปลายไม้ให้อยู่กับที่ด้วยเชือกเส้นเล็ก ๆ ➢ บันทึกเวลาที่เริ่มขันชะเนาะไว้ 			
<p>มาตรการด้านการจัดสถานที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>4.8 สถานที่ปฏิบัติงานต้องปราศจากสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายที่อาจจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน และต้องไม่มีเศษขยะ น้ำมัน และน้ำมันปน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลสถานที่ปฏิบัติงานให้ปราศจากสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตรายที่อาจเป็นอุปสรรคต่อการทำงาน 	-	เอกสาร 2-8
<p>4.9 จัดทางเดินให้โล่งเพื่อสามารถเข้าไปถึงที่ทำงานได้อย่างปลอดภัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานมีทางเดินโล่งที่สามารถเข้าไปถึงที่ทำงานได้อย่างปลอดภัย 	-	ภาพที่ 2.2-36
<p>4.10 ห้องน้ำตลอดจนอ่างล้างมือต้องอยู่ในสภาพที่สะอาดและถูกสุขลักษณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีคนงานทำความสะอาดห้องน้ำและอ่างล้างมือให้สะอาดถูกสุขลักษณะ 	-	-
<p>4.11 อาหารต้องไม่จัดเก็บไว้ในสถานที่ปฏิบัติงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลไม่ให้คนงานนำอาหารเข้ามาจัดเก็บในพื้นที่ปฏิบัติงาน 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
412 ชยะและของเหลือใช้ต้องนำออกไปนอกเขตปฏิบัติงานทุกวัน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีภาชนะและพื้นที่สำหรับรวบรวมชยะและของเหลือใช้ เพื่อเก็บขนออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบการเก็บกองเศษวัสดุในบริเวณหน้างานเป็นเวลานาน โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยการจัดความถี่ในการเก็บขนออกนอกพื้นที่ให้เหมาะสม 	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
4.13 ห้ามจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับจุดติดตั้งหลอดไฟ หรือวัสดุที่มีความร้อนมีประกายไฟ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำกับดูแลไม่ให้คนงานจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับจุดติดตั้งหลอดไฟ หรือวัสดุที่มีความร้อน/มีประกายไฟ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้	-	-
4.14 น้ำมันและจาระบีที่หกเรี่ยราดบนพื้น ต้องรีบทำความสะอาดให้เรียบร้อย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีคนงานมาทำความสะอาดพื้นที่ที่พบน้ำมัน/จาระบีหกทันทีเมื่อพบ	-	-
4.15 จัดเก็บวัสดุบนพื้นที่ไต่ระดับ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยมั่นคง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยมั่นคงไต่ระดับ	-	เอกสาร 2-8
4.16 จัดทำลิ้มไม้หมอนสำหรับรองวัสดุที่เป็นรูปวงกลมเพื่อป้องกันการเคลื่อนตัว	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกำกับดูแลให้มีการใช้ลิ้มไม้หมอน สำหรับรองวัสดุที่เป็นรูปวงกลม	-	-
มาตรการด้านการใช้อุปกรณ์เพื่อเตือนและกั้นบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในการปฏิบัติงาน			
4.17 บริเวณเขตก่อสร้างต้องจัดทำรั้ว พร้อมปิดป้ายประกาศ “เขตก่อสร้างบุคคลภายนอกห้ามเข้า” โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกั้นเขตและติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-38
4.18 พื้นที่สูงและพื้นที่ที่มีช่องเปิดต่างๆ ต้องทำราวกันตกที่มั่นคงแข็งแรง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการดำเนินงานบนพื้นที่สูงและพื้นที่ช่องเปิดต่างๆ	-	เอกสาร 2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.19 บริเวณเขตอันตรายต้องจัดทำรั้ว พร้อมปิดป้ายประกาศ “เขตอันตรายในการก่อสร้าง และมีไฟสัญญาณสีแดงแสดงให้เห็นชัดเจนในเวลากลางคืน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกันเขตและติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-38
4.20 ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือหมดหน้าที่เข้าไปในเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในการก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบดูแลไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องหรือหมดหน้าที่เข้าไปในเขตก่อสร้างและเขตอันตรายในการก่อสร้าง	-	-
4.21 ห้ามผู้ปฏิบัติงานพักอาศัยในบริเวณเขตก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดเตรียมที่พักสำหรับคนงานและเจ้าหน้าที่ไว้นอกเขตก่อสร้างที่เป็นสัดส่วน	-	ภาพที่ 2.2-11
มาตรการด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานบนที่สูง 4.22 รวากันตกต้องมีคันกั้นแข็งแรงมีความสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร จากพื้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการจัดทำราวกันตกในพื้นที่ก่อสร้างที่มีความสูงจากพื้น	-	ภาพที่ 2.2-39
4.23 ตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับการใช้งาน เช่น รถเครน ลวดสลิง เชือกตะขอ สะเก็น ว่าอยู่ในสภาพดีทุกครั้งก่อนเริ่มทำงาน หากชำรุดห้ามนำมาใช้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
4.24 ขณะที่มีพายุหรือฝนตก ผู้ปฏิบัติงานต้องหยุดทำงานและลงมาข้างล่าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมและควบคุมดูแลไม่ให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติ งานบนที่สูงขณะที่มีพายุหรือฝนตก	-	ภาพที่ 2.2-37
4.25 เมื่อมีความเสี่ยงที่จะตกลงมาจากที่สูงและอยู่ในที่สูงเกิน 4 เมตรขึ้นไป ให้ผู้ควบคุมการก่อสร้างพิจารณาสั่งให้ใช้เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมเข็มขัดนิรภัยเมื่อต้องปฏิบัติงานบนที่สูงเกิน 4 เมตร ขึ้นไป	-	เอกสาร 2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องใช้เครื่องกลหนักและรถเครนในการเคลื่อนย้ายของ			
4.26 จัดให้มีผู้ให้สัญญาณที่ชำนาญเพียงคนเดียว	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการกำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณที่ชำนาญเพียงคนเดียวขณะในที่เครื่องจักรกำลังปฏิบัติงาน	-	-
4.27 ออกลูกข่ายที่เครื่องจักรที่จะต้องหมุนเหวี่ยง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีผู้ให้สัญญาณคอยกำกับดูแลไม่ให้คนงานเข้าใกล้เครื่องจักรที่ต้องหมุน	-	-
4.28 ในกรณีที่มีการขุดตอกกันอาณาบริเวณไว้โดยรอบ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกันเขตบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมการขุด	-	ภาพที่ 2.2-40
4.29 ห้ามเข้าไปอยู่ใต้วัสดุที่กำลังยกโดยเด็ดขาด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีผู้ให้สัญญาณเครื่องจักรทำหน้าที่คอยควบคุมดูแลไม่ให้มีคนงานเข้าไปอยู่ใกล้วัสดุที่กำลังยก	-	-
4.30 การทำงานในเวลากลางคืน จัดให้มีแสงสว่างทั่วบริเวณตลอดเวลาที่ทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ติดตั้งไฟสำหรับส่องสว่างพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน	-	ภาพที่ 2.2-41
4.31 ห้ามมิให้ดัดแปลงหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของรถเครน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบดูแลไม่ให้เกิดการดัดแปลง/แก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรที่ใช้งาน	-	-
4.32 จัดให้มีสัญญาณเสียง และแสงวับวาบเตือนให้ทราบขณะรถเคลื่อนที่	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้งานรถที่มีสัญญาณเสียงและแสงวับวาบเตือนให้ทราบขณะรถเคลื่อนที่	-	ภาพที่ 2.2-42
4.33 จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับรถเครนเป็นภาษาไทยให้พนักงานขับรถศึกษาและปฏิบัติตามโดยถูกต้อง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรสำหรับก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-43

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้บันได 4.34 ควรใช้บันไดที่ผลิตจากโรงงานชนิดบันไดใช้กับงานหนัก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้งานบันไดที่ผลิตเพื่อใช้กับงานหนัก	-	ภาพที่ 2.2-44
4.35 บันไดที่ชำรุด แตก หัก ห้ามใช้และควรติดป้าย “ห้ามใช้งาน”	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพบันไดที่มีการใช้งาน โดยในกรณีที่ตรวจสอบพบการชำรุด แตก หัก จะมีการติดป้าย “ห้ามใช้งาน” เพื่อความปลอดภัย	-	เอกสาร 2-8
4.36 ห้ามนำบันได 2 อันมาติดต่อกันเพื่อให้ยาวขึ้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.37 อย่าตั้งบันไดบริเวณที่ลื่น มีขยะ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.38 ปลายของบันไดต้องเกินจากจุดที่พาดผ่าน 3 ฟุต	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.39 การขึ้นลงบันไดให้หันหน้าเข้าหาบันได	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.40 ห้ามยกของ แบกของขึ้นทางบันได	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.41 ห้ามใช้บันไดโลหะกับงานไฟฟ้าโดยเด็ดขาด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้นั่งร้าน 4.42 การทำงานในที่สูงเกินกว่า 2.00 เมตร ต้องทำนั่งร้าน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้นั่งร้านอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.43 น้ํารานที่สร้างด้วยโลหะต้องรับน้ำหนักบรรทุกทุกใดไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักการใช้งาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้น้ํารานอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.44 พื้นน้ํารานต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้น้ํารานอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.45 ต้องจัดทำบันไดเพื่อขึ้นลงในน้ําราน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้น้ํารานอย่างปลอดภัย และมีการติดตั้งบันไดสำหรับขึ้นลงน้ําราน	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.46 ต้องจัดผ้าใบหรือตาข่ายนิรภัยปิดคลุมโดยรอบนอกน้ําราน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการปิดคลุมตาข่ายรอบนอกน้ําราน	-	ภาพที่ 2.2-45
4.47 โครงน้ํารานต้องมีการยึดโยงค้ำยัน เพื่อป้องกันมิให้ขาเซหรือล้ม และในกรณีที่ต้องทำงานใกล้แนวสายไฟที่ไม่มีฉนวนต้องมีระยะห่างไม่น้อยกว่าที่กำหนด หรือติดต่อการไฟฟ้ามาทำการติดตั้งฉนวน ครอบสายไฟชั่วคราว	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบการยึดโยงค้ำยันโครงน้ํารานและการตั้งน้ําราน โดยในกรณีที่ตรวจสอบพบการการยึดโยงค้ำยันโครงน้ํารานในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย จะมีการติดป้าย “ห้ามใช้งาน”	-	ภาพที่ 2.2-45 เอกสาร 2-8
4.48 ต้องมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และสูงไม่เกิน 1.10 เมตร ยกเว้นเฉพาะช่วงที่จะขนถ่ายสิ่งของ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้งราวกันตกช่วงที่จะขนถ่ายสิ่งของในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-39
4.49 ถ้ามีการทำงานซ้อนกัน ต้องมีสิ่งป้องกันของตกมิให้เป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงานอยู่ข้างล่าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีสิ่งป้องกันของตก เพื่อให้เป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-39
4.50 การทำงานอยู่บนน้ํารานสูงเกินกว่า 4 เมตร หัวหน้างานจะต้องพิจารณาให้ผู้ปฏิบัติงานสวมเข็มขัดนิรภัย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้ผู้ที่ปฏิบัติงานบนที่สูงให้มีการสวมใส่เข็มขัดนิรภัยขณะปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-23 เอกสาร 2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการด้านความปลอดภัยในการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับให้ยึดแน่นกับโครงสร้าง			
4.51 ใช้ตะขอกรณีที่มีที่ยึดเกี่ยวข้องในการยกที่เดียว และจะใช้ตรวนเมื่อยกที่มีที่ยึดมากกว่าสองที่ขึ้นไป	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.52 ตะขอตงมีสลักนักรัดติดอยู่ (ยกเว้นตะขอบางประเภท)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.53 ใช้ตะขอยกน้ำหนัก โดยให้น้ำหนักวัสดุคงตรึงรองตะขอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.54 ขออนุมัติจากผู้บังคับบัญชาก่อนการผูกมัดวัสดุกับโครงสร้างอื่น ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่เกินขีดจำกัดของโครงสร้างนั้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดให้มีการขออนุมัติผูกมัดวัสดุกับโครงสร้างอื่น ๆ จากผู้บังคับบัญชาก่อนการดำเนินการ เพื่อให้มั่นใจว่าไม่เกินขีดจำกัดของโครงสร้างนั้น	-	ภาพที่ 2.2-37
4.55 ห้ามใช้ที่หนีบจับสำหรับแผ่นโลหะ คีม ที่หนีบจับท่อ แทนที่หนีบจับที่ใช้กับโครงสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.56 ต้องมีการตรวจสอบและอนุมัติตะขอ โซ้ยก และที่หนีบจับที่ใช้กับโครงสร้างก่อนการใช้ทุกครั้ง ห้ามใช้เกินจากพิกัดน้ำหนักที่กำหนด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบสภาพตะขอ โซ้ยก และที่หนีบจับที่ก่อนการใช้ และห้ามไม่ให้ใช้เกินจากพิกัดน้ำหนักที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-37
4.57 พิกัดน้ำหนักที่จะยกต้องระบุเด่นชัดบนอุปกรณ์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้งานตะขอที่ระบุพิกัดน้ำหนักที่จะยกไว้บนอุปกรณ์	-	ภาพที่ 2.2-46
4.58 ไม่ปล่อยวัสดุที่จะยกอยู่ในสภาพไม่รัดกุม และไม่ได้รับการเผ้าระวัง ถูกห้อยแขวนอยู่กับโซ้ยก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.59 ไม่ยื่นหรือให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายอยู่ด้านล่างของวัสดุที่กำลังยกโดยใช้ยก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้การเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.60 ไม่ใช้โซ่มวนรัดวัสดุ เพื่อทำการยก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้การเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.61 ต้องมีการตรวจสอบโซ่ก่อนมีการยกวัสดุ การตรวจสอบด้วยสายตาให้ ตรวจรวมไปถึงตะขอที่อาจผิปกติตลอดจนสภาพที่เสียหายอันเนื่องมาจากนำไปใช้ผิดวัตถุประสงค์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้การเลือกใช้ตะขอ โซ้ยก ที่หนีบจับ อย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
มาตรการด้านความปลอดภัยในการขุด 4.62 การขุดพื้นดิน คู ที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ต้องมีการค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง และต้องมีการตรวจสอบโดยพนักงานทุกวันก่อนมีการเข้าไปทำงาน และการตรวจสอบต้องมีการทำบันทึกเก็บไว้	- กรณีที่มีการขุดพื้นดินหรือคูที่มีความลึกมากกว่า 1.5 เมตร ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจะมีการจัดทำระบบค้ำยันหรือทำให้ลาดเอียง ตลอดจนจัดให้มีพนักงานตรวจสอบก่อนเข้าทำงาน	-	-
4.63 จำเป็นที่จะต้องมีการกีดขวาง และเครื่องหมายติดตั้งรอบบริเวณที่ทำการขุด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกั้นเขตและติดตั้งเครื่องหมายเตือนบริเวณพื้นที่ขุด - ในช่วงของการก่อสร้างได้ตรวจสอบพบพื้นที่ขุดที่ไม่มีการกั้นอาณาบริเวณ ซึ่งโครงการได้สั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการกั้นพื้นที่ทันทีเพื่อความปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-40 เอกสาร 2-3
4.64 คนงานขุดดินต้องสวมหมวกนิรภัยและรองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการกำหนดให้คนงานขุดดินสวมหมวกนิรภัย และรองเท้านิรภัยหรือรองเท้าหุ้มส้นขณะปฏิบัติงาน	-	-
4.65 ไม่ควรให้บุคคลใดเข้าไปใกล้บริเวณขอบหลุมที่ทำการขุด หรือวัสดุอื่นใด เมื่อมีการทำงานของเครื่องจักร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการยังมีการควบคุมดูแลไม่ให้บุคคลภายนอกหรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าใกล้บริเวณขอบหลุมที่ทำการขุดหรือวัสดุอื่นใดเมื่อมีการทำงานของเครื่องจักร	-	ภาพที่ 2.2-40

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.66 ต้องจัดหาบันไดเมื่อมีการขุดพื้นดินสำหรับการเข้า-ออกพื้นที่ และต้องมีทางออก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการติดตั้งบันไดและทางออกสำหรับการเข้า-ออกพื้นที่ที่มีการขุดดิน	-	ภาพที่ 2.2-47
4.67 สิ่งสกปรกหรือของที่ได้จากการขุด หรือวัสดุอื่นใด ต้องจัดเก็บ ห่างจากขอบของการขุด อย่างน้อย 1 เมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการขนย้ายสิ่งสกปรกหรือของที่ได้จากการขุดหรือวัสดุอื่นใดให้ห่างจากขอบของการขุดอย่างน้อย 1 เมตร	-	-
4.68 ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ของการขุดหลังจากฝนตกและต้องมีการป้องกันการเกิดน้ำท่วม	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบพื้นที่ขุดหลังจากฝนตก	-	-
มาตรการด้านความปลอดภัยในการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้างและการจัดที่จอดรถ			
4.69 อนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีใบอนุญาตขับขี่ถูกต้อง สามารถขับขี่ ยวดยานในเขตก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีใบอนุญาตขับขี่ถูกต้อง สามารถขับขี่ในเขตก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-35
4.70 จำกัดความเร็วในเขตก่อสร้างที่ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และให้ เคารพกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถในเขตก่อสร้าง และควบคุมดูแลให้คนงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-14
4.71 ไม่อนุญาตให้ขับรถเป็นอันตราย ซึ่งจะทำให้เกิดอันตราย	- โครงการมีการควบคุมดูแลไม่ให้ผู้ขับรถบรรทุกขับรถเป็นอันตราย ที่จะก่อให้เกิดอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-35
4.72 การแข่งอย่างปลอดภัยของยานพาหนะ อนุญาตให้ขับแข่งใน ความเร็วที่กำหนดเท่านั้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการอบรมผู้ขับขี่ให้มีการขับแข่งในความเร็วที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-35
4.73 พนักงานขับรถยนต์ทุกคนต้องเปิดไฟให้สว่างก่อนมืด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้อบรมพนักงานขับรถยนต์ให้เปิดไฟให้สว่างก่อนมืด	-	ภาพที่ 2.2-35
4.74 ขณะขับรถพนักงานต้องคาดเข็มขัดนิรภัย และรถยนต์ทุก คันต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้ยานยนต์ที่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยและควบคุมดูแลพนักงานขับรถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัย	-	-
4.75 ให้พนักงานเดินทางขวามีอบถนนในเขตก่อสร้าง ในขณะที่ รถยนต์วิ่งสวนกับพนักงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมคนงาน/พนักงานให้เดินทางขวามีอบถนนในเขตก่อสร้างขณะที่รถยนต์วิ่งสวน	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.76 พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจรและให้ทางกับผู้เดินบนพื้นถนน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้อบรมพนักงานขับรถยนต์ให้ปฏิบัติตามกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจรและให้ทางกับผู้เดินบนพื้นถนน	-	ภาพที่ 2.2-35
4.77 รถของพนักงาน ผู้มาติดต่อ ให้จอดได้เฉพาะบริเวณหน้าอาคารสำนักงานต่าง ๆ ซึ่งจัดเป็นที่จอดรถไว้ให้แล้ว หรือจอดได้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้จอดโดยมีป้ายจราจรอนุญาตให้จอดรถติดตั้งไว้	- โครงการมีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อบริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-48
4.78 ทุกระเบียงวาดด้วยการจราจรทั่วไปให้มีผลบังคับในเขตก่อสร้างด้วย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดให้ทุกระเบียงวาดด้วยการจราจรทั่วไปให้มีผลบังคับในเขตก่อสร้าง	-	-
มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัยและเครื่องดับเพลิง			
4.79 ผู้รับจ้าง/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดฝึกอบรมการป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉินให้กับพนักงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-49 เอกสาร 2-8
4.80 คนงานก่อสร้างต้องทราบสถานที่ใกล้ที่สุดของสัญญาณบอกเหตุเพลิงไหม้ และรู้ถึงการใช้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้แจ้งสถานที่ใกล้ที่สุดของสัญญาณบอกเหตุเพลิงไหม้ให้แก่คนงาน	-	ภาพที่ 2.2-50
4.81 คนงานก่อสร้างต้องทราบถึงชนิดต่าง ๆ ของสัญญาณบอกเหตุ เช่น ไฟไหม้ การอพยพ หรือภัยอื่น ๆ และรู้เส้นทางหนีไฟตลอดจนจุดนัดพบ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับชนิดของสัญญาณบอกเหตุ เช่น ไฟไหม้ การอพยพ หรือภัยอื่น ๆ และเส้นทางหนีไฟ ตลอดจนจุดนัดพบ	-	ภาพที่ 2.2-49
4.82 คนงานก่อสร้างต้องทราบสถานที่ใกล้ที่สุดของถังดับเพลิงและรู้วิธีการใช้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับสถานที่ใกล้ที่สุดของถังดับเพลิงและวิธีการใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-49
4.83 วัสดุไวไฟต้องเก็บให้ห่างจากแหล่งกำเนิดประกายไฟ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับการจัดเก็บวัสดุไวไฟ	-	-
4.84 เมื่อเติมน้ำมันให้กับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องปิดเครื่อง หรือเครื่องยวตั้นนั้นต้องไม่ร้อน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับการเติมน้ำมันให้กับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-49

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.85 ทิ้งบูนรีไนท์ที่จัดทำให้ ไม่ทิ้งในตะกร้า หรือถังขยะทั่วไป	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำพื้นที่สำหรับการทิ้งบูนรี	-	ภาพที่ 2.2-51
4.86 จุดและสถานที่ที่ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุจะต้องติดประกาศบนบอร์ดของเซฟตี้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้ง Safety Board เพื่อแจ้งจุดและสถานที่ที่ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุ	-	ภาพที่ 2.2-52
4.87 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมที่ได้จัดติดตั้งไว้แล้วตามจุดต่าง ๆ ที่จำเป็นคือเครื่องดับเพลิงชนิด ABC ขนาดหนัก 5-7 กิโลกรัม ผู้ประสบเหตุต้องเอาออกมาใช้ดับไฟทันที	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการติดตั้งถังดับเพลิงชนิด ABC ไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่จำเป็น	-	ภาพที่ 2.2-53
มาตรการความปลอดภัยด้านงานเชื่อม/งานเจียร 4.88 ก่อนที่จะทำการเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊สทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงานต้องทำการตรวจสอบบริเวณโดยรอบ จะต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้อยู่ในรัศมีที่สะเก็ดไฟจากการปฏิบัติงานจะกระเด็นไปถึง ทั้งนี้ให้รวมถึงการเชื่อมในที่สูงที่สะเก็ดไฟจะตกลงไปได้ โดยให้ทำการเคลื่อนย้ายวัสดุที่ติดไฟดังกล่าวออกไป หรือจัดหาวัสดุที่ไม่ติดไฟ (Fire Proof Blanket) ปิดกัน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.89 จะต้องเคลื่อนย้ายสารที่สามารถติดไฟได้ให้พ้นบริเวณที่ประกายไฟจากการเชื่อม สามารถกระเด็นไปถึง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.90 จัดให้มีอุปกรณ์วัสดุที่ไม่ติดไฟปิดกันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อป้องกันประกายไฟหรือสะเก็ดไฟกระเด็นไปตกบริเวณสารไวไฟ/วัสดุติดไฟหรือกระเด็นถูกผู้ปฏิบัติงานใกล้เคียง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.91 การเชื่อมหรือตัดภาชนะบรรจุสารไวไฟหรือแก๊สทุกครั้ง ต้องถ่ายและล้างทำความสะอาด สารไวไฟหรือแก๊สที่ตกค้างอยู่ในภาชนะแล้วทำการระบายอากาศภายในภาชนะจนแน่ใจว่าไม่มีสารไวไฟหรือแก๊สตกค้าง หรือต้องเป็น 0% ของขีดจำกัดล่างของช่วงการติดไฟ (Lower Explosive Limit) แล้วเท่านั้น จึงทำการเชื่อมได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.92 ในบริเวณที่มีการเชื่อมต่อจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้ใกล้บริเวณพื้นที่ทำงานให้เพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้ใกล้บริเวณพื้นที่ทำงานให้เพียงพอและสามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-53
4.93 กำหนดให้วางถังแก๊สในแนวตั้งให้ห่างจากบริเวณเชื่อมต่อเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ จากการเชื่อมกระเด็นไปถูก และยึดถังให้มั่นคงป้องกันการล้ม และตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อป้องกันการรั่วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานก่อนเริ่มทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีวางถังแก๊สในแนวตั้งให้ห่างจากบริเวณเชื่อมต่อเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ จากการเชื่อมกระเด็นไปถูก และยึดถังให้มั่นคงป้องกันการล้ม และตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อป้องกันการรั่วให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานก่อนเริ่มทำงาน	-	-
4.94 อุปกรณ์การเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด ฉีกขาด เสียหาย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์การเชื่อมต่อให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13
4.95 การถอดรูปเชื่อมออกเพื่อหยุดพักชั่วคราวหรือเลิกใช้งาน จะต้องปิดสวิตช์ไฟฟ้าทุกครั้ง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-35
4.96 พิวสของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีขนาดเหมาะสมและใส่พิวสให้เข้าที่	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-35
4.97 ห้ามสลับสายลมกับสายแก๊สอย่างเด็ดขาด เพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.98 ตรวจสอบสายลมและสายแก๊ส รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบสายลมและสายแก๊ส รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	-
4.99 สวมถุงมือและแว่นตา หรือหน้ากากทุกครั้งทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส และกำชับให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.100 หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จให้มีการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อและจุดที่เสี่ยงเกิดไฟตก เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลุกติดไฟ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ ตรวจสอบพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อ และจุดที่เสี่ยงเกิดไฟตก หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลุกติดไฟ	-	เอกสาร 2-8
มาตรการด้านอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 4.101 คนงานก่อสร้างทุกคนต้องทราบถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ความปลอดภัยและการใช้อุปกรณ์นั้นจริงๆ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และแจ้งถึงสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ให้คนงานได้ทราบ	-	ภาพที่ 2.2-35
4.102 ต้องจัดหาหมวกนิรภัยให้กับคนงานก่อสร้างทุกคน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดหาหมวกนิรภัยให้กับคนงานก่อสร้างตามประเภทของงาน	-	ภาพที่ 2.2-23
4.103 อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า (เช่น อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าเต็มส่วน ครอบอยู่บนแว่นตานิรภัย สำหรับงานขัดและงานตัด) ต้องถูกนำมาใช้กับงานที่ดวงตาและใบหน้าที่มีโอกาสได้รับอันตราย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานตัดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้าขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นต่อใบหน้าและดวงตา	-	-
4.104 สวมรองเท้านิรภัยหนังหรือบูทที่แข็งแรงตลอดเวลาทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลให้คนงานสวมรองเท้านิรภัยหนังหรือบูทที่แข็งแรงตลอดเวลาทำงาน	-	-
4.105 ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น Ear Muf หรือ Ear Phug ให้กับเจ้าหน้าที่ที่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง หรือหมุนเวียนเจ้าหน้าที่โครงการหรือคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทุกๆ 30 วัน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียงบุคคล เช่น Ear Muf หรือ Ear Phug ให้กับคนงานและเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-23
4.106 คนงานก่อสร้างต้องใส่เครื่องป้องกันหู เช่น Ear Muff หรือ Ear Plug เมื่อทำงานประเภทที่มีเสียงดังมากกว่า 90 เดซิเบล(เอ) ณ ตำแหน่งทำงานที่ห่างจากจุดกำเนิดเสียง 1 เมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังเกิน 90 เดซิเบล(เอ) สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เช่น Ear Muff หรือ Ear Plug	-	ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.107 คนงานก่อสร้างต้องสวมเข็มขัดนิรภัยในการทำงานในที่สูงเกินกว่า 4 เมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมเข็มขัดนิรภัยเมื่อมีการปฏิบัติงานบนที่สูง	-	ภาพที่ 2.2-23
มาตรการด้านอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่ตัวเครื่องจักร เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้าง 4.108 ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายหรือทำรั้วกันส่วนที่เคลื่อนไหวของเครื่องจักร/เครื่องมือ ซึ่งในภาวะปกติอาจมีบุคคลไปสัมผัสได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการปิดกั้นพื้นที่ทำงานของเครื่องจักร/เครื่องมือ	-	-
4.109 ห้ามนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร/เครื่องมือออกจากตัวเครื่องขณะปฏิบัติงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบดูแลไม่ให้คนงานนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร/เครื่องมือออกจากตัวเครื่องขณะปฏิบัติงาน	-	-
4.110 ก่อนการปฏิบัติงานต้องนำอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักรที่ถูกถอดออกไปซ่อม หรือเพื่อจุดประสงค์อื่นกลับมาติดตั้งให้เรียบร้อย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องจักร/เครื่องมือให้ติดตั้งเรียบร้อยก่อนนำมาใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
4.111 หากต้องใช้เครื่องมือประเภทมอเตอร์เจียร์/ตัด ให้ตรวจฝาดครอบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายต้องให้มีอยู่ครบก่อนนำไปใช้งาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ตรวจสอบฝาดครอบหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายของเครื่องมือประเภทมอเตอร์เจียร์/ตัดก่อนนำไปใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
มาตรการด้านการลงโทษ 4.112 พนักงานบริษัท และ/หรือพนักงานของผู้รับเหมาก่อสร้างที่ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการฯ ถือว่ามีความผิดตามกฎหมายแห่งความปลอดภัย ซึ่งจะได้รับโทษว่ากล่าวตักเตือน ภาคทัณฑ์ ปลดออกจากงาน ตามข้อบังคับของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง และกฎหมายแรงงาน ได้แก่ พระราชบัญญัติแรงงาน ปี พ.ศ. 2541	- โครงการกำหนดให้คนงานและพนักงานต้องปฏิบัติตามมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของโครงการ ในกรณีที่ฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามถือว่ามีความผิดตามกฎหมายแห่งความปลอดภัย	-	เอกสาร 2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการด้านการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์ต่าง ๆ</p> <p>4.113 เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งต่อไปนี้ ต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และต้องมีรายงานถึงแผนกความปลอดภัยทราบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ อุบัติเหตุที่ถึงขั้นหยุดงานและอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน แต่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ➢ อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ (ภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น) ➢ อุปกรณ์เครื่องมือได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุ ➢ ไฟไหม้เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย การกระทำสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต้องรายงานให้ / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ ทราบทันที 	<p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พร้อมทั้งการรายงานอุบัติเหตุและเหตุการณ์ต่าง ๆ</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-54</p> <p>เอกสาร 2-11</p>
<p>มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือบริษัทรับเหมาก่อสร้าง</p> <p>4.114 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการตรวจสุขภาพคนงานก่อสร้างเป็นประจำทุกปีเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดต่อ</p>	<p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีแผนการตรวจสุขภาพประจำปีของคนงานในเดือนธันวาคม 2565</p>	-	-
<p>4.115 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค</p>	<p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการป้องกันโรค</p>	-	-
<p>4.116 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง เสียง และมาตรฐานอุปกรณ์ให้เหมาะสมเป็นไปตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม</p>	<p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง และมาตรฐานอุปกรณ์ให้เหมาะสมตามเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง</p>	-	เอกสาร 2-10

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.117 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดทำคู่มือด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้าง โดยต้องมีรายละเอียดครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในมาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับคนงานก่อสร้างข้างต้นเป็นอย่างน้อย พร้อมทั้งต้องจัดทำให้มีการฝึกอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงาน ตามรายละเอียดดังที่ระบุไว้ในคู่มือดังกล่าวก่อนการปฏิบัติงานจริง อีกทั้งต้องจัดวางคู่มือดังกล่าวไว้ใกล้มือคนงานก่อสร้างเพื่อกรณีเกิดอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน และต้องมีจำนวนคู่มือมากพอกับจำนวนคนงานก่อสร้างในโครงการ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำคู่มือการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านความปลอดภัยและการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ถูกต้องแก่ผู้ปฏิบัติงานก่อนปฏิบัติงานจริง	-	ภาพที่ 2.2-43
4.118 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่างๆ ตามสภาพและลักษณะของงาน และสวมใส่เครื่องนุ่งห่มให้เรียบร้อย รัดกุม ไม่ขาดรุ่งริ่ง โดยในกรณีที่ทำงานเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าจะต้องให้ผู้ปฏิบัติงานสวม เครื่องนุ่งห่มที่ไม่เปียกน้ำ เครื่องแบบที่เหมาะสมสำหรับสวมในระหว่างการปฏิบัติงาน ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรในการก่อสร้าง คือเสื้อและกางเกงที่เป็นชิ้นเดียวกัน อยู่ในสภาพเรียบร้อย ติดกระดุมทุกเม็ดให้เรียบร้อยไม่ควรใส่เครื่องประดับ เช่น สร้อยคอ นาฬิกา แหวน เป็นต้น ต้องใส่รองเท้าหุ้มส้นหรือรองเท้าบูต เพื่อป้องกันเศษวัสดุในการก่อสร้างที่มุดตำ นอกจากนี้ คนงานก่อสร้างไม่ควรไถผมยาวหรือถักผมไว้ ก็ควรต้องสวมหมวกในระหว่างปฏิบัติงาน ทั้งนี้รูปแบบเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างสำหรับคนงานก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามสภาพและลักษณะของงาน	-	ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.119 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น หรือเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ได้แก่ หมวกนิรภัย ถุงมือ แวนตา หน้ากาก เครื่องป้องกันเสียง รองเท้าพื้นยางหุ้มส้น หรือเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอื่นๆ ให้เพียงพอแก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-23
4.120 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีพนักงานผู้ตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยประจำพื้นที่ก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-8
4.121 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้าง ต้องจัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นในพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-34
4.122 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียงคุณภาพอากาศและด้านการจัดการจราจร เพื่อความปลอดภัยในช่วงก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านเสียง คุณภาพอากาศ และด้านการจัดการจราจร	-	-
<p>มาตรการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง</p> <p>4.123 การเลือกที่ตั้งบ้านพักคนงานก่อสร้าง บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องจัดทำแผนงานจัดบ้านพักคนงานก่อสร้างรูปแบบที่พัก ที่ตั้ง การจัดระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และรายละเอียดอื่นๆ เสนอให้การรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการทราบและให้ความเห็นชอบก่อนเริ่มดำเนินการ ทั้งนี้ ที่ตั้งของที่พักคนงานก่อสร้าง รวมถึงสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ควรอยู่ห่างจากบ่อน้ำใต้ดินไม่น้อยกว่า 50 เมตร เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อนสิ่งสกปรกลงสู่แหล่งน้ำใต้ดิน</p>	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการจัดสร้างบ้านพักคนงานและสำนักงานโครงการตามให้ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.124 การเตรียมทางเข้า-ออกที่פקคนงาน และสำนักงานควบคุมการก่อสร้างรวมทั้งพื้นที่จอดรถและพื้นที่ว่างอื่น ๆ ควรมีการปรับปรุงให้มีความเสถียร เช่น โรยด้วยกรวด ปูราดด้วยวัสดุที่ลดการเกิดฝุ่น ลดการชะล้างพังทลาย ตลอดจนให้มีการปลูกพืชคลุมดิน ถ้าสามารถดำเนินการได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดเตรียมทางเข้า-ออกที่פקคนงาน และสำนักงานโครงการ รวมทั้งพื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ	-	ภาพที่ 2.2-48 ภาพที่ 2.2-55
4.125 การจัดการระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดวางระบบระบายน้ำเป็นอย่างดี ทั้งระบบระบายน้ำเสียที่เกิดจากการชักล้างห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบระบายน้ำฝนในพื้นที่สำนักงานฯ และที่פקคนงานก่อสร้าง โดยต้องคำนึงถึงความลาดชันของพื้นที่การซึม และการไหลนองของน้ำ ตลอดจนพื้นที่รับน้ำ ทั้งนี้ จะต้องไม่เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ที่פק ขณะเดียวกันต้องไม่เกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ข้างเคียง โดยอาจนำระบบการหมุนวนน้ำมาใช้ เช่น การสร้างบ่อพักน้ำก่อนระบายออก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการดำเนินการก่อสร้างระบบระบายน้ำสำหรับบ้านพักคนงาน และสำนักงานโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-7
4.126 การจัดการระบบน้ำใช้และการบำบัดน้ำเสีย การรถไฟแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นเจ้าของโครงการกำกับดูแลให้บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้าง มีการจัดการดังต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดเตรียมน้ำดื่มที่สะอาดให้เพียงพอรวมทั้งจัดเตรียมน้ำใช้อย่างน้อย 72 ลูกบาศก์เมตร วันที่פקคนงาน/1 แห่ง สำหรับคนงานก่อสร้างใช้ประจำวัน ➢ จัดสร้างห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และมีจำนวนเพียงพอ กับจำนวนคนงานก่อสร้างไว้ในบริเวณที่פקคนงาน พร้อมทั้งติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปประเภทถังเกรอะ-ถังกรอง ไร้อากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก ➢ ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่เสมอ และทำการสูบตะกอน จากระบบบำบัดเป็นประจำทุก ๆ 3 เดือน 	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการให้เพียงพอสำหรับคนงานก่อสร้างใช้ประจำวัน ได้แก่ น้ำดื่มสะอาด ห้องน้ำ-ห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ และระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-12 ภาพที่ 2.2-56

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4.127 การจัดการขยะมูลฝอย ผู้รับเหมาต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเคลื่อนที่ไปตามแนวก่อสร้างได้ และมีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องเก็บรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ก่อสร้างมาทิ้งบริเวณสำนักงานโครงการทุกวัน ➢ จัดให้มีภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยทั่วไป ซึ่งเกิดขึ้นจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้างบริเวณที่พักคนงาน เพื่อใช้รวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละวันโดยวางกระจายไว้ทั่วพื้นที่ และต้องเป็นถังขยะที่มีฝาปิดมิดชิด แยกถึงกัน ระหว่างขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะ Recycle ➢ ติดต่อเทศบาลหรือองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ที่มีระบบกำจัดขยะ ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อนำขยะไปกำจัดทุกสัปดาห์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดเตรียมภาชนะและพื้นที่สำหรับรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น และได้ติดต่อประสานให้หน่วยงานในท้องที่เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยของโครงการไปกำจัด - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบการจัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงพอ โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดภาชนะและพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เพียงพอและเป็นระเบียบเรียบร้อย 	-	<p>ภาพที่ 2.2-6</p> <p>เอกสาร 2-3</p>
<p>(ข) มาตรการสำหรับประชาชนที่อาศัยในชุมชนรอบพื้นที่ก่อสร้างสถานีรถไฟและแนวรางรถไฟ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยต่อผู้ใช้เส้นทางคมนาคมและชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>4.128 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์บอกให้ทราบถึงตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างในระยะ 50-100 เมตร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับเหมาก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดทำป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรสำหรับติดตั้งในแต่ละบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง 	-	<p>ภาพที่ 2.2-38</p>
<p>4.129 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องควบคุมให้พนักงานขับรถปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้อบรมพนักงานขับรถยนต์ให้ปฏิบัติตามกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจรและให้ทางกับผู้เดินบนพื้นถนน 	-	<p>ภาพที่ 2.2-35</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.130 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการประกันภัยชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 ที่ได้รับความเสียหาย/อันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 ที่ได้รับความเสียหาย/อันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ	-	เอกสาร 2-13
มาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม 4.131 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ที่จะส่งผลกระทบต่อความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและคนงานก่อสร้างต่อไปได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง	-	-
5. การจัดการน้ำเสีย ระยะก่อสร้าง 5.1 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อดักเศษตะกอนและคราบน้ำมันจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ก่อนระบายสู่แหล่งรองรับสาธารณะ พร้อมทั้งดูแลรักษาและขุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ พร้อมทั้งดูแลรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ โดยให้ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ข่อมบำรุงเท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-8
5.2 ติดตั้งบ่อดักตะกอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการดักเศษดิน หิน และตะกอนจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่เสมอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ พร้อมทั้งดูแลรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2.2-8
5.3 จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบและติดตั้งอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม หากสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียเต็มจะต้องประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าดำเนินการสูบล้างสิ่งปฏิกูลไปกำจัดทันที	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม สำหรับการสูบล้างสิ่งปฏิกูลยังไม่ถึงกำหนดการดำเนินการ	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.4 ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องตรวจสอบบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ และดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ไขมันที่ดักออกให้ใส่ถุงพลาสติก มัดปากถุงให้แน่น และนำไปทิ้งที่ส่วนพักขยะของโครงการ เพื่อรอให้รถเก็บขยะมูลฝอยมาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการจัดทำบ่อดักไขมัน ทั้งนี้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและมีการดักไขมันออกจาก เมื่อตรวจพบว่าเต็ม	-	-
5.5 การก่อสร้างห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง ควรก่อสร้างให้มีระยะห่างจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 150 เมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดเตรียมห้องส้วมสำหรับคนงานอย่างเพียงพอ	-	ภาพที่ 2.2-9
5.6 ตรวจสอบและดูแลรางระบายน้ำทั้งรอบที่ปักคนงานและลานซักล้าง ตะแกรงดักมูลฝอย และบ่อดักตะกอน โดยเก็บมูลฝอยที่ติดอยู่ที่ตะแกรงดักมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำทั้งภายในรางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและดูแลรางระบายน้ำทั้งรอบที่ปักคนงานและลานซักล้าง เพื่อให้การระบายน้ำทั้งภายในรางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	-	-
6. การจัดการขยะมูลฝอย ระยะก่อสร้าง			
6.1 กำหนดให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย โดยนำเศษวัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้กลับใช้ ส่วนเศษวัสดุที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกต้องแยกรวบรวมไว้อย่างเหมาะสม ก่อนนำไปกำจัดต่อไป	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการคัดแยกขยะมูลฝอย เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ จำหน่ายให้กับผู้รับซื้อ และเก็บรวบรวมเพื่อส่งกำจัดตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-6
6.2 วางแผนการขุดดินแต่ละบริเวณให้สอดคล้องกับช่วงที่มีการถมดิน เพื่อโครงการสามารถใช้ประโยชน์จากดินที่มีอยู่ในโครงการได้อย่างสูงสุด	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการวางแผนการขุดดินแต่ละบริเวณให้สอดคล้องกับช่วงที่มีการถมดิน เพื่อใช้ประโยชน์จากดินที่มีอยู่ในโครงการอย่างสูงสุด	-	-
6.3 ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเก็บกองดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างในพื้นที่ที่กำหนดไว้ชั่วคราว ทั้งนี้ โครงการจะมีการนำดินดังกล่าวไปใช้ในการปรับพื้นที่ของภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.4 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม พร้อมทั้งมีฝาปิดป้องกันน้ำฝนและการส่งกลิ่น ตั้งไว้ในจุดที่เหมาะสมภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดีตั้งไว้ในจุดที่เหมาะสมภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบการจัดภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงพอ โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดภาชนะและพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยให้เพียงพอและเป็นระเบียบเรียบร้อย 	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
6.5 ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย และดูแลรักษาให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี 	-	-
6.6 กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมูลฝอย และห้ามทิ้งหรือกองไว้นอกถังรองรับมูลฝอยโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ - ในช่วงของการก่อสร้างที่ตรวจสอบพบขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บใส่ภาชนะให้ระเบียบเรียบร้อย 	-	ภาพที่ 2.2-4 เอกสาร 2-3
6.7 ติดต่อประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้าดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการติดต่อประสานงานให้รถเก็บขนมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบ เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะมูลฝอยไปกำจัด 	-	เอกสาร 2-14
7. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี ระยะก่อสร้าง			
7.1 ในพื้นที่ที่มีแหล่งศิลปกรรมห่างจากแนวเส้นทางโครงการฯ น้อยกว่า 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างยังไม่ได้มีการดำเนินงานก่อสร้างในบริเวณที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีแหล่งศิลปกรรมในระยะน้อยกว่า 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกล 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ด้านคุณภาพอากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรถบรรทุก รวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน - กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพื่อความปลอดภัยในการจราจร - พื้นที่ก่อสร้างที่ถูกเปิดผิวดินและกองวัสดุก่อสร้าง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อควบคุมฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง - กำหนดให้ไม่ทำการเปิดผิวดินพร้อมกันทั้งหมด และเปิดผิวดินในพื้นที่ก่อสร้างตามความจำเป็น - จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถยนต์ หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายที่ติดล้อรถยนต์หรือรถบรรทุกเลอะถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ - กำหนดให้มีการล้างพื้นผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีปริมาณการจราจรน้อย หรือในช่วงเวลาว่างคิ่่นเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด - กำหนดให้ดำเนินการกองวัสดุก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น - รถบรรทุกที่ขนวัสดุก่อสร้างต่างๆ เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น - กำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - สอบถามปัญหาเรื่องรบกวนเรียนอันเนื่องมาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ จากแหล่งศิลปกรรมใกล้เคียง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป - การก่อสร้างที่เกี่ยวกับการเปิดผิวดิน รื้อถอน ทำลายสิ่งปลูกสร้าง กองวัสดุอุปกรณ์ ขุดเจาะผสมคอนกรีต ต้องทำรั้วทึบโดยรอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างให้มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดเวลาทำการก่อสร้าง - บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยให้มีประสิทธิภาพ ไม่ให้มีอัตราการปล่อยสารมลพิษที่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด - รักษาความสะอาดเรียบร้อยรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ในบริเวณก่อสร้างพร้อมทั้งจัดเก็บโยกย้ายสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่างๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เร็วที่สุดหลังจากที่ไม่ต้องการใช้แล้ว หรือหลังจากกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ เสียง - ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างทุก ๆ 7 วัน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังผิดปกติ - การก่อสร้างบนถนนกำหนดให้ไม่นำแผ่นเหล็กมาวางแทนผิวถนน หากในกรณีจำเป็นจะต้องใช้แผ่นเหล็กที่มีความหนาเป็นพิเศษ และมียางรองเพื่อกันเสียงดังและความสั่นสะเทือน 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังให้อยู่ระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบต่อกิจกรรมในแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี โดยเฉพาะกิจกรรมทางศาสนาในศาสนสถาน และกิจกรรมท่องเที่ยวในแหล่งประวัติศาสตร์และโบราณคดี มาตรการนี้จะลดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ลงได้ไม่เกิน 3 เดซิเบล (เอ) ขึ้นกับระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ - กิจกรรมใด ๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องมีการประกาศให้สาธารณชนทราบโดยทั่วถึง - กำหนดให้บริเวณที่เห็นว่าจะมีผลกระทบด้านเสียง เช่นการขุดเจาะพื้นผิว ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวสูง 4 เมตร ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกำแพงกันเสียงชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเสียงไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและผู้สัญจร - พิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก (ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการกำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะทั้งหมด ยกเว้นบริเวณการก่อสร้างสะพานรถไฟ และบริเวณสถานีรถไฟ) รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้าง แบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ รวมทั้งช่วยลดระยะเวลาก่อสร้างอันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในระดับต่ำที่สุด เป็นต้น - ในกรณีก่อสร้างใกล้ศาสนสถานให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none"> - การขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์จะต้องมีการควบคุมจากวิศวกรผู้คุมงานให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด - กำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนที่ตั้งอยู่ใกล้เคียงบริเวณแนวเส้นทางมากที่สุด พร้อมทั้งมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 24 ชั่วโมง และต้องมีการรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหานำเสนอต่อการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) <p>ความสั่นสะเทือน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านความสั่นสะเทือน เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก เป็นต้น - กำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะแทนเข็มตอกหากมีอาคารใกล้เคียงและอาจได้รับความเสียหาย - กำหนดให้รถขนวัสดุก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกทุกเป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535 - กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้อยู่ระหว่างเวลา 06.00-18.00 น. และต้องแจ้งประชาชนและผู้ประกอบ การข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าเมื่อจะมีการก่อสร้างที่ ทำให้เกิดความสั่นสะเทือน 			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. สุนทรียภาพ ระยะก่อสร้าง 8.1 กำหนดให้มีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยผนวกเป็นข้อกำหนดไว้ในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-1
8.2 กั้นรั้วที่ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการกั้นเขตพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมงานก่อสร้างในบริเวณที่อยู่ติดกับย่านชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหว	-	ภาพที่ 2.2-40
8.3 เพิ่มคุณค่าทางสุนทรียภาพของโครงการ โดยการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม โดยใช้พืชพันธุ์ไม้ยืนต้นไม้พุ่ม ไม้ดอก มาตกแต่งบริเวณสถานีรถไฟทุกสถานีให้สวยงาม รวมทั้งการใช้ต้นไม้ พันธุ์ไม้ มาปกคลุมและปิดบังบริเวณหรือสิ่งก่อสร้างที่ไม่สวยงาม	- โครงการอยู่ระหว่างการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 วันที่ 29 สิงหาคม 2559			
เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและทางอากาศ ที่มีต่อรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อนำเสนอคณะรัฐมนตรี โดยให้การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้รับความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ไปพิจารณาดำเนินการในประเด็นการพิจารณาค่าชดเชย และการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจแก่ประชาชน และดำเนินการดังนี้		-	-
1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและทางอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2559 อย่างเคร่งครัด	รฟท. ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมีการกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการในด้านต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดให้มีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างใกล้ชิด	-	-
2. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้	รฟท. ได้มีการตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้	-	-
3. นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา 47 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ต่อไป	- รฟท. ได้นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา 47 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะรัฐมนตรี (ครม.) วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559			
<p>1. อนุมัติให้การรถไฟแห่งประเทศไทยดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ลพบุรี-ปากน้ำโพ ตามที่กระทรวงคมนาคมเสนอ และให้กระทรวงคมนาคม และการรถไฟแห่งประเทศไทยรับความเห็นของกระทรวงการคลัง (ตาม หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0907/11396 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2559) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานงบประมาณ (ตามหนังสือสำนักงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร 0720/54 ลง วันที่ 31 ตุลาคม 2559) คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ (ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ ด่วนที่สุด ที่ นร 1115/5245 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2559) และ คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐไปพิจารณา ดำเนินการในส่วนเกี่ยวข้องต่อไปด้วย</p> <p><u>ความเห็น : กระทรวงการคลัง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการลงทุนในระบบรถไฟทางคู่ รฟท. จะต้องเป็นผู้รับการระดมทุนเอง เห็นควรให้ รฟท. พิจารณาให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนและบริหารจัดการเดิน รร่วมกับ รฟท. เพื่อลดภาระการลงทุนของ รฟท. และภาระหนี้สาธารณะ ของประเทศ ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อ วันที่ 1 กันยายน 2558 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. อยู่ระหว่างการดำเนินงานจัดหาขบวนรถไฟและตู้สินค้า ให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารและ สินค้า ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรี 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - โดยที่โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ กำหนดก่อสร้าง แล้วเสร็จในปี 2563 จึงเห็นควรให้ รฟท. เร่งจัดหาขบวนรถไฟและตู้ สินค้าให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารและ สินค้า เพื่อให้ใช้ประโยชน์ทางคู่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. อยู่ระหว่างการดำเนินงานจัดหาขบวนรถไฟและตู้สินค้า ให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารและ สินค้า ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรี 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p><u>ความเห็น : คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ กรอบวงเงินลงทุนรวม 24,722.28 ล้านบาท ประกอบด้วยค่าเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ 243.13 ล้านบาท ค่าก่อสร้าง 23,921.77 ล้านบาท และค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการประกวดราคาและควบคุมงาน 557.38 ล้านบาท โดยเป็นการปรับลดวงเงินค่าก่อสร้างและห้รับเพิ่มค่าเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นราคาปัจจุบัน และปรับลดค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการประกวดราคาและควบคุมงานให้เป็นไปตามสัดส่วนใกล้เคียงกับโครงการก่อสร้างทางคู่ในเส้นทางอื่นๆ พร้อมทั้งเห็นควรให้ รฟท. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามรายงานผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท.ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการในด้านต่างๆ อย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดให้มีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างเป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างใกล้ชิด 	-	ภาพที่ 2.2-1
<ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำแผนธุรกิจของ รฟท. อย่างน้อยจะต้องแสดงให้เห็นถึง (1) แผนการปรับปรุงการให้บริการของ รฟท. เพื่อให้สามารถยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการให้บริการทางรถไฟโดยเฉพาะในด้านความเร็ว ความตรงต่อเวลา และความปลอดภัยในการเดินรถให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (2) การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการและค่าระวางที่เหมาะสมและมีความยืดหยุ่นสามารถแข่งขันได้กับการขนส่งรูปแบบอื่นๆ (3) แผนกลยุทธ์ทางการตลาดเชิงรุก (4) แผนการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหาร (5) แผนการปรับปรุงตารางเดินรถและสัดส่วนขบวนรถโดยสารเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม รถสินค้าที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการณ์การเดินรถของผู้ใช้บริการ โดยในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องลดจำนวนขบวนรถเชิงสังคมในบางเส้นทาง เพื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีจำนวนผู้ให้บริการน้อยมากให้เสนอกระทรวงคมนาคมพิจารณาจัดให้บริการขนส่งสาธารณะในรูปแบบอื่นๆ แทน และ (6) แนวทางและรูปแบบการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ภายในเขตทางรถไฟ 	<p>รฟท. อยู่ระหว่างการพิจารณาดำเนินงานจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงการให้บริการ การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการและค่าระวาง การปรับปรุงตารางเดินรถ แผนกลยุทธ์ทางการตลาด แผนการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ภายในเขตทางรถไฟและสถานี ตลอดจนแผนการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหาร เพื่อเพิ่มรายได้และขีดความสามารถในการให้บริการทางรถไฟ</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>และสถานที่ที่คำนึงถึงความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่นั้น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้มาใช้บริการ ซึ่งจะช่วยสนับสนุนให้ประชาชนและผู้ประกอบการหันมาใช้บริการระบบรางเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ที่มีรายได้ค่าโดยสาร ซึ่งจะช่วยให้ รฟท. มีขีดความสามารถในการให้บริการทางรถไฟเพื่อให้เป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งของประเทศ</p> <p><u>ความเห็น : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</u></p> <ul style="list-style-type: none"> กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาการขออนุมัติดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ แล้ว เห็นควรให้กระทรวงคมนาคม โดยการรถไฟแห่งประเทศไทยปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทยอย่าง ครบครัด 	<ul style="list-style-type: none"> กระทรวงคมนาคมได้มอบหมายให้ รฟท. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวมทั้งให้ปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง อย่างเคร่งครัด 	-	-
<p><u>ความเห็น : สำนักงบประมาณ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขอให้กระทรวงคมนาคมกำกับดูแลให้การรถไฟแห่งประเทศไทยกำหนดราคากลางให้เป็นปัจจุบันไม่เกิน 30 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการจัดหานายกระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ นอกจากนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทยควรใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการ 	<ul style="list-style-type: none"> รฟท. ในกำกับดูแลของกระทรวงคมนาคม ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณากำหนดราคากลาง ทำหน้าที่พิจารณาความเหมาะสมของวงเงินลงทุนของโครงการฯ ตามระเบียบของการรถไฟแห่งประเทศไทย และตามนัยระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 เพื่อเพื่อให้การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่อัตราร้อยละ 6.00 ต่อปี ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2559 ด้วย ทั้งนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทย จะต้องดำเนินการตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และเจรจาต่อรองราคาให้ได้ราคาที่ต่ำสุด รวมทั้งค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ และเมื่อได้รับทราบผลการประกวดราคาแล้ว ให้การรถไฟแห่งประเทศไทยนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบอีกครั้ง หนึ่งก่อนลงนามในสัญญาจ้างต่อไป อนึ่ง การรถไฟแห่งประเทศไทย ควรจัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินของโครงการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับการบริหารโครงการให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ โดยให้รายงานผลการดำเนินงาน ต่อกระทรวงคมนาคมทราบเป็นประจำทุก ๆ เดือน เพื่อติดตามผลการดำเนินโครงการด้วย</p>			
<p><u>ข้อสังเกต : คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณของภาครัฐ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการดำเนินการทุกขั้นตอน การปฏิบัติจะต้องเรียบร้อยก่อนผูกพันสัญญา และไม่มีปัญหา เช่นการไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้บริษัทคู่สัญญาทันตามระยะเวลาที่กำหนด การออกแบบรูปรายการไม่สมบูรณ์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงหรือเพื่อความปลอดภัยของประชาชนและผู้โดยสาร จึงทำให้ต้องออกแบบรูปรายการเพิ่มเติมเป็นต้น เป็นเหตุให้ขออนุมัติวงเงินเพิ่มเติมและขยายระยะเวลาออกไปอีก ทั้งนี้ การดำเนินการทุกขั้นตอนการปฏิบัติจะต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. ได้มีการดำเนินงานก่อสร้างโครงการตามแผนที่ได้รับการอนุมัติ เพื่อให้มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะรัฐมนตรี (ครม.) วันที่ 19 ธันวาคม 2560			
<p>ให้กระทรวงคมนาคมและการรถไฟแห่งประเทศไทยรับความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด่วนที่สุดที่ นร 1115/6785 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2560) ไปพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง</p> <p><u>ความเห็น : คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ รฟท. จัดทำแผนการใช้ประโยชน์จากโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะที่ 1 จำนวน 7 เส้นทาง ซึ่งภาครัฐเป็นผู้รับภาระการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ตามผลการศึกษาที่ รฟท. และกระทรวงคมนาคมได้นำเสนอประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. อยู่ระหว่างการพิจารณาจัดทำแผนการใช้ประโยชน์โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะที่ 1 จำนวน 7 เส้นทาง 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - ให้ รฟท. และกระทรวงคมนาคม พิจารณาประยุกต์ใช้แนวทางการจัดซื้อจัดจ้างตามมติคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างที่กำหนดไว้ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะเร่งด่วน จำนวน 5 เส้นทาง ในโครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่และทางคู่ระยะต่อไป เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนากิจการรถไฟของประเทศเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในภาพรวม 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. และกระทรวงคมนาคมได้นำแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างตามมติคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างที่กำหนดไว้ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะเร่งด่วน จำนวน 5 เส้นทาง ไปใช้ในโครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่และทางคู่ระยะถัดไป 	-	-



ภาพที่ 2.2-1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 2.2-2 การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-3 พื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราว

ภาพที่ 2.2-4 การจัดเก็บอุปกรณ์ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-5 แนวป้องกันดิน



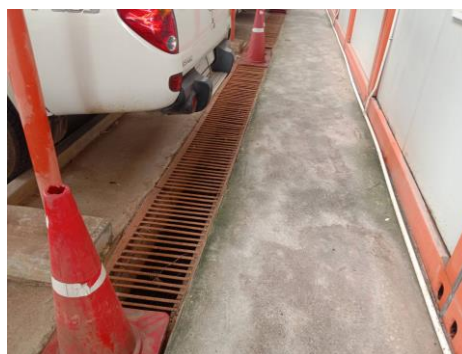
ภาพที่ 2.2-6 ภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอย



บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



บริเวณบ้านพักคนงาน



บริเวณสำนักงาน

ภาพที่ 2.2-7 รางระบาย



ภาพที่ 2.2-8 พื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักร





บริเวณสำนักงาน



บริเวณบ้านพักคนงาน



บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ภาพที่ 2.2-9 ห้องน้ำ-ห้องส้วม



ภาพที่ 2.2-10 สำนักงานโครงการ



ภาพที่ 2.2-11 บ้านพักคนงาน

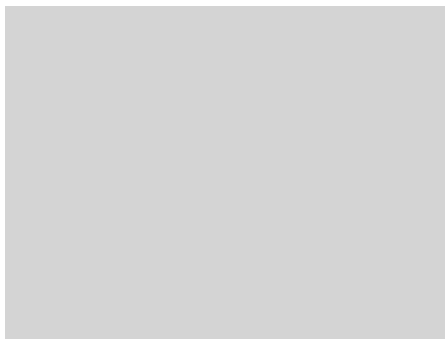


บริเวณสำนักงาน



บริเวณบ้านพักคนงาน

ภาพที่ 2.2-12 ระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 2.2-13 การตรวจสอบอุปกรณ์/เครื่องจักร
สำหรับใช้ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-14 การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว
บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-15 การฉีดพรมน้ำบริเวณที่พบฝุ่นละออง



ภาพที่ 2.2-16 การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่
ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-17 การปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-18 การซ่อมแซมผิวถนน



ภาพที่ 2.2-19 พื้นที่สำหรับผสมคอนกรีต



ภาพที่ 2.2-20 การวางแผ่นเหล็ก



ภาพที่ 2.2-21 การกั้นเขตพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-22 การปิดครอบเครื่องจักรจากแหล่งกำเนิดเสียง

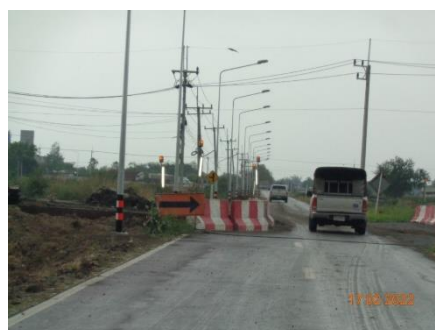


ภาพที่ 2.2-23 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



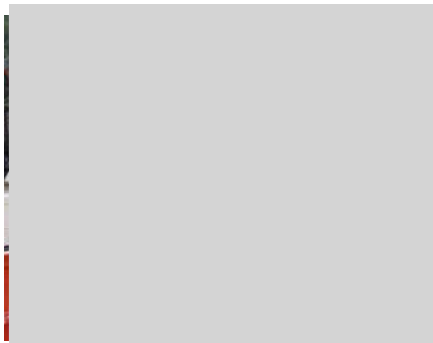
ภาพที่ 2.2-24 การจำกัดน้ำหนักรถบรรทุกขนส่ง

ภาพที่ 2.2-25 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.2-26 พื้นที่เก็บสำรองน้ำมัน

ภาพที่ 2.2-27 การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-28 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร



ภาพที่ 2.2-29 การติดป้ายชื่อโครงการฯ บริเวณรถขนส่ง



ภาพที่ 2.2-30 ทางเบี่ยงรถไฟ



ภาพที่ 2.2-31 ท่อระบายน้ำ



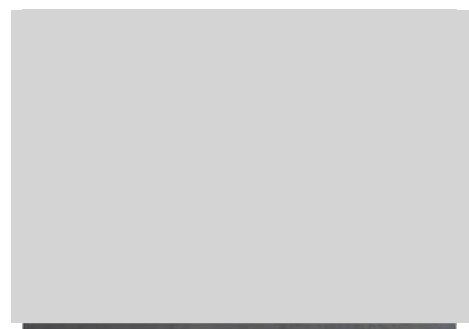
ภาพที่ 2.2-32 การรับสมัครแรงงานในท้องถิ่น



ภาพที่ 2.2-33 ป้ายประกาศพระราชกฤษฎีกา



ภาพที่ 2.2-34 อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-35 การอบรมด้านความปลอดภัย



ภาพที่ 2.2-36 ทางเดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-37 การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น



ภาพที่ 2.2-38 การติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-39 ราวกันตก



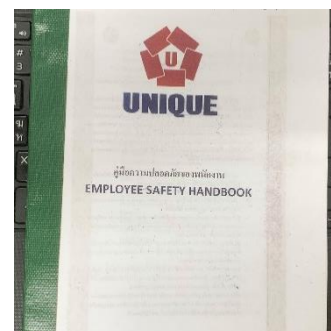
ภาพที่ 2.2-40 การกันแนวเขตบริเวณพื้นที่ที่เป็น
หลุมขุด



ภาพที่ 2.2-41 ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-42 แสงรั่วจากขณะเครื่องจักรทำงาน



ภาพที่ 2.2-43 คู่มือปฏิบัติงาน



ภาพที่ 2.2-44 บันไดสำหรับใช้ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-45 นั่งร้านและการตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-46 ตะขอเครนสำหรับยกของหนักขึ้นที่สูง



ภาพที่ 2.2-47 บันไดขึ้นลง สำหรับพื้นที่ที่มีการขุด



ภาพที่ 2.2-48 พื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ



ภาพที่ 2.2-49 อบรมการป้องกันอัคคีภัยและแผน
ฉุกเฉิน



ภาพที่ 2.2-50 สัญญาณบอกเหตุกรณีเกิดเหตุ
เพลิงไหม้



ภาพที่ 2.2-51 พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่



ภาพที่ 2.2-52 Safety Board



ภาพที่ 2.2-53 เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ



ภาพที่ 2.2-54 ตัวอย่างบันทึกสถิติอุบัติเหตุ



บ้านพักคนงาน



สำนักงานโครงการ

ภาพที่ 2.2-55 บริเวณทางเข้า-ออก



ภาพที่ 2.2-56 น้ำดื่ม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) การใช้ที่ดิน และ เศรษฐกิจ-สังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพ น้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาทาง บก (สัตว์ป่า) ด้านการใช้ที่ดิน และด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความถี่ทุก ๆ 6 เดือน

ตารางที่ 3.2-1 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพน้ำผิวดิน ดัชนีติดตามตรวจสอบ ดัชนีติดตามตรวจสอบ ทางกายภาพ <ul style="list-style-type: none"> • ความลึก (Depth) • อุณหภูมิ (Temperature) • ความโปร่งแสง (Transparency) • ความเค็ม (Salinity) • ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) • ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity) ทางเคมี <ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง (pH) • ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) • ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD₅) • ของแข็งแขวนลอย (SS) • น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) • เหล็กทั้งหมด (Total Iron) ทางชีวภาพ <ul style="list-style-type: none"> • แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB) • แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) โลหะหนัก <ul style="list-style-type: none"> • ตะกั่ว (Pb) • แคดเมียม (Cd) 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้างจำนวน 6 จุด ความถี่ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ ในเดือนมกราคม และเดือนเมษายน 2565 ผลการตรวจวิเคราะห์และการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.1 	-	เอกสาร 4-1

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>1. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ) ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ <p>สถานที่ติดตามตรวจสอบ บริเวณจุดตัดแม่น้ำหรือลำคลอง จำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานี W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สถานี W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี สถานี W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี สถานี W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ สถานี W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 			

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>2. นิเวศวิทยาทางน้ำ</p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความหลากหลายทางชีวภาพ • ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ • ความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์หน้าดิน <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> • ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ <p>สถานีติดตามตรวจสอบ</p> <p>บริเวณจุดตัดแม่น้ำหรือลำคลอง จำนวน 6 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานี W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี • สถานี W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี • สถานี W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี • สถานี W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้จัดให้มีการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง จำนวน 6 จุด ความถี่ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนท้องน้ำเพื่อศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ ในเดือนมกราคม และเดือนเมษายน 2565 ผลการศึกษาและการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2 	-	เอกสาร 4-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ</p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) • ฝุ่นละอองรวม (TSP) • ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 (PM_{10}) • ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) <p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)</p> <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>สถานีติดตามตรวจสอบ</p> <p>บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงแนวเส้นทาง จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> • สถานี A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี • สถานี A2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี • สถานี A3 โรงเรียนจันทน์เสนีสุพรรณอนุสรณ์ ตำบลจันทน์เสนี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<p>- โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดและการดำเนินงาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.3</p>	-	<p>เอกสาร 4-3</p> <p>เอกสาร 4-4</p>

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. เสียง</p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (Leq 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>สถานีติดตามตรวจสอบ</p> <p>บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงแนวเส้นทาง จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานี N1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สถานี N2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระทิง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สถานี N3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี N4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี N5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานตรวจวัดเสียงระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานตรวจวัดเสียงระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดและการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.4 	-	เอกสาร 4-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5. ความสั่นสะเทือน</p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ความถี่และความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>สถานีติดตามตรวจสอบ</p> <p>บริเวณพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงแนวเส้นทาง จำนวน 5 สถานี ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> สถานี V1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สถานี V2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระทิง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี สถานี V3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานตรวจวัดความสั่นสะเทือนระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยในระหว่างเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจวัดและการดำเนินงาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.5 	-	เอกสาร 4-5

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า ดัชนีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการติดตามตรวจสอบด้านนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) โดยการสำรวจประชากรสัตว์ป่าในพื้นที่รัศมี 500 เมตรจากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พื้นที่ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ในรัศมี 500 เมตรจากจุดกึ่งกลางทางรถไฟ ตลอดแนวเส้นทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ระยะก่อสร้างในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ระหว่างวันที่ 29 เมษายน – 5 พฤษภาคม 2565 ผลการสำรวจและการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.6 	-	-
7. การใช้ที่ดิน ดัชนีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> การสำรวจและการติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ในเขตทาง สำหรับการเก็บกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรและเครื่องมือต่างๆ สำนักงานโครงการ ให้อยู่ในเขตทางเพื่อลดผลกระทบให้น้อยที่สุดต่อการรบกวนการใช้ที่ดินต่างๆ ที่ติดกับเขตทาง การสำรวจและการติดตามตรวจสอบถึงความเดือดร้อนของประชาชนบริเวณทางเข้า-ออกชั่วคราว ที่เข้าพื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่เกษตรกรรม ร้านค้า สถานประกอบการ ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> ดำเนินการปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง พื้นที่ดำเนินการ <ul style="list-style-type: none"> พื้นที่ตลอดแนวเส้นทางโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้ดำเนินงานสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ตลอดแนวพื้นที่ดำเนินโครงการระยะก่อสร้าง ความถี่ปีละ 2 ครั้ง โดยในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 ได้มีการดำเนินงานสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจสอบและการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.7 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>8. เศรษฐกิจ-สังคม</p> <p><u>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</u></p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้าย) กลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง โดยทำการสำรวจในช่วง 6 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้าย) และผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) ในช่วงเตรียมการก่อสร้างโครงการระหว่างวันที่ 28-31 มีนาคม 2561 ผลการสำรวจพบว่า ส่วนใหญ่ทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 75.8) โดยผลกระทบที่คาดว่าจะได้รับการดำเนินการโครงการ สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ด้านเสียง (ร้อยละ 17.0) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 15.0) และการคมนาคม (ร้อยละ 13.8) สำหรับดำเนินการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มผู้ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้าย ยังดำเนินการได้ไม่ครบทุกพื้นที่ เนื่องจากโครงการยังดำเนินงานด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายไม่แล้วเสร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจข้อมูลผู้ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้ายยังดำเนินการได้ไม่ครบทุกพื้นที่ เนื่องจากโครงการยังดำเนินงานด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายไม่แล้วเสร็จ โครงการได้ทยอยสำรวจข้อมูลตามพื้นที่ที่ได้ดำเนินงานด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายแล้วเสร็จ ซึ่งจะมีการสรุปข้อมูลเมื่อสำรวจข้อมูลได้ครบทุกพื้นที่แล้วต่อไป 	-
<p><u>ระยะก่อสร้าง</u></p> <p>ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>กลุ่มเป้าหมาย</p> <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) 	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะก่อสร้าง ประจำปี 2563 โครงการมีการดำเนินงานลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นผู้ได้รับผลกระทบในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง ในระหว่างวันที่ 15-17 พฤศจิกายน 2563 ผลการสำรวจและการดำเนินงานรายละเอียดแสดงในหัวข้อที่ 3.2.8 	-	-

3.2.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอบางบาล จังหวัดลพบุรี W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ และ W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ด้านกายภาพ ได้แก่ ความลึก (Depth) อุณหภูมิ (Temperature) ความโปร่งแสง (Transparency) ความเค็ม (Salinity) ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) และความเร็วกระแสน้ำ (Velocity) ด้านเคมี ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจนสำหรับย่อยสลายสารอินทรีย์ (BOD₅) ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) และเหล็กทั้งหมด (Total Iron) ด้านชีวภาพ ได้แก่ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์ม (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) และโลหะหนัก ได้แก่ ตะกั่ว (Pb) และแคดเมียม (Cd) มีวิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 และภาพที่ 3.2.1-1

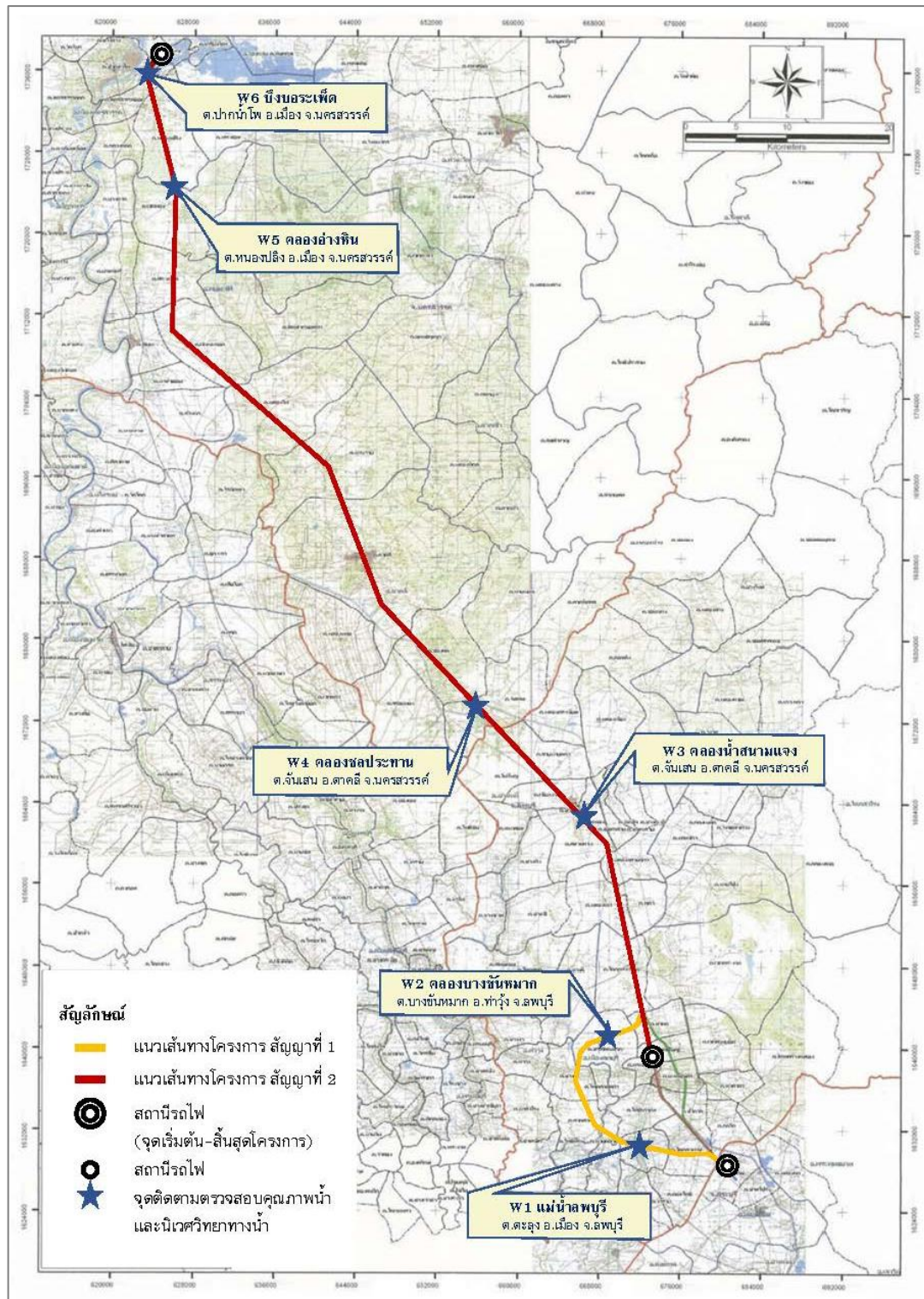
ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ด้านกายภาพ			APHA-AWWA-WEF 23 rd Edition, 2017
- ความลึก (Depth)	Grab Sampling	Metering	
- อุณหภูมิ	Grab Sampling	Laboratory and Field Method (2550 B.)	
- ความโปร่งแสง (Transparency)	Grab Sampling	Secchi Disc	
- ความเค็ม (Salinity)	Grab Sampling	Electrical Conductivity Method (2520 B.)	
- ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity)	Grab Sampling	Laboratory Method (2510 B.)	
- ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity)	Grab Sampling	Metering	
ด้านเคมี			
- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	Electrometric Method	
- ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)	Grab Sampling	Azide Modification (4500-O C)	
- บีโอดี (BOD)	Grab Sampling	5 Days BOD Test (5210 B & 4500-O G.)	
- ของแข็งแขวนลอย (SS)	Grab Sampling	Total Suspended Solids (2540 D.) (In-House Method SPS T02)	

ตารางที่ 3.2.1-1 (ต่อ) วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

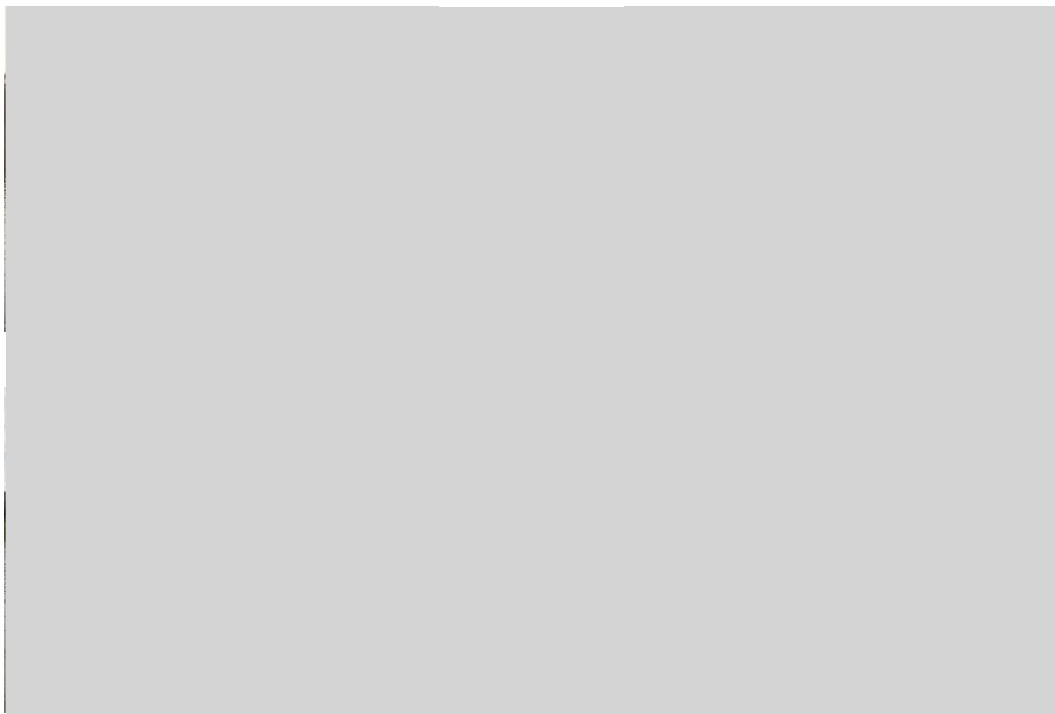
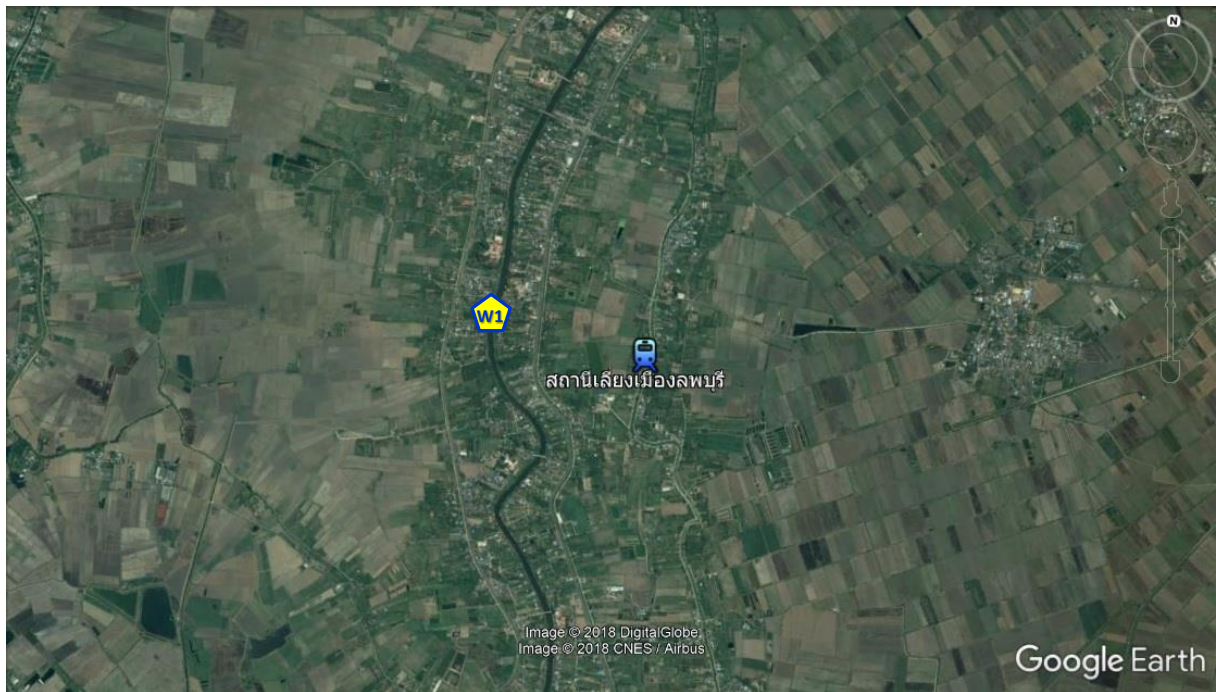
รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ดานเคมี (ต่อ) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method (5520 B.) (In-House Method SPS T39)	APHA-AWWA-WEF 23 rd Edition, 2017
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) (In-House Method SPS T67)	
ดานชีวภาพ - แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 B.)	
- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple-Tube Fermentation Technique (9221 E.)	
โลหะหนัก - ตะกั่ว (Pb)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) (In-House Method SPS T67)	
- แคดเมียม (Cd)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method (3030 F. & 3120 B.) (In-House Method SPS T67)	

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในครั้งนี้ ได้แก่ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน



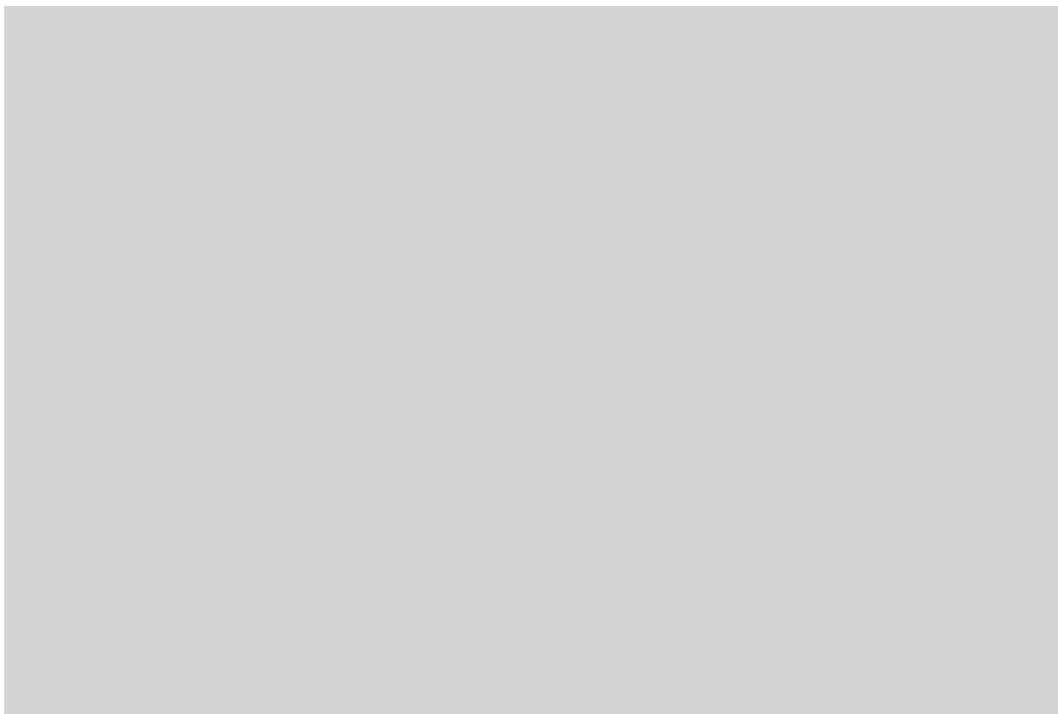
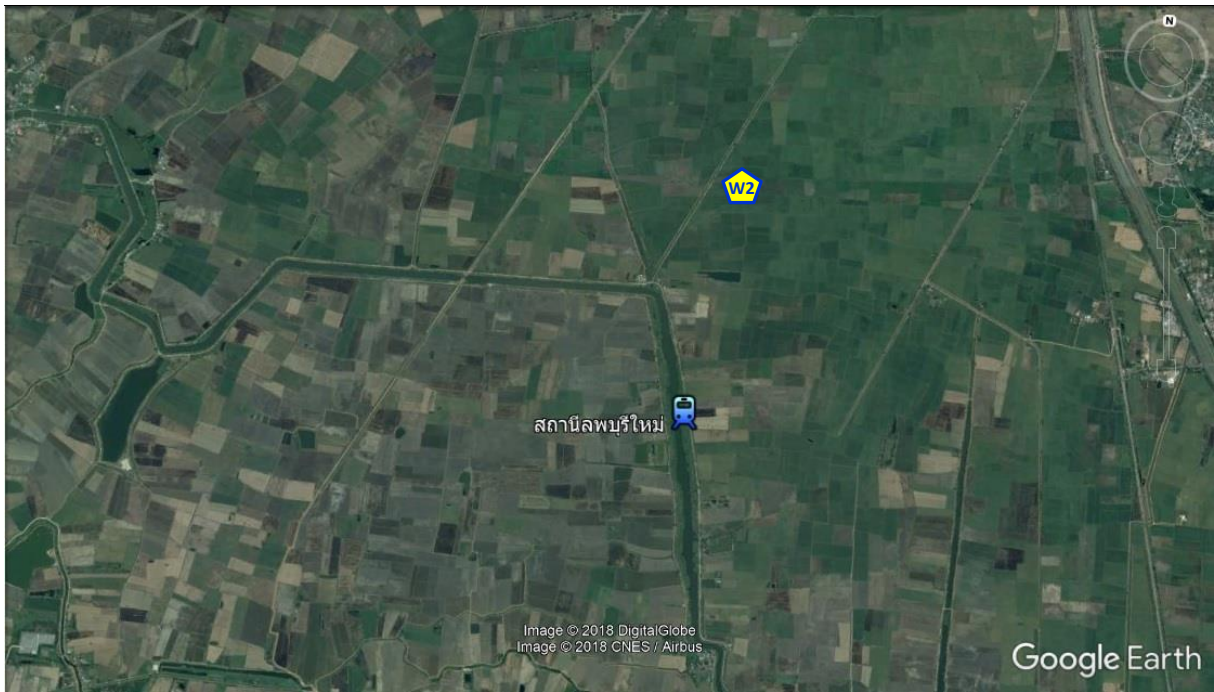
ที่มาของแผนที่ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ, พฤศจิกายน 2559

รูปที่ 3.2 1-1 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



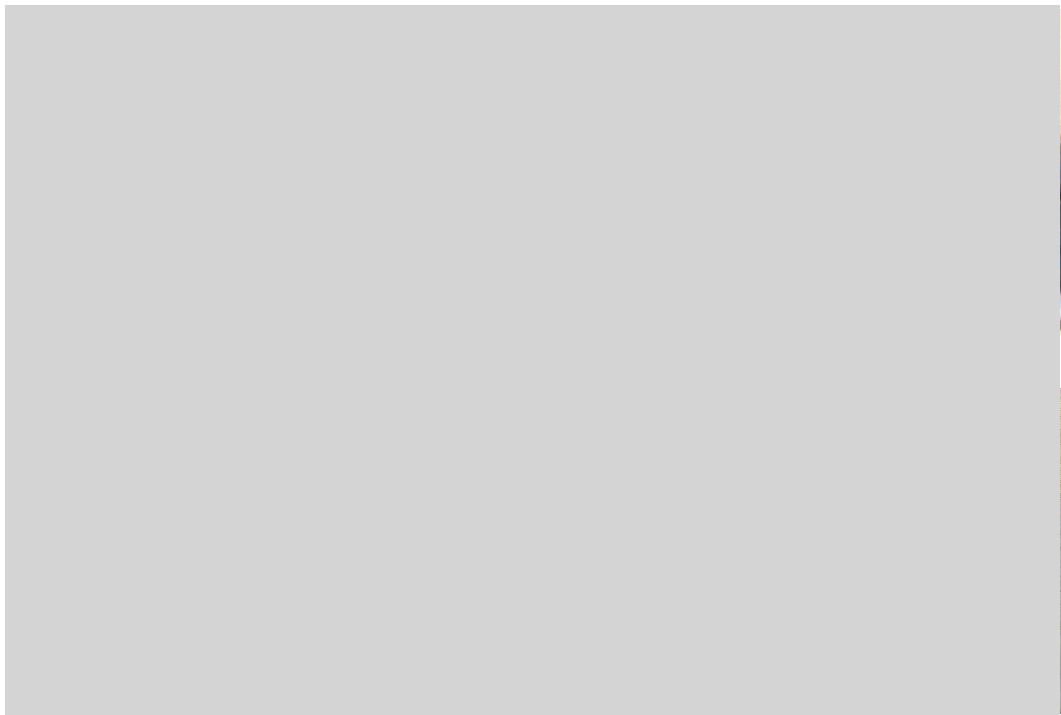
W1 แม่ น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



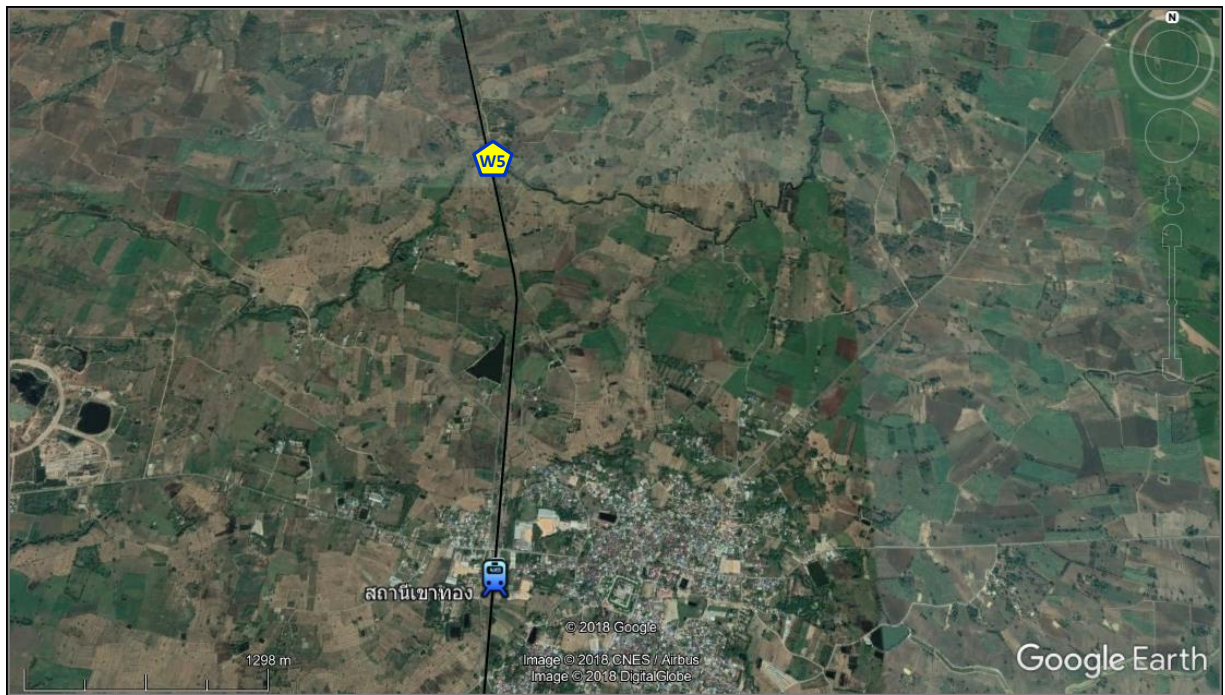
W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



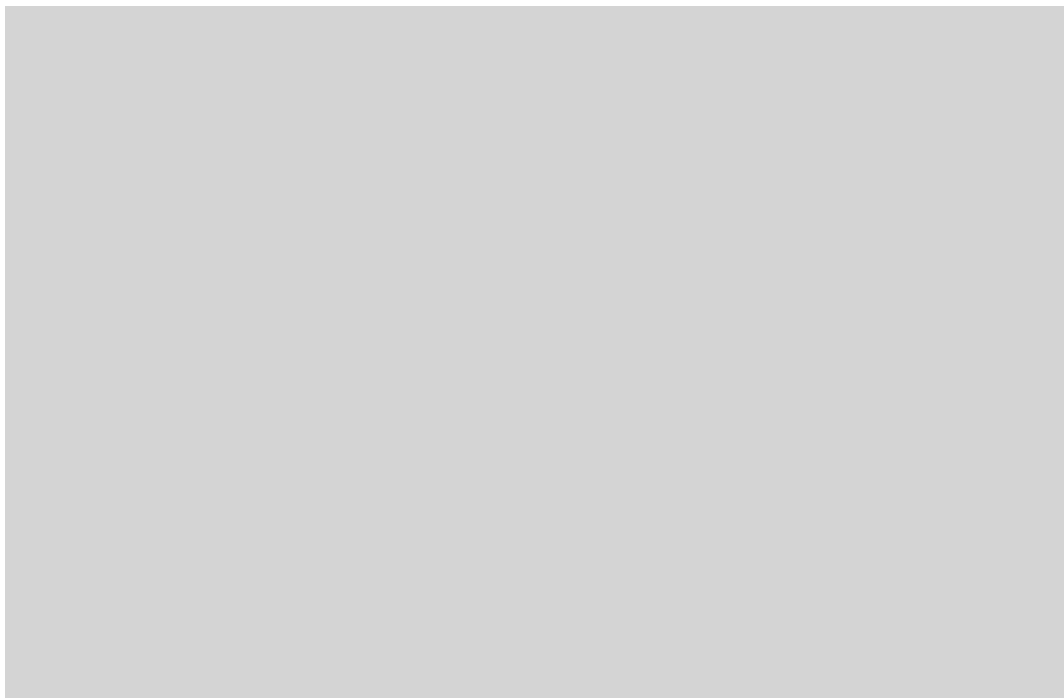
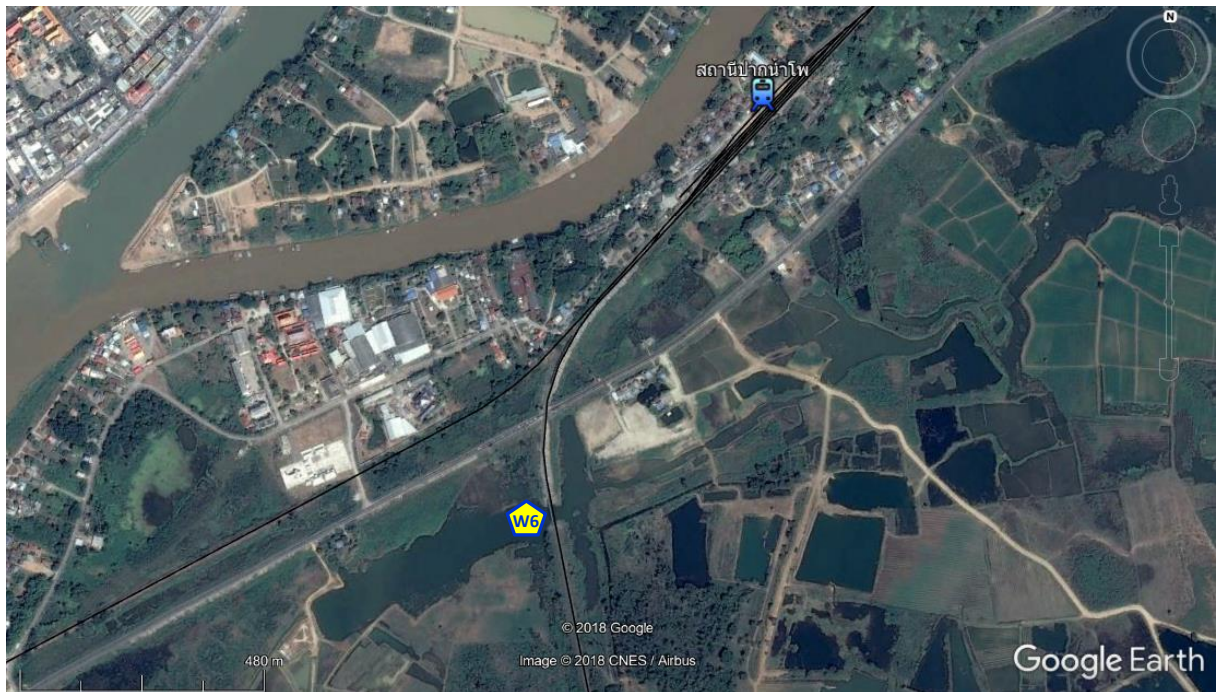
W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน 2565 จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์หาค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) ยกเว้น ค่า BOD₅ บริเวณ W3 คลองสนามแจง ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงก่อนการก่อสร้าง (Baseline) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 รูปที่ 3.2.1-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน 2565 จำนวน 6 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) ยกเว้น ค่า BOD₅ บริเวณ W3 คลองสนามแจง ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงก่อนการก่อสร้าง (Baseline)

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 จุด ที่ผ่านมาในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 – เมษายน 2565 (ตารางที่ 3.2.1-3 และรูปที่ 3.2.1-3) เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำจากกิจกรรมบางประเภท สามารถใช้ประโยชน์เพื่อการอุปโภค-บริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยทั่วไปก่อนและสามารถใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตร) และสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงก่อนการก่อสร้าง (Baseline) สำหรับ Transparency, Salinity, Conductivity, Suspended Solids, Oil & Grease และ Total Iron ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

ตารางที่ 3.2.1-2 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671820 E, 1630637 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มกราคม 2565 และ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	14/01/65	3/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	1.7	1.8	-
Temperature ; °C	30.8	28.0	๓'
Transparency ; m	0.3	0.3	-
Salinity ; ppt	0.2	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	376	411	-
Velocity ; m/s	0.4	0.4	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.57	7.62	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.3	4.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.8	1.0	ไม่เกินกว่า 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	35.7	4.3	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.81	0.15	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	3,100	20,000	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	790	3,000	ไม่เกินกว่า 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00153	0.00019	ไม่เกินกว่า 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00004	0.00006	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] /0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ๓' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C
 : ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่นเกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 : ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร
 : ในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
 : เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5
 มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
 คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
 - การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
 - การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 669228 E, 1641366 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มกราคม 2565 และ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	14/01/65	3/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	2.5	1.9	-
Temperature ; °C	29.6	27.0	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.2	-
Salinity ; ppt	0.1	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	239	378	-
Velocity ; m/s	0.3	0.3	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.76	7.96	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.7	4.1	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.5	1.3	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	5.4	15.8	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.25	0.66	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	840	17,000	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	240	3,800	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00256	0.00099	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00011	0.00016	ไม่เกิน 0.005 ^[1] /ไม่เกิน 0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

: ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ไปรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป

- การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

พิกัด UTM ของสถานี : 47P 666298 E, 1662580 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2565 และ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	15/01/65	3/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	1.1	1.1	-
Temperature ; °C	29.9	28.0	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.2	-
Salinity ; ppt	0.2	0.2	-
Conductivity ; µS/cm	441	348	-
Velocity ; m/s	0.1	0.1	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.75	7.94	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.4	6.0	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	2.3	2.6	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	32.0	32.7	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.85	0.98	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	3,300	4,900	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	1,700	680	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00164	0.00026	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	<0.00002	0.00003	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

: ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป

- การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 655883 E, 1673443 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2565 และ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3
	15/01/65	4/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	2.0	2.0	-
Temperature ; °C	29.6	30.0	๘'
Transparency ; m	0.3	0.3	-
Salinity ; ppt	0.1	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	212	198	-
Velocity ; m/s	0.6	0.6	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.62	7.88	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	5.0	5.7	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.1	1.5	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	56.8	42.4	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.96	1.1	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	1,300	1,700	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	170	790	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00129	0.00224	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	<0.00002	<0.00002	ไม่เกิน 0.005 ^[1] /ไม่เกิน 0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ๘' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

: ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ
- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป
- การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

พิกัด UTM ของสถานี : 47P 625946 E, 1724638 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2565 และ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3
	15/01/65	4/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	1.0	0.7	-
Temperature ; °C	29.7	30.0	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.2	-
Salinity ; ppt	0.3	0.2	-
Conductivity ; µS/cm	680	473	-
Velocity ; m/s	0.1	0.1	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.90	8.09	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.8	4.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.2	1.2	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	15.8	13.2	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.36	0.46	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	170	220	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	110	110	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00087	0.00177	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	<0.00002	<0.00002	ไม่เกิน 0.005 ^[1] /ไม่เกิน 0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

: ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน

คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป

- การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

พิกัด UTM ของสถานี : 47P 623287 E, 1735816 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 15 มกราคม 2565 และ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3
	15/01/65	4/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	3.8	3.8	-
Temperature ; °C	29.5	28.0	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.2	-
Salinity ; ppt	0.1	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	287	276	-
Velocity ; m/s	0.3	0.1	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.91	8.00	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.7	4.8	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.4	1.4	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	14.4	27.4	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.39	0.60	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	170	490	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	49	93	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00178	0.00147	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	<0.00002	0.00002	ไม่เกิน 0.005 ^[1] /ไม่เกิน 0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ธ' เป็นไปตามธรรมชาติ แต่เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน 3 °C

: ^[1] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ ไม่เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ^[2] น้ำที่มีความกระด้างในรูปของ CaCO₃ เกินกว่า 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

: ในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน แสดงดังเอกสาร 5-1 ในภาคผนวกที่ 5

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน
คุณภาพน้ำผิวดินประเภทที่ 3 หมายถึง แหล่งน้ำที่รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อ

- การอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไป

- การเกษตร

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-3 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา

วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี																
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	4.3	30.0	0.40	0.1	246	0.5	7.86	5.0	1.8	18.0	2	0.60	18,000	2,800	<0.005	<0.003
06/07/61	4.3	31.5	0.50	0.1	248	0.5	7.55	5.4	1.5	28.0	3	1.10	35,000	4,900	<0.005	<0.003
16/10/61	3.9	32.6	0.15	0.1	274	0.4	7.50	5.2	1.7	31.5	2	0.86	13,000	1,300	0.007	<0.003
9/01/62	2.7	28.8	0.20	0.1	263	0.3	7.61	5.5	1.3	2.0	<2	0.41	700	460	0.007	<0.003
3/04/62	1.8	33.3	0.50	0.1	248	0.8	7.72	5.2	1.6	2.0	2	0.29	1,100	580	<0.005	<0.003
03/07/62	3.1	25	0.2	0.1	297	0.3	7.42	4.5	2	18.5	2	0.50	13,000	3300	<0.005	<0.003
19/10/62	1.8	31.7	0.3	0.2	347	0.2	7.64	4.2	2.3	14.5	2	0.80	3,300	23	<0.005	<0.003
11/01/63	0.9	30.1	0.3	0.2	225	0.2	7.89	4.1	2.5	9.8	<2	0.45	3,500	840	0.012	<0.003
7/04/63	0.8	35.0	0.3	0.2	355	0.2	7.86	4.4	1.9	20.4	<2	0.73	230	7.8	0.017	<0.003
11/07/63	1.4	32.1	0.30	0.2	337	0.2	7.60	4.5	1.7	4.2	<2	0.27	490	170	0.008	<0.003
3/10/63	4.3	30.3	0.3	0.1	258	0.2	7.63	4.7	1.5	6.8	<2	0.85	790	330	0.020	<0.003
18/01/64	2.6	26.1	0.3	0.2	563	0.2	7.33	5.1	1.5	10.8	<2	0.36	490	110	<0.005	<0.003
24/04/64	2.5	29.0	0.3	0.1	220	0.2	7.70	4.5	1.7	5.5	<2	0.23	1,100	680	<0.005	<0.003
3/07/64	2.6	29.0	0.3	0.1	246	0.2	7.68	4.5	1.3	9.4	<2	0.41	2,200	820	<0.005	<0.003
19/11/64	4.9	30.3	0.3	0.2	312	0.4	7.39	4.1	1.9	15.6	<2	0.73	3,300	940	<0.005	<0.003
14/01/65	1.7	30.8	0.3	0.2	376	0.4	7.57	4.3	1.8	35.7	<2	0.81	3,100	790	0.00153	0.00004
3/04/65	1.8	28.0	0.3	0.1	411	0.4	7.62	4.9	1.0	4.3	<2	0.15	20,000	3,000	0.00019	0.00006
W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภотаวัง จังหวัดลพบุรี																
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	3.7	30.5	0.20	0.6	232	0.1	7.17	5.2	1.6	35.5	2	0.85	7,900	940	<0.005	<0.003
06/07/61	3.7	30.6	0.30	0.3	249	0.1	7.24	4.8	2.0	37.5	<2	1.3	790	240	<0.005	<0.003
16/10/61	3.8	32.8	0.10	0.2	265	0.1	7.64	5.8	1.3	22.3	<2	0.67	2,400	790	0.005	<0.003
9/01/62	2.6	27.9	0.20	0.1	230	0.1	7.59	4.4	2.4	7.0	<2	0.44	790	330	0.008	<0.003
3/04/62	2.3	35.5	0.40	0.1	216	0.3	7.99	5.0	1.2	2.8	<2	0.32	6,300	820	<0.005	<0.003
03/07/62	2.8	27.8	0.2	0.1	284	0.1	7.44	4.6	1.9	19	2	0.9	4,900	1400	<0.005	<0.003
19/10/62	3.3	30.4	0.3	0.1	289	0.2	7.56	4.8	2.2	0.5	2	0.3	220	170	<0.005	<0.003
11/01/63	1.4	30.5	0.3	0.1	212	0.2	7.81	4.9	2.1	13.2	<2	0.40	840	210	0.011	<0.003
7/04/63	1.0	30.2	0.3	0.1	265	0.2	8.09	4.6	1.8	8.4	<2	0.27	170	40	0.014	<0.003
11/07/63	1.3	32.2	0.30	0.1	260	0.2	7.62	4.4	2.5	11.4	<2	0.56	790	220	0.008	<0.003
3/10/63	3.0	30.3	0.3	0.1	244	0.3	7.64	4.5	1.8	8.2	<2	0.60	1,300	430	<0.005	<0.003
18/01/64	1.0	26.5	0.2	0.3	677	0.3	7.35	4.8	2.0	57.6	<2	1.4	630	220	<0.005	<0.003
24/04/64	1.2	28.0	0.2	0.1	223	0.3	7.77	4.4	1.9	15.3	<2	0.28	930	220	<0.005	<0.003
3/07/64	1.0	28.0	0.2	0.1	284	0.2	7.66	4.2	2.0	28.3	<2	0.60	460	240	0.001	<0.003
19/11/64	3.7	29.5	0.2	0.1	252	0.4	7.47	4.2	1.9	20.6	<2	0.90	1,100	490	<0.005	<0.003
14/01/65	2.5	29.6	0.2	0.1	239	0.3	7.76	4.7	1.5	5.4	<2	0.25	840	240	0.00256	0.00011
3/04/65	1.9	27.0	0.2	0.1	378	0.3	7.96	4.1	1.3	15.8	<2	0.66	17,000	3,800	0.00099	0.00016
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	ธ'	-	-	-	-	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	-	-	-	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี																
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	1.0	28.9	0.20	0.1	225	0.5	7.48	4.6	2.6	36.3	2	1.2	7,900	2,200	<0.005	<0.003
29/04/61	1.0	29.8	0.20	0.2	414	0.6	7.91	3.9	3.2	153.0	2	2.2	18,000	3,300	<0.005	<0.003
07/07/61	1.0	30.4	0.15	0.1	239	0.2	7.65	4.5	2.3	29.0	<2	2.0	2,400	540	<0.005	0.006
16/10/61	0.3	32.0	0.10	0.2	379	0.1	7.54	4.2	3.0	35.5	<2	1.6	4,900	1,800	<0.003	<0.003
10/01/62	0.3	32.5	0.10	0.20	365	0.1	7.78	4.6	3.0	9.3	<2	0.44	14,000	790	0.006	<0.003
4/04/62	0.3	36.1	0.20	0.2	444	0.1	8.07	3.1	3.9	47.5	2	1.3	17,000	1,600	<0.003	<0.003
04/07/62	0.4	30.8	0.15	0.2	448	0.1	7.62	2.8	4	10	2	1.9	13,000	4,900	<0.005	<0.003
19/10/62	0.4	29	0.15	0.2	379	0.1	7.26	4.8	2	9.8	2	0.66	1,300	110	<0.005	<0.003
12/01/63	0.40	30.3	0.15	0.3	557	0.1	7.90	3.0	3.0	39.8	<2	0.57	13,000	2,700	<0.005	<0.003
7/04/63	0.3	29.2	0.15	0.3	610	0.1	8.11	2.9	3.4	8.4	<2	1.7	4,300	2,100	0.008	<0.003
11/07/63	0.40	31.9	0.15	0.3	539	0.1	7.48	4.1	3.6	13.0	<2	0.58	3300	490	<0.005	<0.003
4/10/63	0.40	30.8	0.2	0.2	388	0.1	7.52	4.2	2.0	6.3	<2	0.87	4900	930	<0.005	<0.003
18/01/64	0.3	25.4	0.2	0.2	469	0.1	7.03	4.7	2.0	50.3	<2	0.68	1,300	790	0.011	<0.003
24/04/64	0.3	28.0	0.2	0.1	431	0.1	7.55	4.1	2.2	6.0	<2	1.1	4,300	680	0.011	<0.003
3/07/64	1.0	25.1	0.2	0.2	484	0.1	7.57	5.2	1.2	8.6	2	0.58	2,100	930	<0.005	<0.003
19/11/64	1.2	31.3	0.2	0.1	220	0.1	7.32	4.3	1.9	14.2	<2	0.94	3,200	490	0.009	<0.003
15/01/65	1.1	29.9	0.2	0.2	441	0.1	7.75	4.4	2.3	32.0	<2	0.85	3,300	1,700	0.00164	<0.00002
3/04/65	1.1	28.0	0.2	0.2	348	0.1	7.94	6.0	2.6	32.7	<2	0.98	4,900	680	0.00026	0.00003
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	ธ'	-	-	-	-	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	-	-	-	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

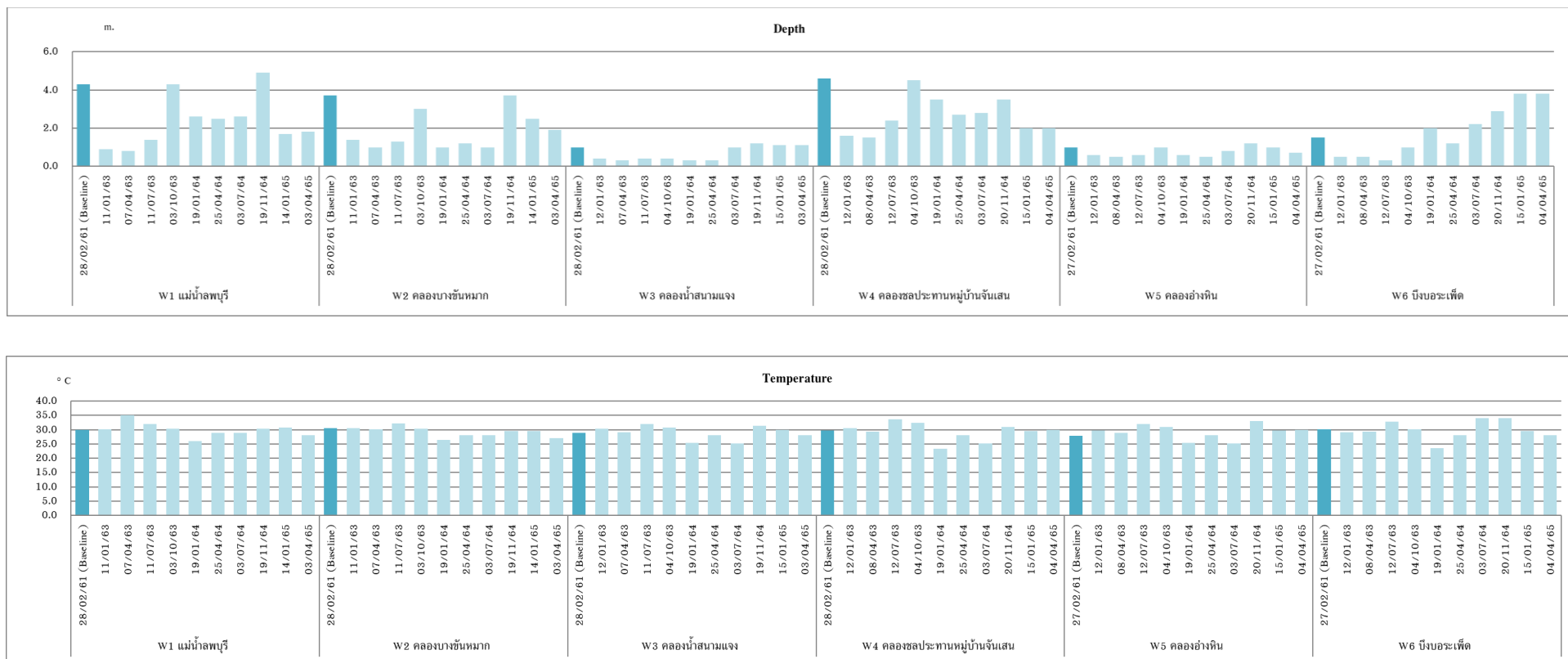
วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจั่นเสน ตำบลจั่นเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์																
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	4.6	29.8	0.20	0.1	196	1.5	7.31	5.6	0.7	43.3	<2	1.5	13,000	2,400	<0.005	<0.003
29/04/61	5.2	29.8	0.50	0.1	185	2.3	8.00	5.8	0.5	48.0	<2	1.4	3,300	490	<0.005	<0.003
07/07/61	5.5	31.9	0.40	0.1	211	2.0	7.67	6.0	<0.5	47.0	<2	1.9	790	280	<0.005	<0.003
17/10/61	8.7	33.4	0.10	0.1	264	0.4	7.63	5.9	1.0	45.8	2	1.4	1,700	240	0.005	<0.003
10/01/62	2.6	28.4	0.30	0.1	186	0.4	8.04	5.2	1.1	27.5	<2	1.1	1,700	490	0.007	<0.005
4/04/62	4.6	32.1	0.40	0.1	194	1.2	7.85	4.9	1.2	32.0	<2	0.67	1,600	350	<0.005	<0.003
04/07/62	3	30.3	0.3	0.1	207	0.4	7.84	5.1	1.1	33.5	2	0.84	7,900	220	<0.005	<0.003
20/10/62	3.3	32	0.3	0.1	203	0.4	7.98	5	1	50.3	2	1.5	2,400	170	<0.005	<0.003
12/01/63	1.60	30.5	0.30	0.1	203	0.4	7.99	4.50	1.5	23.0	<2	0.53	490	230	<0.005	<0.003
8/04/63	1.5	29.4	0.3	0.1	205	0.4	7.95	5.3	1.9	39.0	2	1.0	3,300	1,200	0.013	0.003
12/07/63	2.4	33.6	0.30	0.1	210	0.3	8.02	4.6	2.0	45.0	<2	1.3	790	220	0.010	<0.003
4/10/63	4.5	32.4	0.3	0.1	294	0.4	7.54	5.0	1.8	100.0	<2	0.70	1700	180	<0.005	<0.003
19/01/64	3.5	23.4	0.3	0.1	203	0.4	7.12	5.4	1.4	81.5	<2	1.7	790	490	<0.005	<0.003
25/04/64	2.7	28.0	0.3	0.1	194	0.4	7.90	4.9	1.3	43.0	<2	0.88	3,300	540	<0.005	<0.003
3/07/64	2.8	25.1	0.3	0.1	202	0.4	7.85	4.3	1.1	55.5	2	1.5	140	110	0.006	<0.003
20/11/64	3.5	31.0	0.3	0.1	208	0.5	7.58	4.7	1.6	45.0	<2	1.3	2,100	840	<0.005	<0.003
15/01/65	2.0	29.6	0.3	0.1	212	0.6	7.62	5.0	1.1	56.8	<2	0.96	1,300	170	0.00129	<0.00002
4/04/65	2.0	30.0	0.3	0.1	198	0.6	7.88	5.7	1.5	42.4	<2	1.1	1,700	790	0.00224	<0.00002
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	๓´	-	-	-	-	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	-	-	-	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

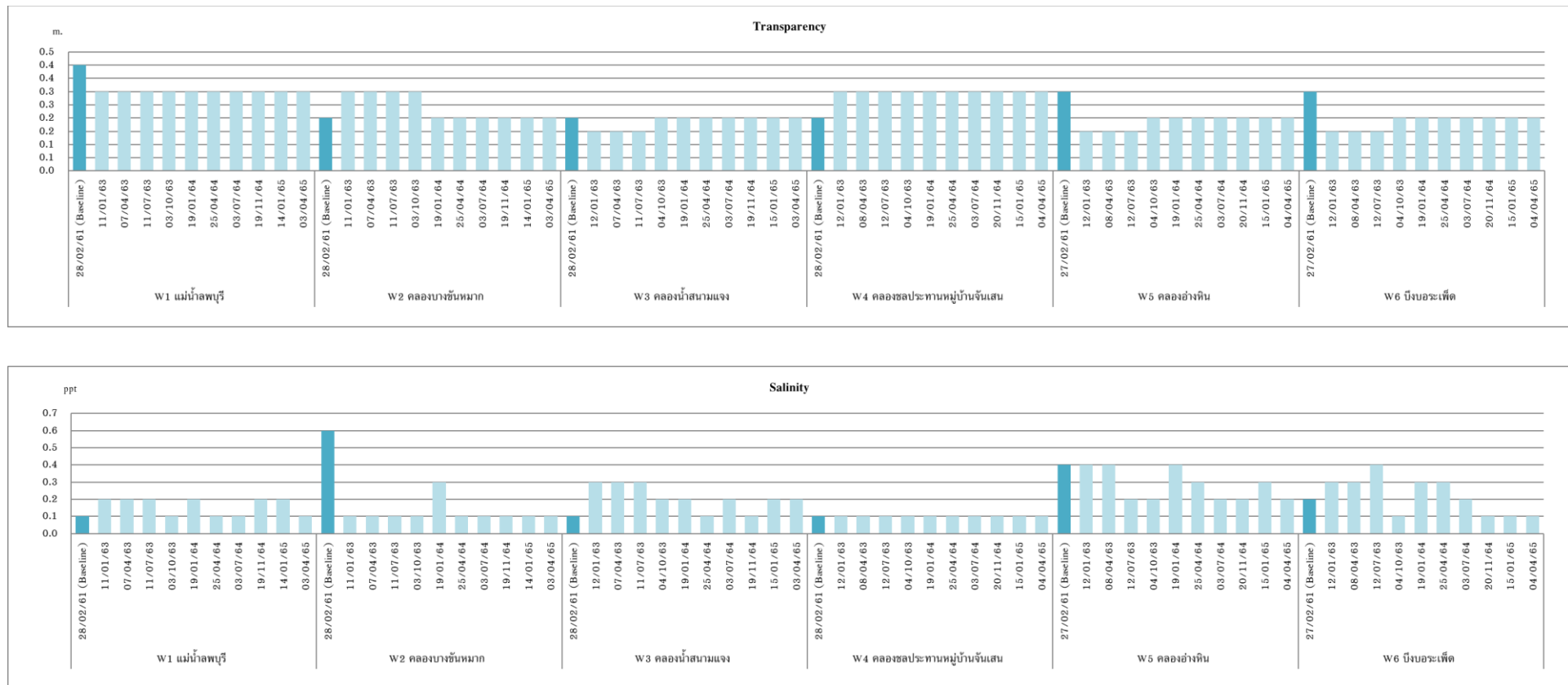
วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์																
27/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	1.0	27.9	0.30	0.4	799	*	7.89	3.2	3.4	15	<2	0.75	2,200	180	<0.005	<0.003
29/04/61	1.3	29.2	0.30	0.3	695	0.1	8.19	3.6	3.3	22.5	<2	0.71	3,400	330	<0.005	<0.003
07/07/61	1.0	30.6	0.30	0.4	710	0.1	8.19	3.8	3.5	42.0	<2	0.96	1,200	94	<0.005	0.006
17/10/61	0.4	34.5	0.30	0.2	366	0.1	7.99	5.4	1.7	15.3	<2	0.50	2,200	840	<0.003	<0.003
10/01/62	0.4	28.9	0.10	0.4	796	0.1	8.20	4.8	3.0	9.0	<2	0.54	1,300	79	0.006	<0.003
4/04/62	0.3	29.5	0.15	0.4	823	0.1	8.16	3.0	3.9	91.0	<2	1.8	4,900	540	<0.005	<0.003
04/07/62	0.5	27.5	0.15	0.2	381	0.2	7.75	4	3.5	141	2	1.9	3,400	1200	<0.005	<0.003
20/10/62	1.1	33.2	0.15	0.3	688	0.2	7.73	4.9	1.7	141	2	0.64	1,300	23	<0.005	<0.003
12/01/63	0.60	29.7	0.15	0.4	837	0.2	7.82	4.0	1.7	25.8	<2	0.7	170	110	0.005	<0.003
8/04/63	0.5	29.0	0.15	0.4	734	0.1	8.15	4.4	2.8	53.0	<2	1.3	3,300	1,700	0.012	<0.003
12/07/63	0.60	31.9	0.15	0.2	480	0.1	7.67	4.2	3.2	52.5	<2	0.70	4900	330	<0.005	<0.003
4/10/63	1.0	31.0	0.2	0.2	390	0.2	7.66	4.0	2.3	72.5	<2	0.42	7900	2200	<0.005	<0.003
19/01/64	0.6	25.3	0.2	0.4	751	0.2	7.16	4.9	1.9	95.0	<2	1.2	3,300	680	<0.005	<0.003
25/04/64	0.5	28.0	0.2	0.3	641	0.1	7.47	4.8	1.8	6.3	<2	0.30	1,700	120	<0.005	<0.003
3/07/64	0.8	25.1	0.2	0.2	445	0.1	7.52	4.2	1.8	8.6	2	0.80	1,700	790	0.007	<0.003
20/11/64	1.2	33.0	0.2	0.2	481	0.1	7.81	4.9	1.5	9.4	<2	0.25	1,300	240	<0.005	<0.003
15/01/65	1.0	29.7	0.2	0.3	680	0.1	7.90	4.8	1.2	15.8	<2	0.36	170	110	0.00087	<0.00002
4/04/65	0.7	30.0	0.2	0.2	473	0.1	8.09	4.9	1.2	13.2	<2	0.46	220	110	0.00177	<0.00002
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	๓´	-	-	-	-	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	-	-	-	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]

ตารางที่ 3.2.1-3 (ต่อ)

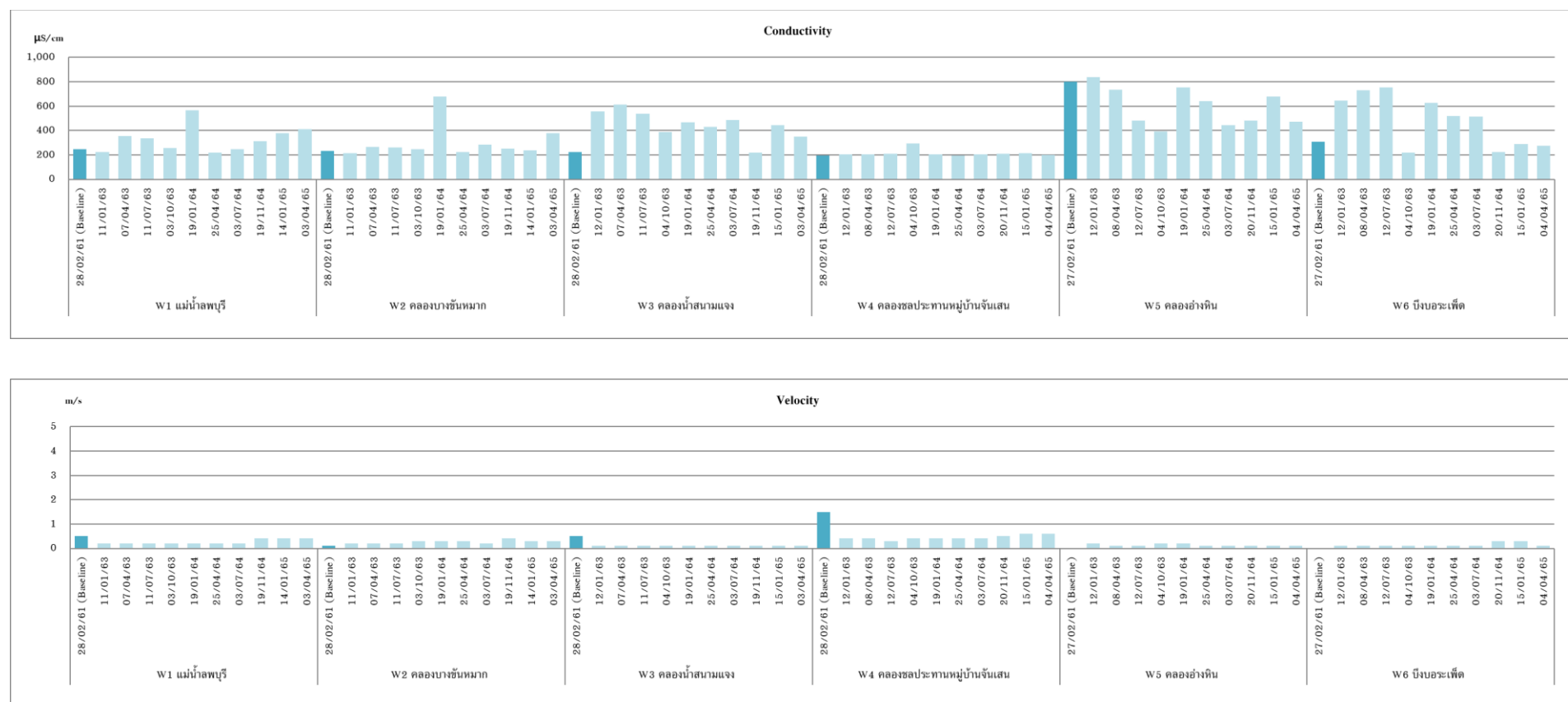
วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์																
27/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	1.5	30.2	0.30	0.2	309	*	8.31	4.4	2.8	17.0	2	0.50	240	18	<0.005	<0.003
28/04/61	1.2	29.0	0.30	0.2	409	0.2	7.90	5.1	2.1	110.0	<2	0.77	92	21	<0.005	<0.003
07/07/61	3.1	31.2	0.45	0.2	377	0.1	8.22	4.2	3.3	110.0	<2	1.4	4,900	2,400	<0.005	<0.003
17/10/61	3.1	31.6	0.30	0.2	319	0.1	7.85	5.8	1.3	12.0	<2	0.29	330	49	0.005	<0.003
10/01/62	3.1	28.1	0.30	0.2	353	0.1	8.19	4.6	2.8	15.5	<2	0.56	490	58	0.006	<0.003
4/04/62	1.4	36.1	0.40	0.2	309	0.1	8.40	4.4	2.8	34.5	2	0.56	170	14	<0.005	<0.003
04/07/62	0.4	28.4	0.3	0.2	422	0.1	7.82	4.3	2.5	91	2	1.7	1300	140	<0.005	<0.003
20/10/62	1.1	31	0.15	0.3	505	0.1	8.09	4.7	2.1	35	2	0.52	3300	310	<0.005	<0.003
12/01/63	0.50	29.1	0.15	0.3	643	0.1	8.01	4.0	3.5	126.0	<2	2.3	49	17	0.006	<0.003
8/04/63	0.5	29.3	0.15	0.3	731	0.1	8.32	3.5	3.9	260	<2	4.0	1,700	840	0.016	<0.003
12/07/63	0.30	32.9	0.15	0.4	752	0.1	8.07	4.0	3.9	304	<2	5.4	2400	940	0.022	<0.003
4/10/63	1.0	30.2	0.2	0.1	220	0.1	7.67	4.5	1.4	90.2	<2	0.97	1700	1300	0.006	<0.003
19/01/64	2.0	23.5	0.2	0.3	624	0.1	7.09	4.7	1.9	18.4	2	0.16	1,100	450	<0.005	<0.003
25/04/64	1.2	28.0	0.2	0.3	517	0.1	8.04	4.0	2.7	62.0	2	1.8	2,200	130	0.013	<0.003
3/07/64	2.2	34.1	0.2	0.2	515	0.1	7.86	4.2	1.9	3.1	2	0.20	79	33	<0.005	<0.003
20/11/64	2.9	34.0	0.2	0.1	225	0.3	7.46	4.5	1.7	10.8	<2	0.47	330	40	<0.005	<0.003
15/01/65	3.8	29.5	0.2	0.1	287	0.3	7.91	4.7	1.4	14.4	<2	0.39	170	49	0.00178	<0.00002
4/04/65	3.8	28.0	0.2	0.1	276	0.1	8.00	4.8	1.4	27.4	<2	0.60	490	93	0.00147	0.00002
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	๓´	-	-	-	-	5.0-9.0	ไม่น้อยกว่า 4.0	ไม่เกิน 2.0	-	-	-	ไม่เกิน 20,000	ไม่เกิน 4,000	ไม่เกิน 0.05	ไม่เกิน 0.005 ^[1] / ไม่เกิน 0.05 ^[2]



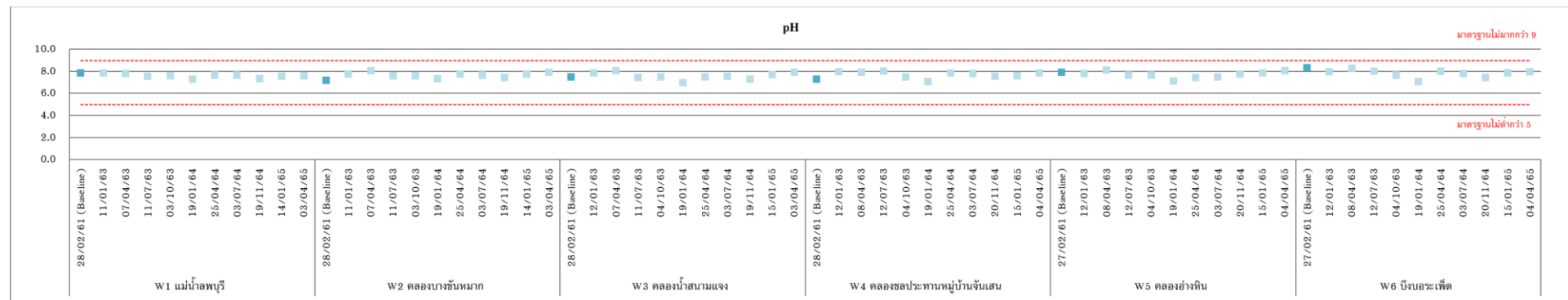
รูปที่ 3.2.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



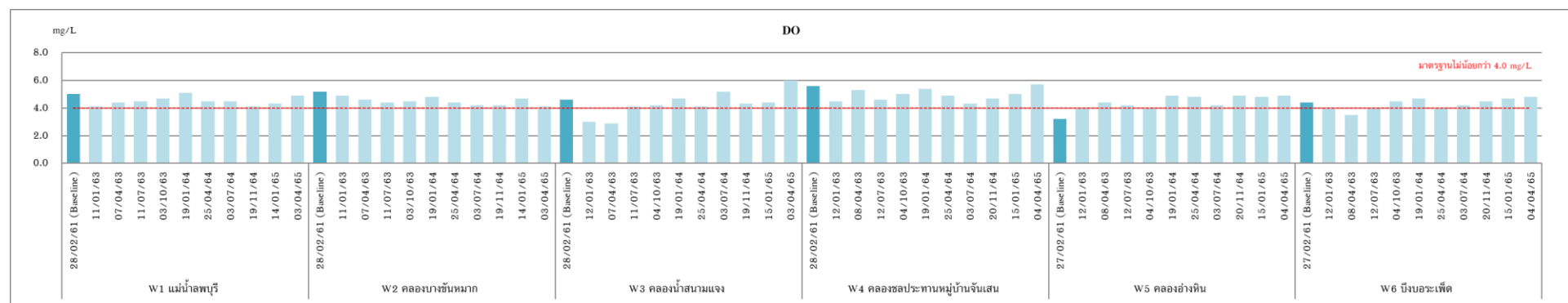
รูปที่ 3.2.1 - 3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

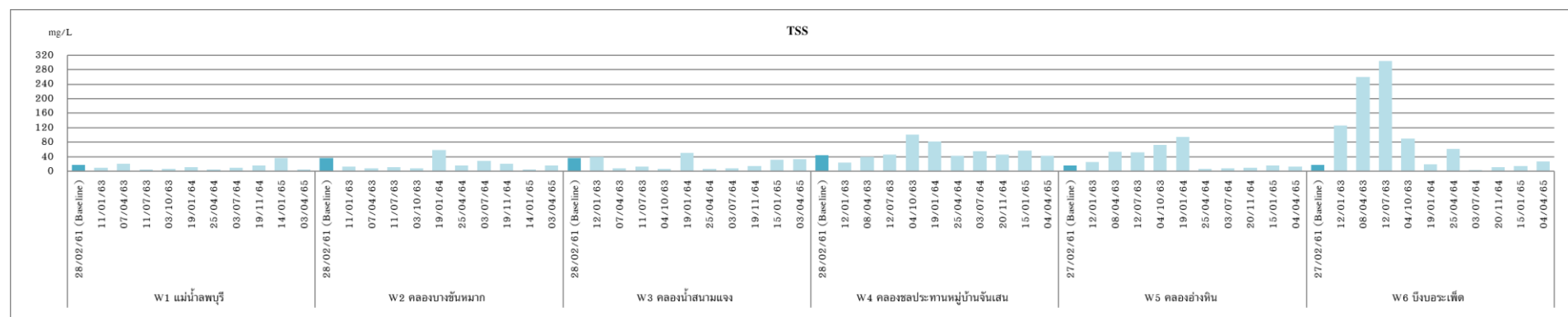


มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

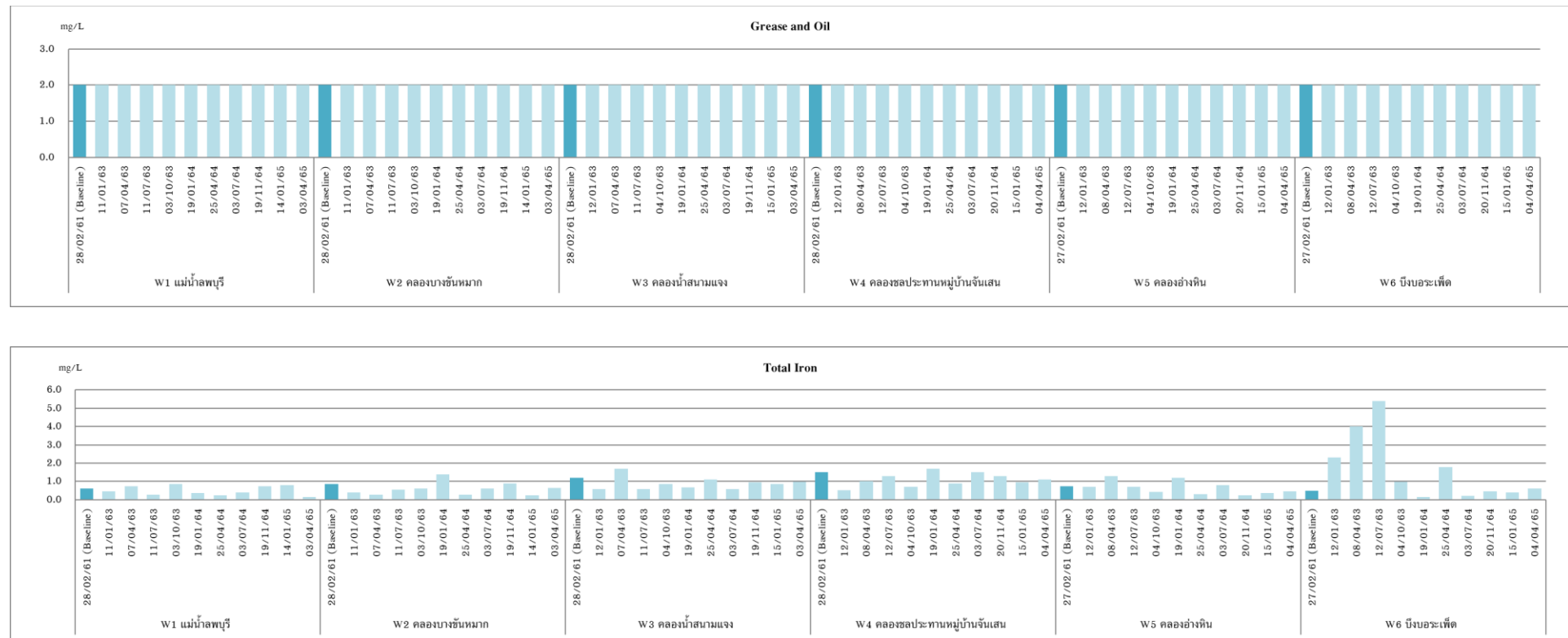
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



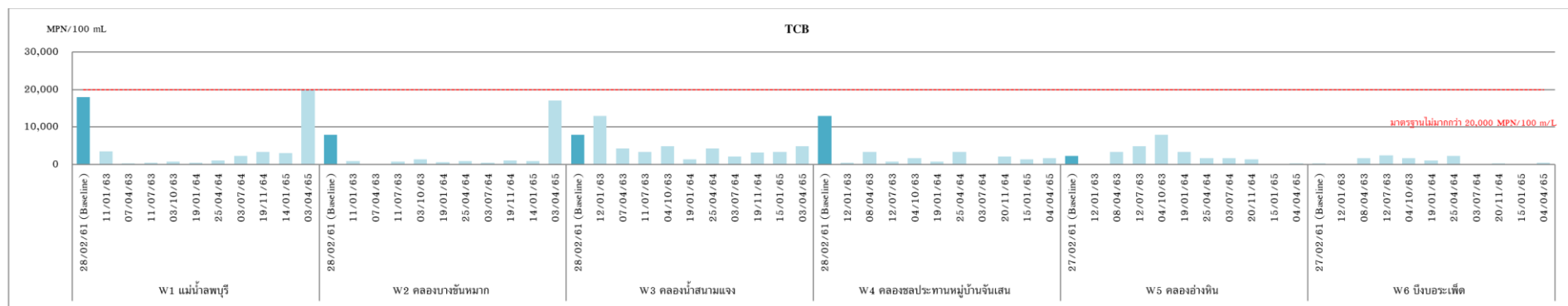
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



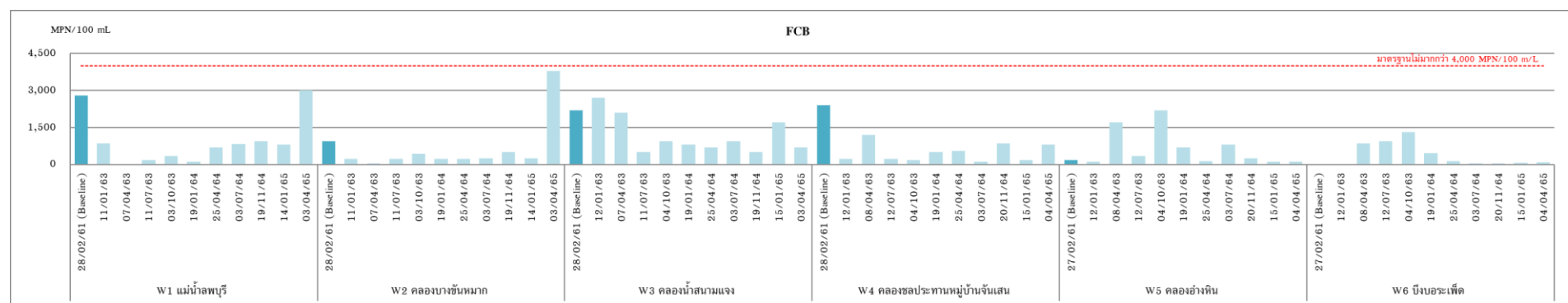
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

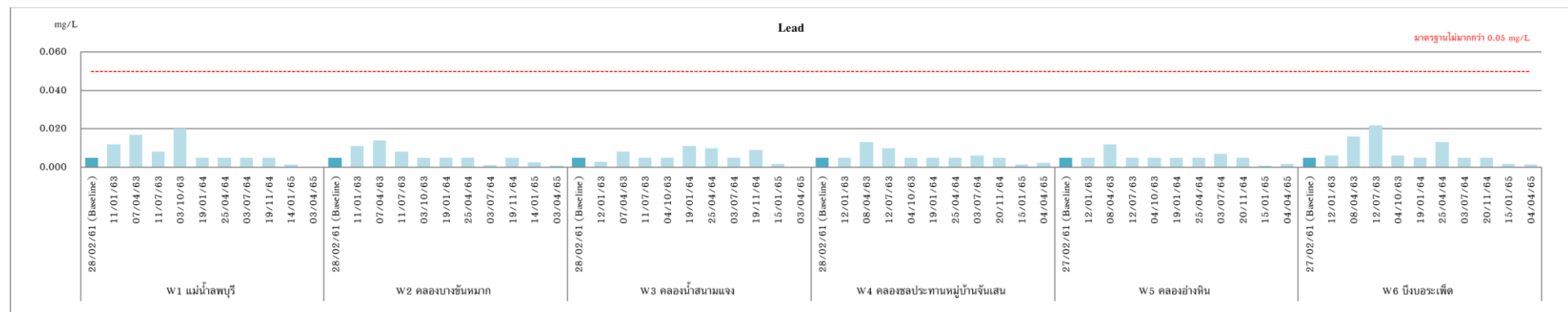


มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

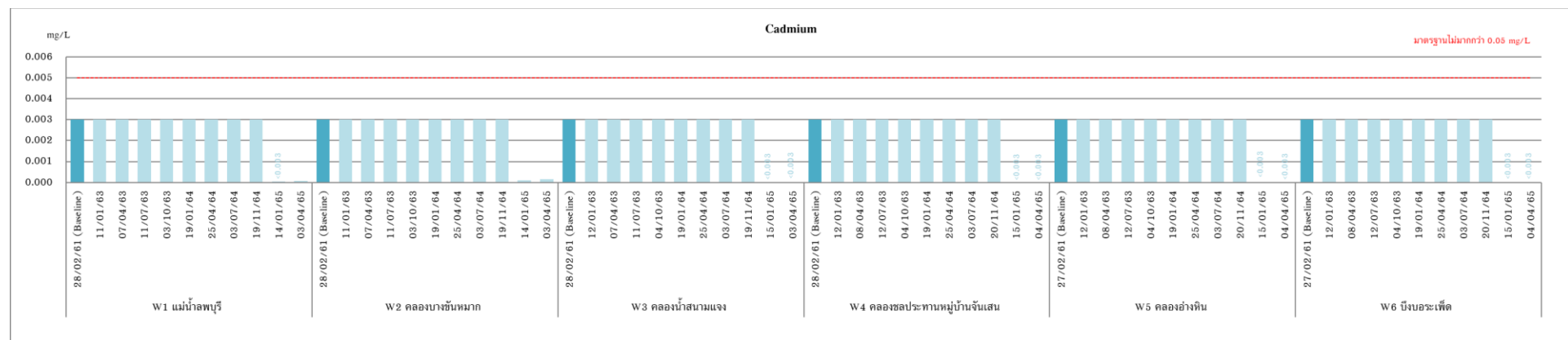


มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 3)

รูปที่ 3.2.1 - 3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

3.2.2 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำและตะกอนท้องน้ำ ระยะก่อสร้าง เพื่อติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ จำนวน 6 จุด บริเวณ W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอลำลูกเกด จังหวัดลพบุรี W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพธิ์ทอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ และ W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดัชนีที่ศึกษา ได้แก่ ชนิด ความหนาแน่น และความหลากหลายทางชีวภาพของแพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) และแพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และชนิด ความชุกชุม และความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์หน้าดิน (Benthos) มีวิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำดังตารางที่ 3.2.2-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 และภาพที่ 3.2.1-1

ตารางที่ 3.2.2-1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์นิเวศวิทยาทางน้ำ

ขอบเขตและรายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
นิเวศวิทยาทางน้ำ - แพลงก์ตอน (Plankton)	Plankton Net	Plankton Counting Techniques	Plankton 10200-F
- สัตว์หน้าดิน (Benthos)	Petersen Dredge Grab	Benthos Counting Techniques	Benthic Macroinvertebrates 10500

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำในครั้งนี้ ได้แก่ ดัชนีความหลากหลายทางชีวภาพของ Wilhm and Dorris, 1978

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ของ Wilhm and Dorris พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้ แสดงดังตารางที่ 3.2.2-2 รูปที่ 3.2.2-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง จำนวน 6 จุด ในมกราคม และเดือนเมษายน 2565 พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - มิถุนายน 2565 (ตารางที่ 3.2.2-3 และรูปที่ 3.2.2-2) จำนวน 6 จุด พบว่า โดยส่วนใหญ่แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้

ตารางที่ 3.2.2-2 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671820 E, 1630637 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มกราคม 2565 และ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	14/01/65	3/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	12	14	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	2,700	4,400	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.29	2.40	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	80	90	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.70	1.62	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	54	43	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.03	1.08	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

: ^{1/}ใบรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

H < 1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

1.0 ≤ H ≤ 3.0 = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

H > 3.0 = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 669228 E, 1641366 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 14 มกราคม 2565 และ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	14/01/65	3/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	2,700	2,000	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.34	2.36	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	85	52	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.59	1.67	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	48	54	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.07	1.03	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

: ^{1/} ใบบางงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4

เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W3 คลองน้ำสามแจ่ง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 666298 E, 1662580 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : วันที่ 15 มกราคม 2565 และ วันที่ 3 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	15/01/65	3/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	13	11	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,200	3,840	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.26	2.20	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	5	5	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	100	198	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.53	1.48	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	122	80	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.08	1.00	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wiem and Dorris, 1978
H < 1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
1.0 ≤ H ≤ 3.0 = แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
H > 3.0 = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 655883 E, 1673443 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : วันที่ 15 มกราคม 2565 และ วันที่ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	15/01/65	4/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	12	11	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,000	4,320	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.36	2.17	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	5	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	84	96	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.67	1.46	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	112	74	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.09	1.04	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ใบบางงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978
 $H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
 $1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
 $H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 625946 E, 1724638 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : วันที่ 15 มกราคม 2565 และ วันที่ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	15/01/65	4/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	13	13	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,400	3,000	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.45	2.43	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	5	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	115	210	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.52	1.53	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	117	59	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.08	1.04	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wiem and Dorris, 1978
 $H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
 $1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
 $H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
 ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 623287 E, 1735816 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : วันที่ 15 มกราคม 2565 และ วันที่ 4 เมษายน 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	15/01/65	4/04/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	12	14	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,190	3,840	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.41	2.52	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	144	108	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.67	1.57	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	106	53	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.03	1.09	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wiem and Dorris, 1978
 $H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
 $1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
 $H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต
 ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.2-3 ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา

วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W1 แม่น้ำลพบุรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี									
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	27	2,660	2.65	8	224	1.53	4	210	1.28
6/07/61	28	773	2.72	9	30	1.78	4	112	1.05
16/10/61	25	5,390	3.08	7	66	1.85	4	112	1.24
9/01/62	23	6,560	2.50	4	124	1.34	4	176	1.16
3/04/62	18	3,462	2.68	6	102	1.60	4	88	1.34
03/07/62	22	6,380	2.58	5	102	1.52	3	56	1.08
19/10/62	19	6,270	2.4	5	90	1.4	3	40	1.03
11/01/63	18	7,440	2.54	6	144	1.49	3	90	1.01
7/04/63	20	17,760	2.13	8	240	1.84	4	120	1.21
11/07/63	18	6,900	2.16	6	85	1.65	4	90	1.33
3/10/63	15	3,840	2.38	6	80	1.63	3	89	1.01
18/01/64	12	3,400	2.19	6	85	1.62	3	163	1.00
24/04/64	15	3,410	2.46	5	78	1.52	3	38	1.08
3/07/64	15	13,000	2.16	6	105	1.58	3	54	1.03
19/11/64	19	5,940	2.74	9	138	2.05	3	59	1.00
14/01/65	12	2,700	2.29	6	80	1.70	3	54	1.03
3/04/65	14	4,400	2.40	6	90	1.62	3	43	1.08
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี									
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	24	2,180	2.72	7	192	1.54	4	357	1.28
7/07/61	17	188	2.54	7	24	1.52	4	56	1.17
16/10/61	22	4,500	2.95	7	65	1.71	4	72	1.27
9/01/62	22	195	2.89	6	51	1.38	4	136	1.18
3/04/62	18	4,410	2.50	4	50	1.22	3	48	1.01
03/07/62	12	2,640	2.35	4	54	1.27	3	32	1.04
19/20/62	15	5,500	2.43	5	90	1.56	4	40	1.22
11/01/63	21	8,760	2.44	5	72	1.56	3	60	1.04
7/04/63	17	6,240	2.32	7	162	1.55	4	75	1.33
11/07/63	12	13440	2.65	6	102	1.68	3	60	1.04
3/10/63	13	2970	2.32	5	80	1.46	3	89	1.01
18/01/64	15	11,700	1.90	6	85	1.68	3	119	1.04
24/04/64	15	6,930	2.30	6	138	1.55	3	32	1.00
3/07/64	16	10,920	2.04	7	186	1.50	3	37	1.00
19/11/64	18	6,360	2.71	9	180	1.97	3	64	1.01
14/01/65	6	2,700	2.34	6	85	1.59	3	48	1.07
3/04/65	6	2,000	2.36	6	52	1.67	3	54	1.03
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W3 คลองน้ำสามแฉก ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี									
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	24	3,360	2.85	7	272	1.26	6	294	1.43
29/04/61	23	7,560	2.82	7	210	1.38	5	270	1.51
7/07/61	23	328	2.76	6	83	1.10	5	104	1.18
16/10/61	25	2,960	2.87	6	40	1.27	5	80	1.47
10/01/62	15	6,360	2.24	4	240	1.04	4	120	1.14
4/04/62	15	3,900	2.45	6	105	1.50	4	128	1.16
04/07/62	15	8,010	1.92	5	50	1.47	3	80	1.03
19/10/62	15	5,160	2.28	6	114	1.51	3	48	1.01
12/01/63	18	5,280	1.92	6	102	1.68	3	140	1.01
7/04/63	15	3,360	2.56	6	90	1.67	3	135	1.00
11/07/63	21	4720	2.80	6	96	1.71	3	242	1.00
4/10/63	17	4230	2.25	5	80	1.46	3	207	1.08
18/01/64	18	4,200	2.70	6	130	1.56	3	163	1.00
24/04/64	16	6,240	2.23	5	60	1.47	3	32	1.00
3/07/64	15	7,800	2.42	5	90	1.53	3	4	1.00
19/11/64	14	4,440	2.36	6	125	1.52	3	79	1.01
15/01/65	13	3,200	2.26	5	100	1.53	3	122	1.08
3/04/65	11	3,840	2.20	5	198	1.48	3	80	1.00
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

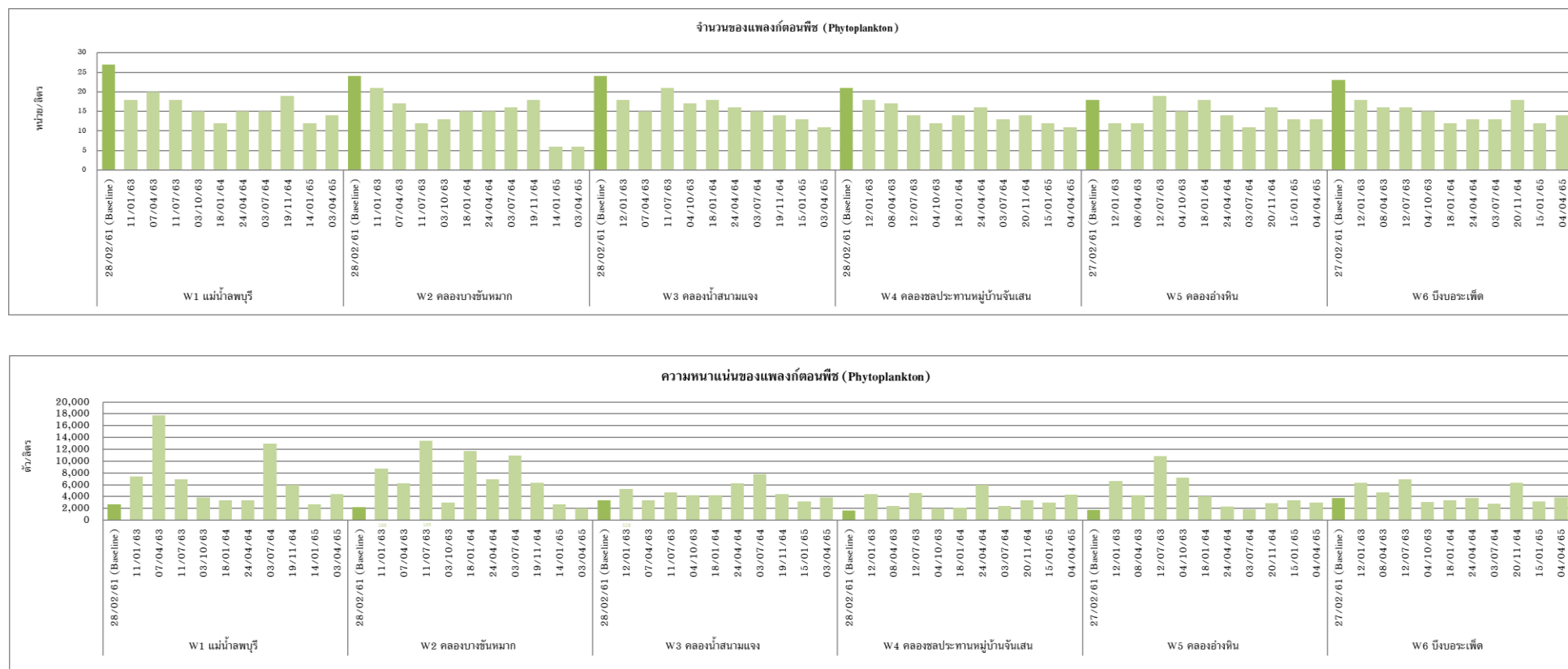
วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย(HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจั่นเสน ตำบลจั่นเสน อำเภอด่านช้าง จังหวัดนครสวรรค์									
28/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	21	1,620	2.55	6	92	1.53	4	378	1.09
29/04/61	21	7,800	2.70	6	156	1.64	4	300	1.19
7/07/61	15	188	2.41	7	30	1.53	4	88	1.03
17/10/61	16	3,700	2.63	7	55	1.85	4	112	1.12
10/01/62	19	3,740	2.79	7	126	1.89	4	104	1.35
4/04/62	24	5,400	2.78	7	105	1.74	4	80	1.22
04/07/62	15	3,200	2.08	5	56	1.44	4	72	1.31
20/10/62	14	3,200	2.46	5	65	1.38	3	56	1.03
12/01/63	18	4,440	2.79	7	114	1.81	3	120	1.04
8/04/63	17	2,420	2.76	6	80	1.63	3	165	1.07
12/07/63	14	4600	2.28	6	90	1.61	3	119	1.04
4/10/63	12	2070	2.24	5	75	1.40	4	149	1.22
19/01/64	14	2,160	2.54	6	50	1.65	3	118	1.08
25/04/64	16	6,000	2.17	5	50	1.42	4	48	1.31
3/07/64	13	2,400	2.48	5	66	1.47	3	59	1.00
20/11/64	14	3,360	2.53	6	72	1.53	3	64	1.01
15/01/65	12	3,000	3.26	6	84	1.67	3	112	1.09
4/04/65	11	4,320	2.17	5	96	1.46	3	74	1.04
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์									
27/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	18	1,720	2.50	10	740	1.80	4	168	1.21
29/04/61	18	7,920	2.61	8	954	1.05	6	375	1.56
7/07/61	17	416	2.36	9	27	2.05	5	96	1.45
17/10/61	20	7,150	2.70	9	126	2.11	6	88	1.64
10/01/62	21	11,160	2.46	5	90	1.48	4	148	1.20
4/04/62	21	11,400	2.34	5	65	1.44	4	80	1.37
04/07/62	13	124	2.39	5	36	1.3	3	48	1.01
20/10/62	18	5,160	2.68	5	126	1.5	3	52	1.01
12/01/63	12	6,600	2.31	5	96	1.35	3	167	1.00
8/04/63	12	4,200	2.02	4	54	1.37	3	150	1.03
12/07/63	19	10890	2.33	7	90	1.85	9	167	1.01
4/10/63	15	7200	1.59	6	228	1.39	3	147	1.09
19/01/64	18	4,000	2.70	6	80	1.66	3	221	1.01
25/04/64	14	2,300	2.57	6	90	1.50	3	48	1.07
3/07/64	11	1,870	2.34	5	54	1.52	3	49	1.00
20/11/64	16	2,860	2.70	6	102	1.56	3	69	1.01
15/01/65	13	3,400	2.45	5	115	1.52	3	117	1.08
4/04/65	13	3,000	2.43	6	210	1.53	3	59	1.04
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย(HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์									
27/02/61 (ก่อนก่อสร้าง)	23	3,740	2.53	9	100	1.92	4	126	1.24
28/04/61	19	6,720	2.62	8	288	1.90	6	450	1.51
7/07/61	13	204	2.30	7	18	1.62	6	136	1.76
17/10/61	20	5,900	2.67	8	120	1.78	8	144	1.99
10/01/62	23	7,830	2.71	7	160	1.80	8	184	2.01
4/04/62	23	146	2.32	7	65	1.65	4	80	1.33
04/07/62	16	2,970	2.62	5	108	1.46	4	80	1.19
20/10/62	18	6,820	2.12	5	90	1.29	3	40	1.03
12/01/63	18	6,360	2.54	5	132	1.40	3	135	1.06
8/04/63	16	4,680	2.28	6	138	1.27	3	180	1.08
12/07/63	16	6930	2.03	6	168	1.35	3	145	1.02
4/10/63	15	3120	2.58	6	84	1.63	3	118	1.08
19/01/64	12	3,360	2.42	6	108	1.45	3	148	1.06
25/04/64	13	3,800	2.34	5	105	1.49	3	48	1.03
3/07/64	13	2,760	2.49	5	42	1.55	3	59	1.04
20/11/64	18	6,360	2.57	6	198	1.51	3	54	1.03
15/01/65	12	3,190	2.41	6	144	1.67	3	106	1.03
4/04/65	14	3,840	2.52	6	108	1.57	3	53	1.09
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$



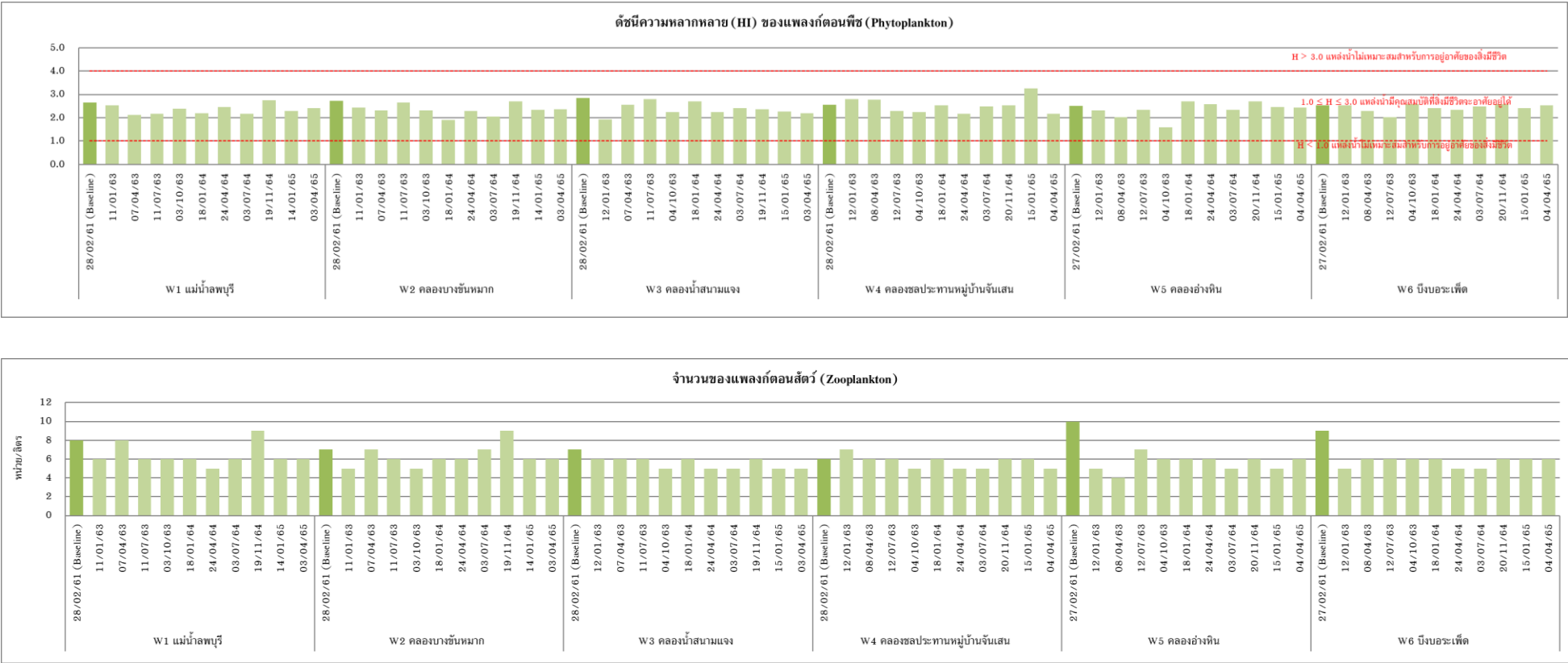
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ



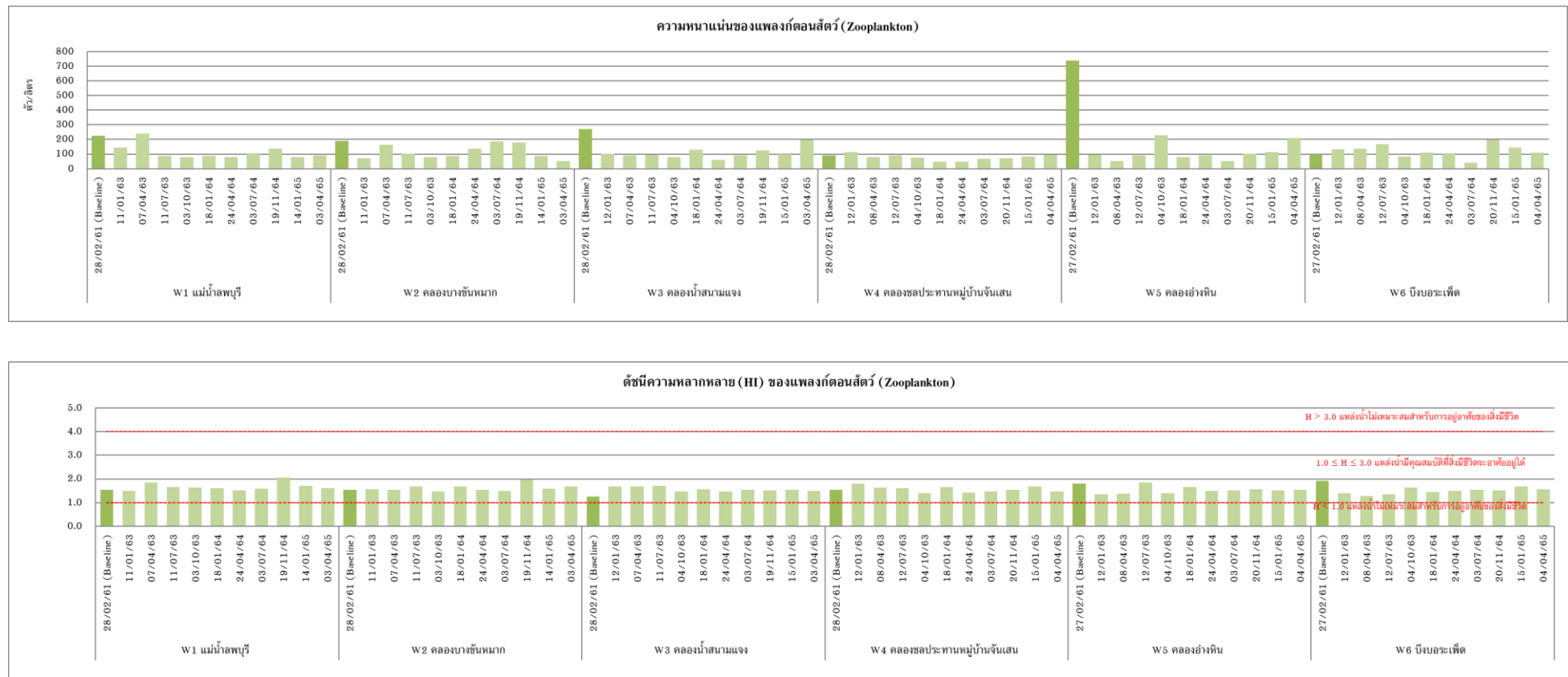
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ



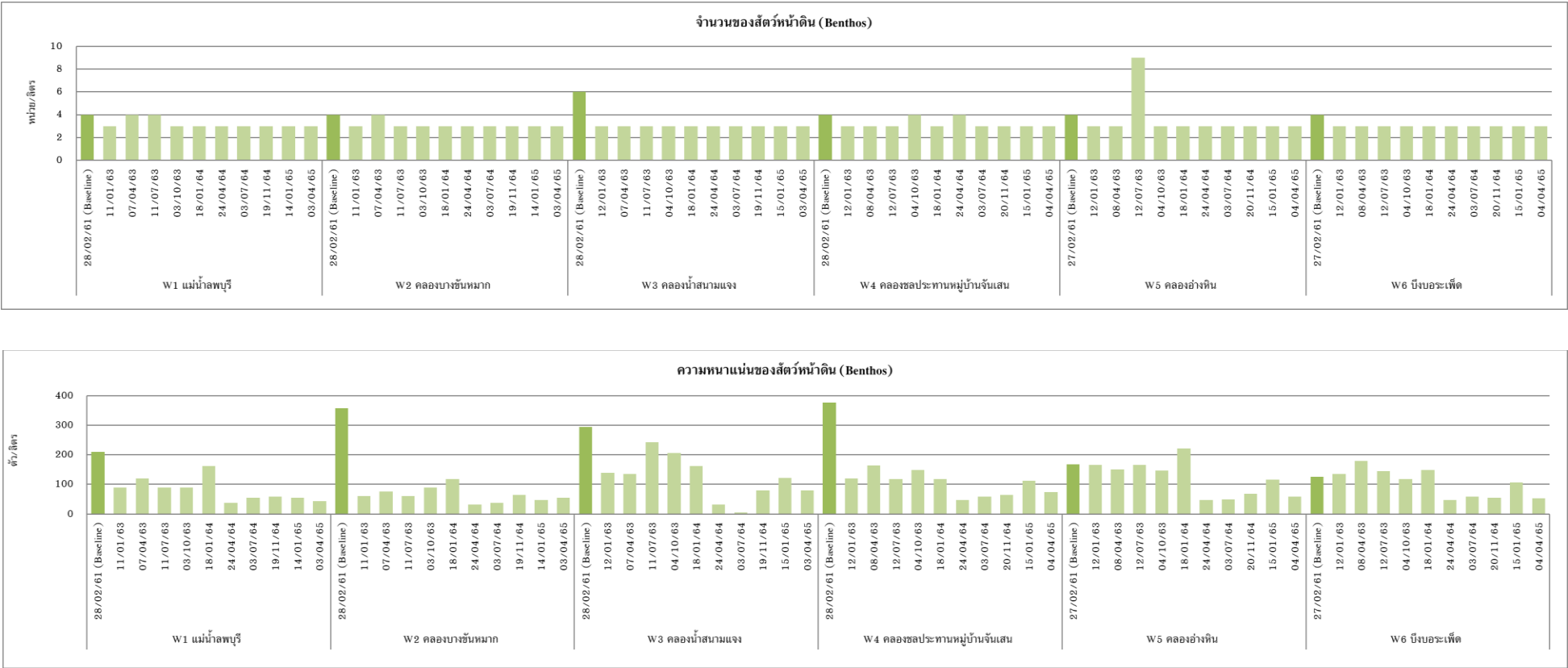
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ



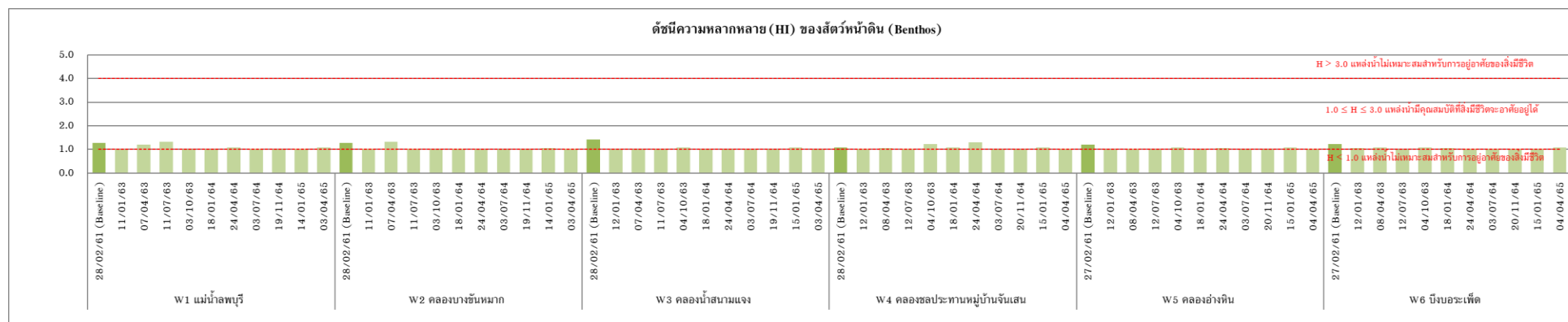
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ



เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$	=	แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต
$1.0 \leq H \leq 3.0$	=	แหล่งน้ำนั้นมีความสมดุลที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
$H > 3.0$	=	แหล่งน้ำเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ

3.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ได้แก่ A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี A2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกเกาะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี A3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และ A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ฝุ่นละอองรวม (TSP) ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10}) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) และความเร็วและทิศทางลม มีวิธีเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศแสดงดังตารางที่ 3.2.3-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และ รูปที่ 3.2.3-2

ตารางที่ 3.2.3-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพอากาศ

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
คุณภาพอากาศ			
- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	High Volume Air Sampler	Gravimetric Method	U.S.EPA 40 CFR Part 50 Appendix B
- ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM_{10})	High Volume PM_{10} Air Sampler	Gravimetric Method	U.S.EPA 40 CFR Part 50 Appendix J
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)	CO Analyzer	Non-Dispersive Infrared Detection	U.S. EPA 088
- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2)	NO_2 Analyzer	Chemiluminescence	U.S. EPA RFNA-1194-099
ความเร็วและทิศทางลม			
- Wind Speed (WS)	Wind Vane Anemometer	Wind Speed & Wind Direction Sensor	-
- Wind Direction (WD)			

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
2. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
3. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

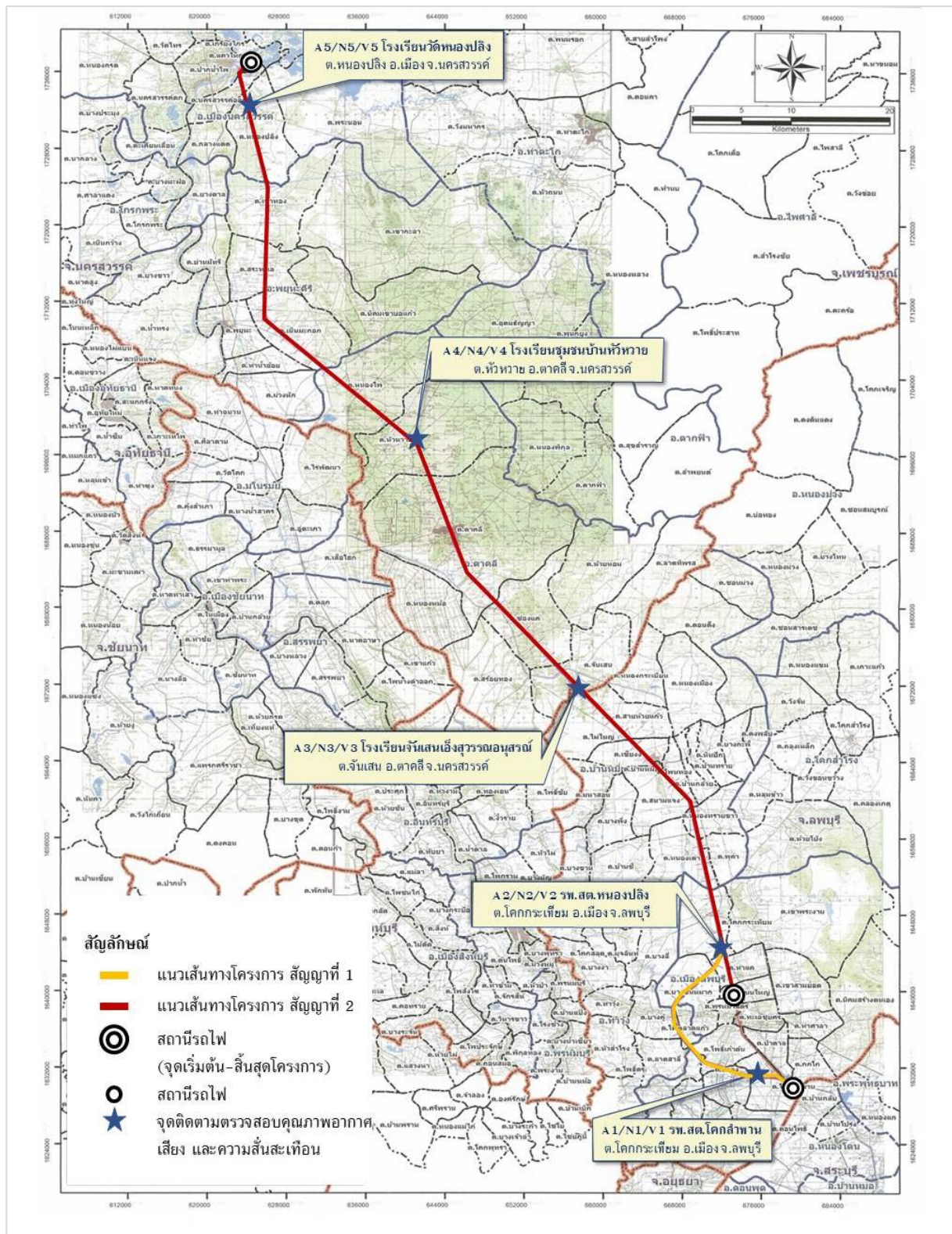
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน แสดงดังตารางที่ 3.2.3-2 รูปที่ 3.2.3-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

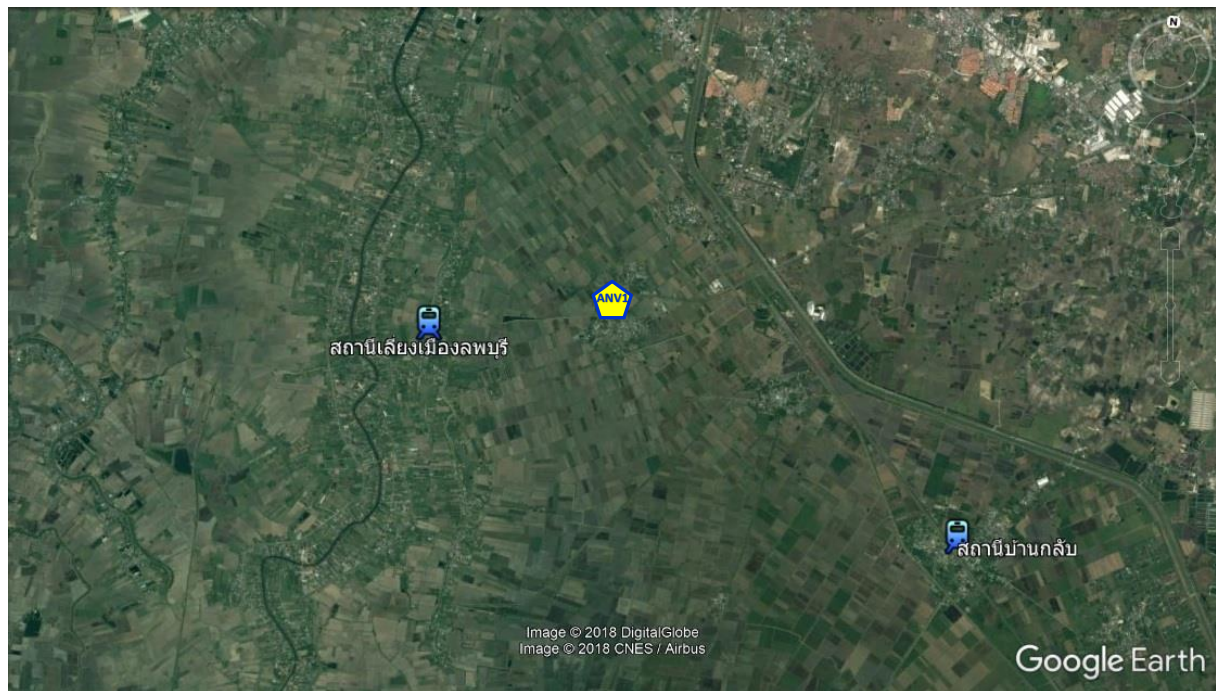
4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 – มิถุนายน 2565 (ตารางที่ 3.2.3-3 และรูปที่ 3.2.3-3) เทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด



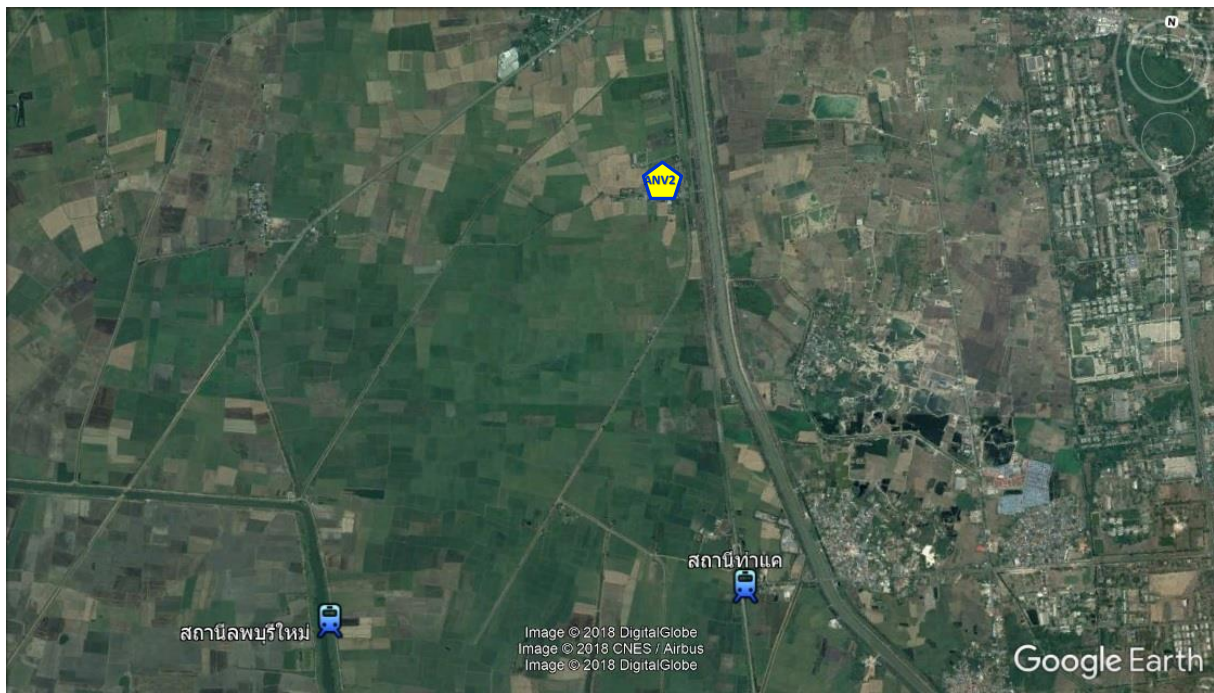
ที่มาของแผนที่ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ, พฤศจิกายน 2559

รูปที่ 3.2.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



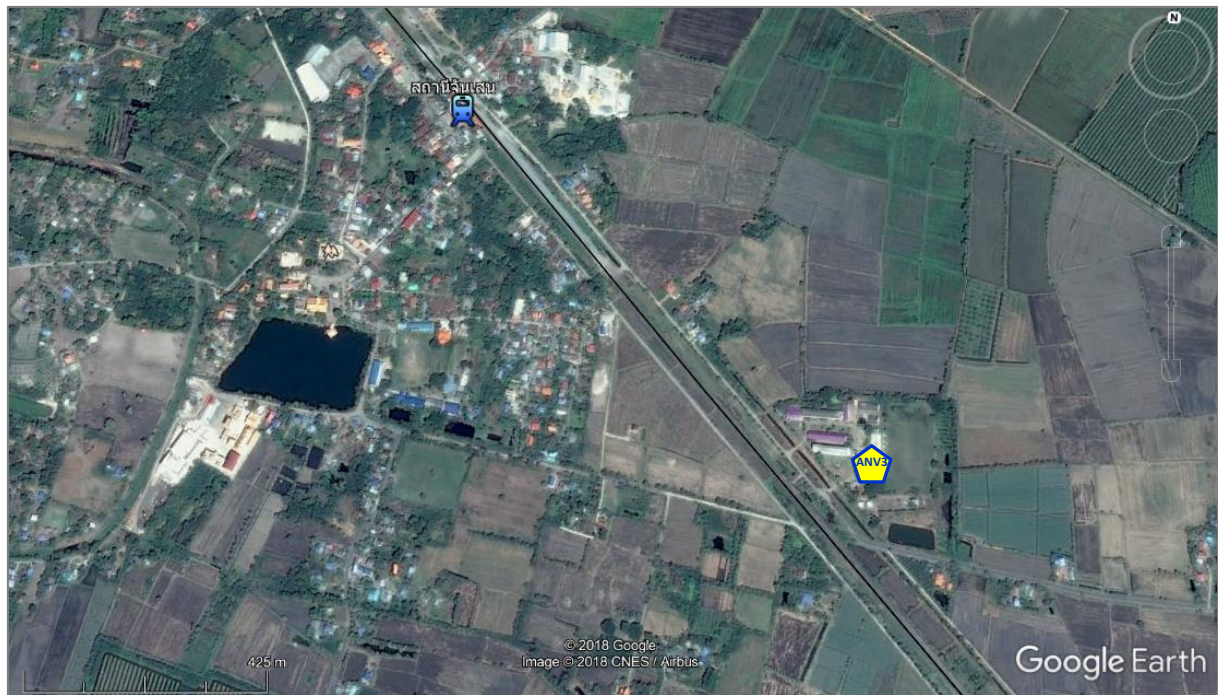
A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.3-2 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



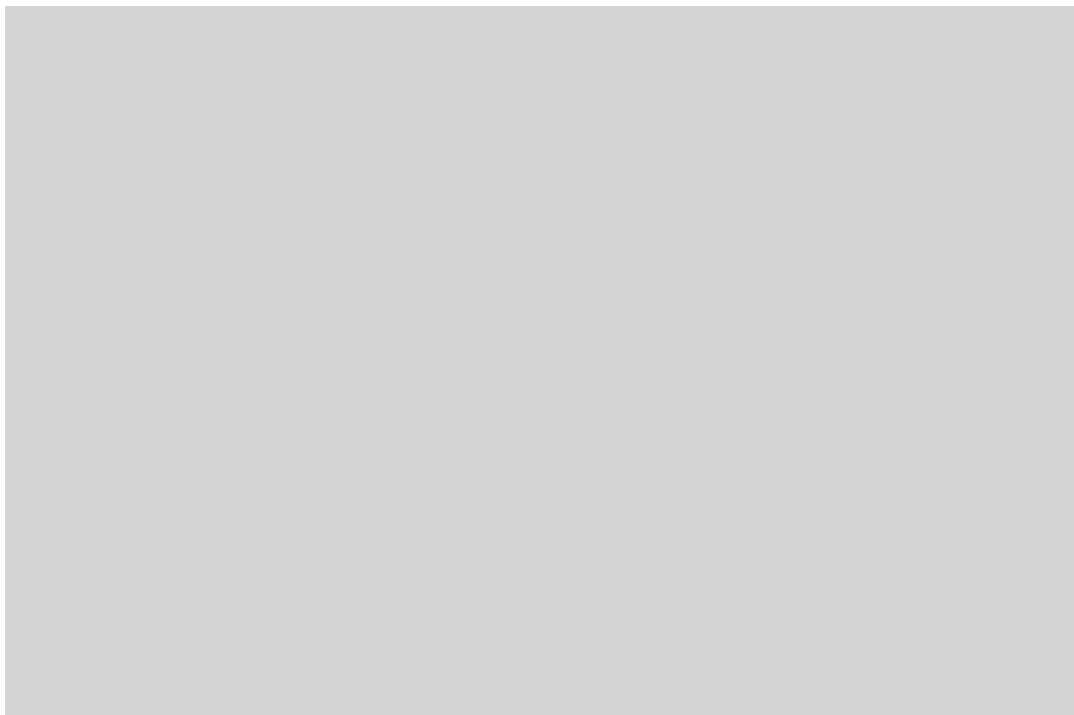
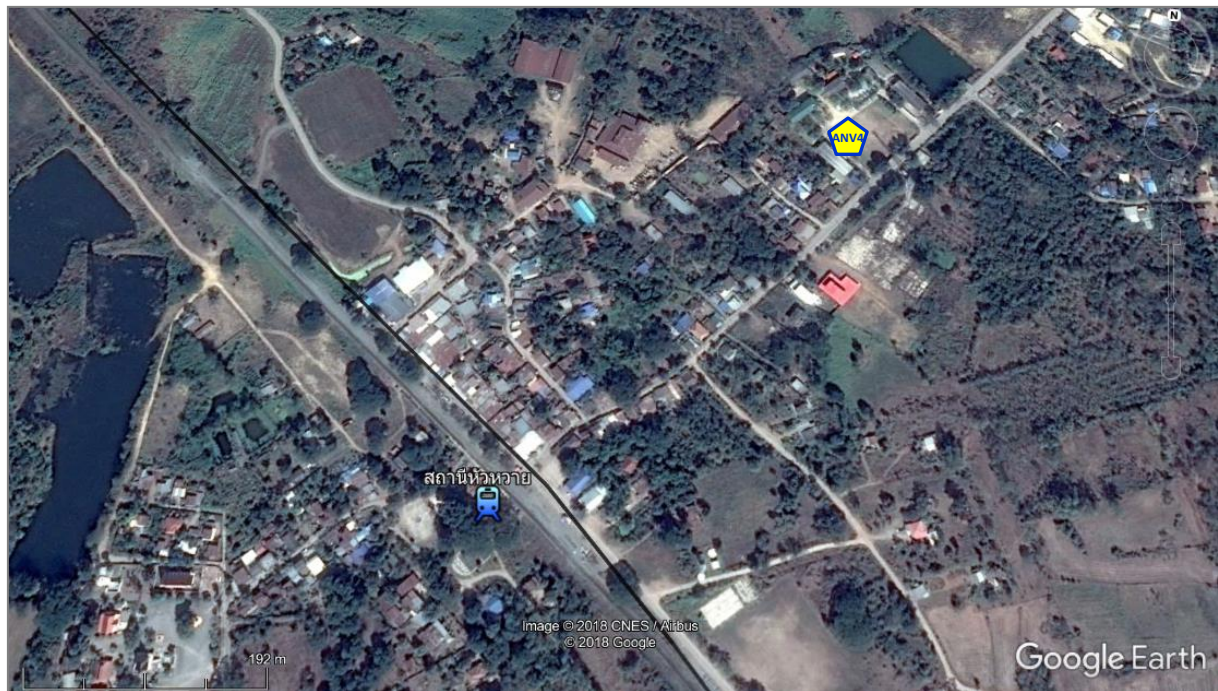
A2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



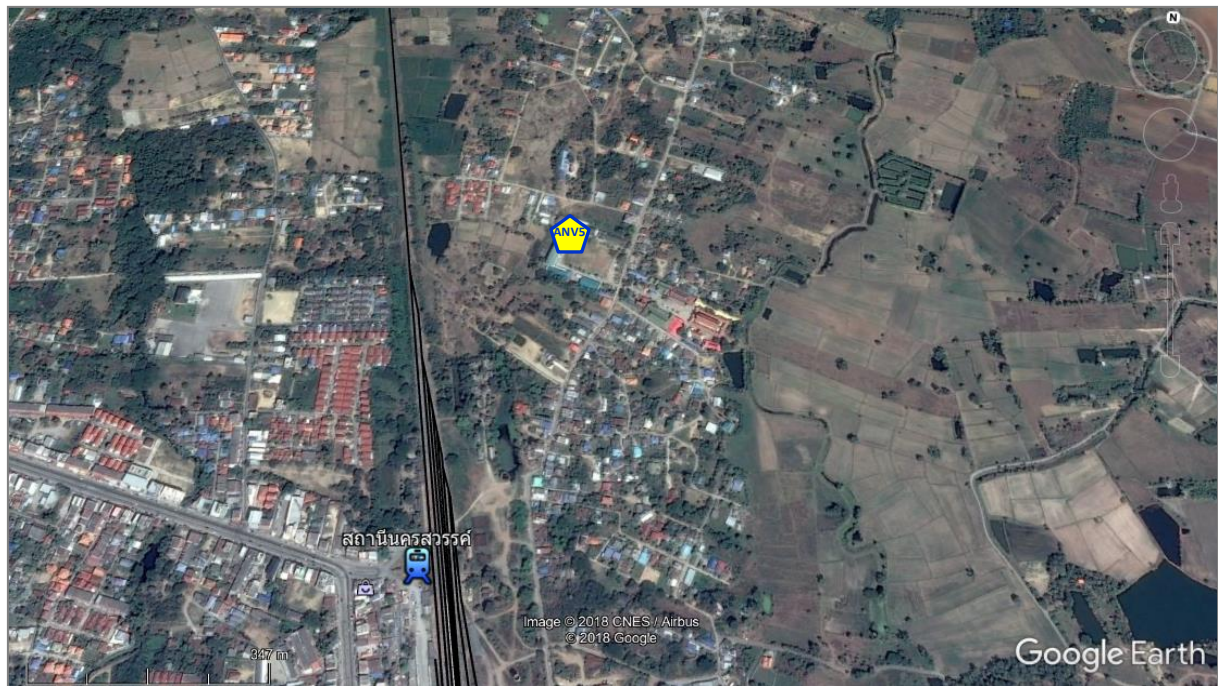
A3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

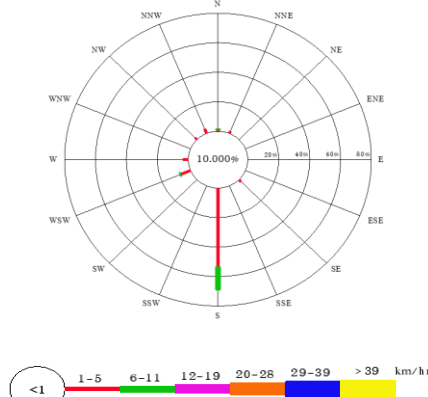


A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

ตารางที่ 3.2.3-2 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง

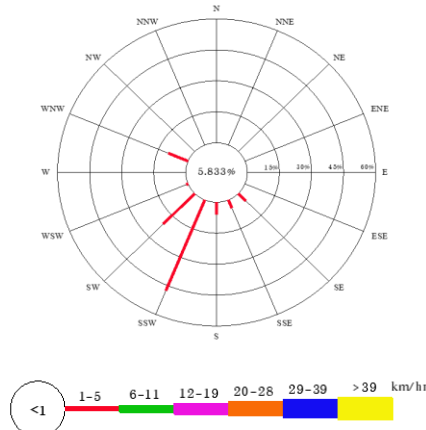
ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 675621 E, 1631321 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 มิ.ย. 65	0.086	0.090	1.14	0.0227	0.8-6.4	S (69.167 %)	
2-3 มิ.ย. 65	0.071	0.068	1.16	0.0197	0.8-6.4		
3-4 มิ.ย. 65	0.083	0.053	1.22	0.0196	0.8-8.0		
4-5 มิ.ย. 65	0.064	0.076	1.20	0.0205	0.8-6.4		
5-6 มิ.ย. 65	0.084	0.085	1.27	0.0220	0.8-6.4		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.064-0.086	0.053-0.090	1.14-1.27	0.0196-0.0227	0.8-8.0	-	
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-	

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
: ^{2/} ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
: ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5
ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : A2 รพ.สต. นหนองปลิง ตำบลโคกกระทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 มิ.ย. 65	0.077	0.030	1.05	0.0192	0.8-3.2	SSW (47.501 %)	
2-3 มิ.ย. 65	0.059	0.026	0.99	0.0184	0.8-4.8		
3-4 มิ.ย. 65	0.081	0.055	1.10	0.0201	1.6-4.8		
4-5 มิ.ย. 65	0.090	0.046	0.96	0.0189	1.6-4.8		
5-6 มิ.ย. 65	0.074	0.037	1.04	0.0213	0.8-4.8		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.050-0.090	0.026-0.055	0.96-1.10	0.0184-0.0213	0.8-4.8	-	
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-	

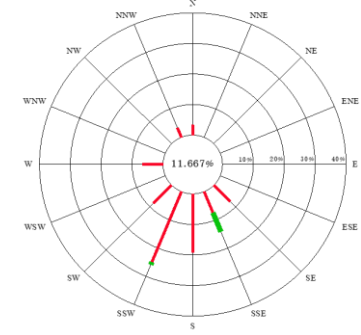
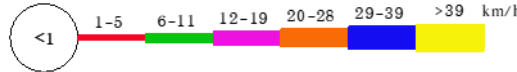
มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
 : ^{2/} ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
 : ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
 : เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : A3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีสุวรรณหอสนธิ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 มิถุนายน 2565

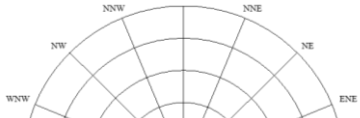
วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 มิ.ย. 65	0.042	0.038	1.09	0.0198	0.8-4.8	SSW (25.833 %)	
2-3 มิ.ย. 65	0.053	0.012	1.15	0.0213	1.6-8.0		
3-4 มิ.ย. 65	0.033	0.033	1.10	0.0205	0.8-8.0		
4-5 มิ.ย. 65	0.043	0.015	1.21	0.0210	0.8-6.4		
5-6 มิ.ย. 65	0.037	0.022	1.20	0.0215	0.8-3.2		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.033-0.053	0.012-0.038	1.09-1.21	0.0198-0.0215	0.8-8.0	-	
มาตรฐาน	≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-	


มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
: ^{2/} ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
: ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5
ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหอย ตำบลหัวหอย อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 641220 E, 1697696 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
1-2 มิ.ย. 65	0.128	0.051	1.05	0.0195	0.8-1.6	SSW (59.167 %)
2-3 มิ.ย. 65	0.119	0.050	1.11	0.0205	0.8-4.8	
3-4 มิ.ย. 65	0.063	0.023	1.02	0.0190	0.8-3.2	
4-5 มิ.ย. 65	0.069	0.029	1.17	0.0198	0.8-6.4	
5-6 มิ.ย. 65	0.067	0.028	1.15	0.0208	0.8-3.2	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.063-0.128	0.023-0.051	1.02-1.17	0.0190-0.0208	0.8-6.4	-
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-





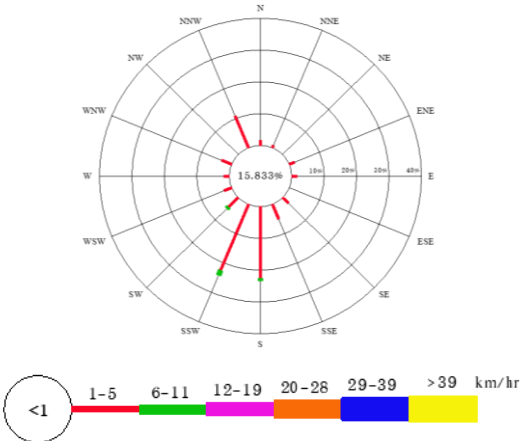
มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
: ^{2/} ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
: ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสท์ติง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 624296 E, 1732620 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 มิ.ย. 65	0.105	0.056	1.15	0.0215	0.8-4.8	SSW (24.167 %)	
2-3 มิ.ย. 65	0.094	0.046	1.17	0.0192	0.8-4.8		
3-4 มิ.ย. 65	0.086	0.069	1.13	0.0215	0.8-8.0		
4-5 มิ.ย. 65	0.096	0.071	1.07	0.0196	0.8-8.0		
5-6 มิ.ย. 65	0.065	0.068	1.12	0.0210	0.8-8.0		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.065-0.105	0.046-0.071	1.07-1.17	0.0192-0.0215	0.8-8.0	-	
มาตรฐาน	≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-	

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
: ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ^{1/} ค่าเฉลี่ยสูงสุด 1 ชั่วโมง (Max 1 hr) จากการตรวจวัด 24 ชั่วโมง
: ^{2/} ร้อยละของทิศทางลมที่สูงที่สุดในช่วงเวลาที่ตรวจวัด
: ใบรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงดังเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.3-3 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.059	0.029	0.65	0.0170	1.6-6.4	SE (45.0%)
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	0.074	0.041	0.62	0.0164	1.6-4.8	
	1-2 มี.ค. 61	0.109	0.044	0.68	0.0160	1.6-6.4	
	2-3 มี.ค. 61	0.081	0.045	0.74	0.0155	1.6-6.4	
	3-4 มี.ค. 61	0.096	0.042	0.70	0.0165	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.059-0.109	0.029-0.045	0.62-0.74	0.0155-0.0170	1.6-6.4	-
Construction	7-8 ธ.ค. 61	0.094	0.044	0.62	0.0175	1.6-6.4	ESE (28.3%)
	8-9 ธ.ค. 61	0.078	0.038	0.70	0.0169	1.6-9.7	
	9-10 ธ.ค. 61	0.063	0.031	0.68	0.0154	1.6-11.3	
	10-11 ธ.ค. 61	0.083	0.041	0.60	0.0164	1.6-11.3	
	11-12 ธ.ค. 61	0.074	0.035	0.65	0.0156	1.6-11.3	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.063-0.094	0.031-0.044	0.60-0.70	0.0154-0.0175	1.6-11.3	-
	5-6 มิ.ย. 62	0.045	0.021	0.92	0.0185	1.6-6.4	SSE (21.67%)
	6-7 มิ.ย. 62	0.057	0.027	0.95	0.0211	1.6-8.0	
	7-8 มิ.ย. 62	0.074	0.032	0.90	0.0207	1.6-8.0	
	8-9 มิ.ย. 62	0.077	0.034	0.94	0.0195	1.6-11.3	
	9-10 มิ.ย. 62	0.050	0.023	0.97	0.0190	1.6-11.3	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.045-0.077	0.021-0.034	0.90-0.97	0.0185-0.0211	1.6-11.3	-
	4-5 ธ.ค. 62	0.059	0.030	1.44	0.0195	1.6-11.3	NNE (30.83%)
	5-6 ธ.ค. 62	0.095	0.043	1.26	0.0188	1.6-11.3	
	6-7 ธ.ค. 62	0.087	0.040	1.23	0.0208	1.6-12.9	
	7-8 ธ.ค. 62	0.086	0.038	1.39	0.0207	1.6-12.9	
	8-9 ธ.ค. 62	0.073	0.034	1.19	0.0210	1.6-14.5	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.059-0.095	0.030-0.043	1.19-1.44	0.0188-0.0210	1.6-11.3	-
	3-4 มิ.ย. 63	0.077	0.035	1.03	0.0198	1.6-6.4	SE (28.33%)
	4-5 มิ.ย. 63	0.073	0.032	1.20	0.0218	1.6-6.4	
	5-6 มิ.ย. 63	0.091	0.042	1.05	0.0227	1.6-9.7	
	6-7 มิ.ย. 63	0.080	0.037	0.99	0.0214	1.6-8.0	
	7-8 มิ.ย. 63	0.058	0.030	1.17	0.0188	1.6-9.7	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.058-0.091	0.030-0.042	0.99-1.20	0.0188-0.0227	1.6-9.7	-
มาตรฐาน		≥0.33 ^[2]	≥0.12 ^[2]	≥30.00 ^[1]	≥0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A1 (ต่อ) รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี							
Construction	9-10 ธ.ค. 63	0.097	0.045	1.15	0.0177	1.6-9.7	NE (37.43%)
	10-11 ธ.ค. 63	0.070	0.032	1.06	0.0206	1.6-9.7	
	11-12 ธ.ค. 63	0.081	0.039	1.06	0.0195	1.6-9.7	
	12-13 ธ.ค. 63	0.062	0.029	1.01	0.0226	1.6-6.4	
	13-14 ธ.ค. 63	0.075	0.035	0.95	0.0191	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.062-0.097	0.029-0.045	0.95-1.15	0.0177-0.0226	1.6-9.7	-
	2-3 มิ.ย. 64	0.081	0.042	1.19	0.0209	1.6-6.4	W (35.83%)
	3-4 มิ.ย. 64	0.079	0.040	1.06	0.0215	1.6-6.4	
	4-5 มิ.ย. 64	0.075	0.037	1.10	0.0203	1.6-6.4	
	5-6 มิ.ย. 64	0.066	0.032	1.17	0.0226	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 64	0.060	0.031	1.24	0.0230	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.06-0.081	0.031-0.042	1.06-1.24	0.0203-0.0230	1.6-6.4	-
	1-2 ธ.ค. 64	0.097	0.059	1.08	0.0213	1.6-11.9	E (31.66%)
	2-3 ธ.ค. 64	0.078	0.039	1.06	0.0205	1.6-11.3	
	3-4 ธ.ค. 64	0.082	0.044	1.12	0.0211	1.6-12.9	
	4-5 ธ.ค. 64	0.069	0.030	0.91	0.0222	1.6-11.3	
	5-6 ธ.ค. 64	0.092	0.054	1.06	0.0210	1.6-12.9	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.069-0.097	0.030-0.059	0.91-1.12	0.0205-0.0222	1.6-12.9	-
	1-2 มิ.ย. 65	0.086	0.090	1.14	0.0227	0.8-6.4	S (69.167 %)
	2-3 มิ.ย. 65	0.071	0.068	1.16	0.0197	0.8-6.4	
	3-4 มิ.ย. 65	0.083	0.053	1.22	0.0196	0.8-8.0	
	4-5 มิ.ย. 65	0.064	0.076	1.20	0.0205	0.8-6.4	
	5-6 มิ.ย. 65	0.084	0.085	1.27	0.0220	0.8-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.064-0.086	0.053-0.090	1.14-1.27	0.0196-0.0227	0.8-8.0	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.050	0.024	0.74	0.0177	1.6-6.4	SE (61.7%)
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	0.076	0.043	0.82	0.0152	1.6-6.4	
	1-2 มี.ค. 61	0.070	0.040	0.87	0.0159	1.6-4.8	
	2-3 มี.ค. 61	0.082	0.047	0.88	0.0163	1.6-4.8	
	3-4 มี.ค. 61	0.072	0.041	0.98	0.0160	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.050-0.082	0.024-0.047	0.74-0.98	0.0152-0.0177	1.6-6.4	-
Construction	7-8 ธ.ค. 61	0.091	0.042	0.66	0.0162	1.6-6.4	SSE (29.2%)
	8-9 ธ.ค. 61	0.070	0.034	0.69	0.0151	1.6-6.4	
	9-10 ธ.ค. 61	0.094	0.046	0.61	0.0165	1.6-8.0	
	10-11 ธ.ค. 61	0.068	0.034	0.59	0.0157	1.6-6.4	
	11-12 ธ.ค. 61	0.062	0.030	0.60	0.0152	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.062-0.094	0.030-0.046	0.59-0.69	0.0151-0.0165	1.6-8.0	-
	5-6 มิ.ย. 62	0.070	0.034	0.82	0.0159	1.6-8.0	W (31.67%)
	6-7 มิ.ย. 62	0.083	0.037	0.74	0.0165	1.6-4.8	
	7-8 มิ.ย. 62	0.064	0.027	0.81	0.0169	1.6-4.8	
	8-9 มิ.ย. 62	0.055	0.025	0.87	0.0172	1.6-6.4	
	9-10 มิ.ย. 62	0.052	0.024	0.88	0.0178	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.052-0.083	0.024-0.037	0.74-0.88	0.0159-0.0178	1.6-8.0	-
	4-5 ธ.ค. 62	0.060	0.029	1.06	0.0191	1.6-11.3	NNE (33.33%)
	5-6 ธ.ค. 62	0.075	0.034	1.18	0.0176	1.6-11.3	
	6-7 ธ.ค. 62	0.097	0.049	0.89	0.0171	1.6-12.9	
	7-8 ธ.ค. 62	0.094	0.046	0.98	0.0193	1.6-12.9	
	8-9 ธ.ค. 62	0.084	0.039	1.04	0.0179	1.6-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.060-0.097	0.029-0.049	0.89-1.18	0.0171-0.0193	1.6-12.9	-
	3-4 มิ.ย. 63	0.054	0.027	1.00	0.0173	1.6-6.4	SE (34.17%)
	4-5 มิ.ย. 63	0.082	0.038	1.03	0.0186	1.6-6.4	
	5-6 มิ.ย. 63	0.075	0.034	0.83	0.0190	1.6-9.7	
	6-7 มิ.ย. 63	0.089	0.040	0.90	0.0196	1.6-8.0	
	7-8 มิ.ย. 63	0.051	0.025	0.98	0.0181	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.051-0.089	0.025-0.038	0.83-1.03	0.0173-0.0196	1.6-9.7	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A2 (ต่อ) รพ.สต. หหนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี							
Construction	9-10 ธ.ค. 63	0.072	0.037	0.98	0.0243	1.6-6.4	NNE (37.49%)
	10-11 ธ.ค. 63	0.093	0.043	1.02	0.0217	1.6-6.4	
	11-12 ธ.ค. 63	0.067	0.034	1.08	0.0236	1.6-4.8	
	12-13 ธ.ค. 63	0.059	0.027	1.15	0.0246	1.6-6.4	
	13-14 ธ.ค. 63	0.089	0.042	1.18	0.0221	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.059-0.093	0.027-0.043	0.98-1.18	0.0217-0.0246	1.6-6.4	-
	2-3 มิ.ย. 64	0.059	0.028	0.88	0.0228	1.6-4.8	W (54.16%)
	3-4 มิ.ย. 64	0.066	0.030	1.07	0.0220	1.6-6.4	
	4-5 มิ.ย. 64	0.067	0.032	1.09	0.0218	1.6-4.8	
	5-6 มิ.ย. 64	0.058	0.026	1.04	0.0216	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 64	0.074	0.036	0.99	0.0204	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.058-0.074	0.026-0.036	0.88-1.09	0.0204-0.0228	1.6-6.4	-
	1-2 ธ.ค. 64	0.089	0.054	1.29	0.0195	1.6-9.7	E (43.33%)
	2-3 ธ.ค. 64	0.075	0.037	1.28	0.0202	1.6-9.7	
	3-4 ธ.ค. 64	0.064	0.028	1.25	0.0197	1.6-9.7	
	4-5 ธ.ค. 64	0.081	0.046	1.30	0.0217	1.6-11.3	
	5-6 ธ.ค. 64	0.070	0.032	1.18	0.0205	1.6-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.064-0.089	0.028-0.054	1.18-1.30	0.0195-0.0217	1.6-11.3	-
	1-2 มิ.ย. 65	0.077	0.030	1.05	0.0192	0.8-3.2	SSW (47.501)
	2-3 มิ.ย. 65	0.059	0.026	0.99	0.0184	0.8-4.8	
	3-4 มิ.ย. 65	0.081	0.055	1.10	0.0201	1.6-4.8	
	4-5 มิ.ย. 65	0.090	0.046	0.96	0.0189	1.6-4.8	
	5-6 มิ.ย. 65	0.074	0.037	1.04	0.0213	0.8-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.050-0.090	0.026-0.055	0.96-1.10	0.0184-0.0213	0.8-4.8	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.045	0.020	0.74	0.0152	1.6-8.0	SE (45.0%)
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	0.055	0.025	0.68	0.0151	1.6-3.2	
	1-2 มี.ค. 61	0.062	0.027	0.63	0.0173	1.6-6.4	
	2-3 มี.ค. 61	0.060	0.028	0.62	0.0164	1.6-6.4	
	3-4 มี.ค. 61	0.054	0.026	0.58	0.0156	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.045-0.062	0.020-0.028	0.58-0.74	0.0151-0.0173	1.6-8.0	-
Construction	8-9 มิ.ย. 61	0.048	0.025	0.68	0.0165	1.6-4.8	WSW (39.2%)
	9-10 มิ.ย. 61	0.038	0.017	0.75	0.0157	1.6-4.8	
	10-11 มิ.ย. 61	0.043	0.018	0.74	0.0156	1.6-4.8	
	11-12 มิ.ย. 61	0.053	0.026	0.61	0.0151	1.6-8.0	
	12-13 มิ.ย. 61	0.050	0.024	0.65	0.0162	1.6-3.2	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.038-0.053	0.017-0.026	0.61-0.75	0.0151-0.0165	1.6-8.0	-
	7-8 ธ.ค. 61	0.084	0.040	0.77	0.0156	1.6-4.8	NE (43.33%)
	8-9 ธ.ค. 61	0.060	0.029	0.73	0.0187	1.6-4.8	
	9-10 ธ.ค. 61	0.091	0.041	0.74	0.0185	1.6-4.8	
	10-11 ธ.ค. 61	0.053	0.024	0.76	0.0152	1.6-4.8	
	11-12 ธ.ค. 61	0.073	0.036	0.75	0.0177	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.053-0.091	0.029-0.041	0.73-0.77	0.0152-0.0187	1.6-4.8	-
	5-6 มิ.ย. 62	0.032	0.014	0.87	0.0180	1.6-6.4	W (43.33%)
	6-7 มิ.ย. 62	0.045	0.021	0.96	0.0184	1.6-4.8	
	7-8 มิ.ย. 62	0.041	0.019	0.90	0.0189	1.6-4.8	
	8-9 มิ.ย. 62	0.039	0.017	0.70	0.0174	1.6-8.0	
	9-10 มิ.ย. 62	0.035	0.016	0.87	0.0179	1.6-9.7	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.032-0.045	0.014-0.021	0.70-0.96	0.0174-0.0189	1.6-9.7	-
	4-5 ธ.ค. 62	0.069	0.032	0.90	0.0243	1.6-8.0	ENE (65.00%)
	5-6 ธ.ค. 62	0.081	0.038	1.02	0.0214	1.6-9.7	
	6-7 ธ.ค. 62	0.075	0.036	1.25	0.0175	3.2-8.0	
	7-8 ธ.ค. 62	0.074	0.031	1.02	0.0223	1.6-8.0	
	8-9 ธ.ค. 62	0.076	0.033	1.05	0.0196	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.069-0.081	0.031-0.038	0.90-1.25	0.0175-0.0243	1.6-9.7	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A3 (ต่อ) โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์							
Construction	3-4 มิ.ย. 63	0.060	0.027	1.26	0.0231	1.6-8.0	SSW (39.12%)
	4-5 มิ.ย. 63	0.045	0.022	1.03	0.0238	1.6-4.8	
	5-6 มิ.ย. 63	0.051	0.023	1.04	0.0179	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 63	0.036	0.019	1.11	0.0200	1.6-8.0	
	7-8 มิ.ย. 63	0.034	0.015	1.05	0.0189	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.034-0.060	0.015-0.027	1.03-1.26	0.0179-0.0238	1.6-8.0	-
	9-10 ธ.ค. 63	0.051	0.024	1.14	0.0187	1.6-6.4	N (19.16%)
	10-11 ธ.ค. 63	0.065	0.032	1.15	0.0223	1.6-4.8	
	11-12 ธ.ค. 63	0.045	0.022	1.07	0.0243	1.6-6.4	
	12-13 ธ.ค. 63	0.056	0.028	1.04	0.0223	1.6-6.4	
	13-14 ธ.ค. 63	0.068	0.035	1.23	0.0235	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.045-0.068	0.022-0.035	1.04-1.23	0.0187-0.0243	1.6-6.4	-
	2-3 มิ.ย. 64	0.044	0.021	1.11	0.0224	1.6-6.4	SSW (27.50%)
	3-4 มิ.ย. 64	0.049	0.024	1.03	0.0217	1.6-6.4	
	4-5 มิ.ย. 64	0.057	0.028	1.04	0.0248	1.6-8.0	
	5-6 มิ.ย. 64	0.032	0.016	1.26	0.0238	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 64	0.041	0.020	1.39	0.0236	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.032-0.057	0.016-0.028	1.03-1.39	0.0217-0.0248	1.6-6.4	-
	1-2 ธ.ค. 64	0.072	0.035	1.15	0.0211	1.6-6.4	ESE (50.83%)
	2-3 ธ.ค. 64	0.058	0.027	1.22	0.0194	1.6-6.4	
	3-4 ธ.ค. 64	0.052	0.025	1.28	0.0220	1.6-4.8	
	4-5 ธ.ค. 64	0.045	0.020	1.21	0.0209	1.6-4.8	
	5-6 ธ.ค. 64	0.064	0.033	1.20	0.0196	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.045-0.072	0.020-0.035	1.15-1.28	0.0194-0.0220	1.6-6.4	-
	1-2 มิ.ย. 65	0.042	0.038	1.09	0.0198	0.8-4.8	SSW (25.833 %)
	2-3 มิ.ย. 65	0.053	0.012	1.15	0.0213	1.6-8.0	
	3-4 มิ.ย. 65	0.033	0.033	1.10	0.0205	0.8-8.0	
	4-5 มิ.ย. 65	0.043	0.015	1.21	0.0210	0.8-6.4	
	5-6 มิ.ย. 65	0.037	0.022	1.20	0.0215	0.8-3.2	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.033-0.053	0.012-0.038	1.09-1.21	0.0198-0.0215	0.8-8.0	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.028	0.031	0.67	0.0164	1.6-4.8	SE (49.2%)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 61	0.038	0.018	0.66	0.0178	1.6-6.4	
	1-2 มี.ค. 61	0.035	0.017	0.63	0.0171	1.6-4.8	
	2-3 มี.ค. 61	0.041	0.019	0.71	0.0158	1.6-8.0	
	3-4 มี.ค. 61	0.037	0.020	0.65	0.0177	1.6-9.7	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.028-0.041	0.013-0.020	0.63-0.65	0.0158-0.0178	1.6-9.7	-
Construction	8-9 มิ.ย. 61	0.035	0.019	0.62	0.0163	1.6-6.4	SSE (49.2%)
	9-10 มิ.ย. 61	0.041	0.021	0.67	0.0158	1.6-8.0	
	10-11 มิ.ย. 61	0.048	0.023	0.75	0.0166	1.6-8.0	
	11-12 มิ.ย. 61	0.043	0.020	0.73	0.0178	1.6-9.7	
	12-13 มิ.ย. 61	0.045	0.021	0.69	0.0174	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.035-0.048	0.019-0.023	0.62-0.75	0.0158-0.0178	1.6-9.7	-
	7-8 ธ.ค. 61	0.076	0.037	0.81	0.0156	1.6-4.8	NNW (40.00%)
	8-9 ธ.ค. 61	0.107	0.044	0.77	0.0153	1.6-3.2	
	9-10 ธ.ค. 61	0.110	0.046	0.78	0.0160	1.6-6.4	
	10-11 ธ.ค. 61	0.086	0.041	0.68	0.0148	1.6-6.4	
	11-12 ธ.ค. 61	0.112	0.049	0.82	0.0155	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.086-0.112	0.037-0.049	0.68-0.82	0.0148-0.0160	1.6-6.4	-
	5-6 มิ.ย. 62	0.038	0.018	0.92	0.0178	1.6-4.8	WNW (24.17%)
	6-7 มิ.ย. 62	0.033	0.015	0.94	0.0171	1.6-4.8	
	7-8 มิ.ย. 62	0.042	0.020	0.74	0.0191	1.6-4.8	
	8-9 มิ.ย. 62	0.034	0.016	0.76	0.0170	1.6-4.8	
	9-10 มิ.ย. 62	0.030	0.014	0.99	0.0183	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.030-0.042	0.014-0.020	0.74-0.99	0.017-0.0191	1.6-4.8	-
	4-5 ธ.ค. 62	0.048	0.023	1.14	0.0185	1.6-6.4	NE (40.0%)
	5-6 ธ.ค. 62	0.069	0.031	1.16	0.0208	1.6-6.4	
	6-7 ธ.ค. 62	0.044	0.021	1.05	0.0209	1.6-6.4	
	7-8 ธ.ค. 62	0.053	0.024	0.83	0.0212	1.6-6.4	
	8-9 ธ.ค. 62	0.074	0.036	0.85	0.0214	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.044-0.074	0.021-0.036	0.83-1.16	0.0185-0.0214	1.6-6.4	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

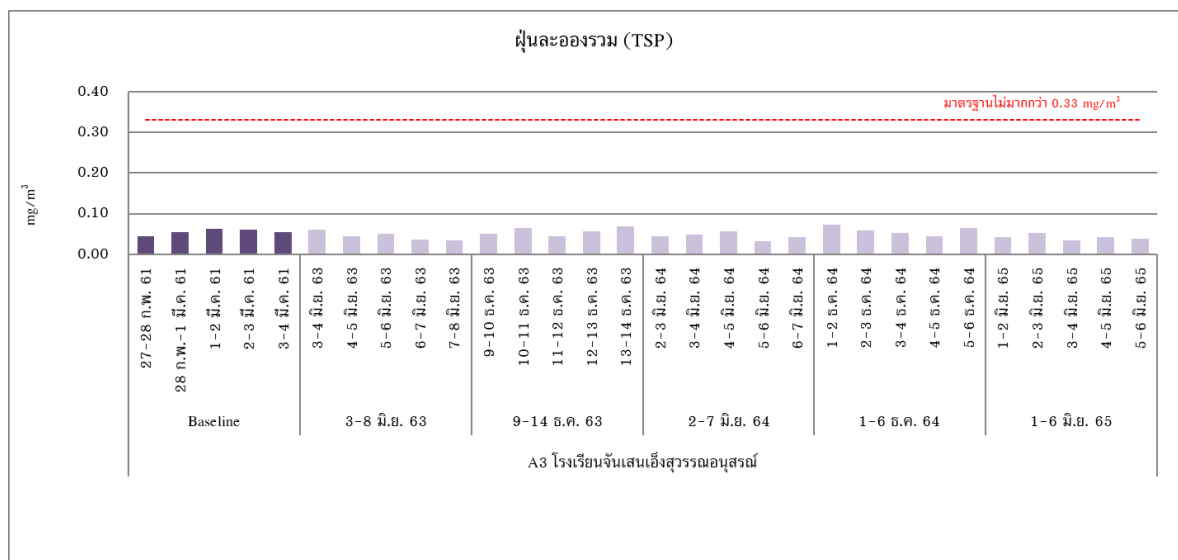
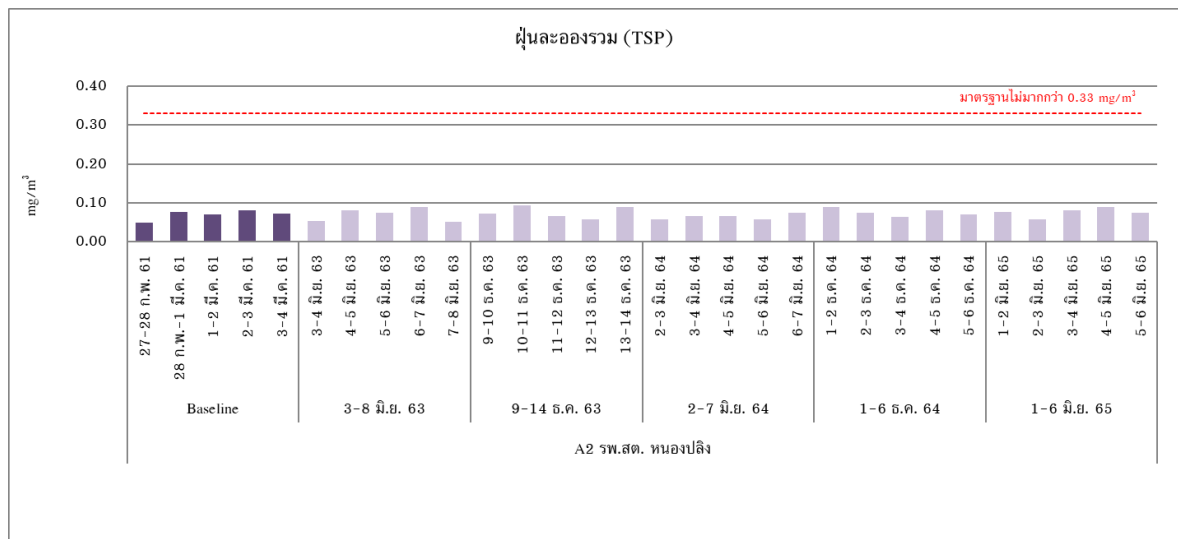
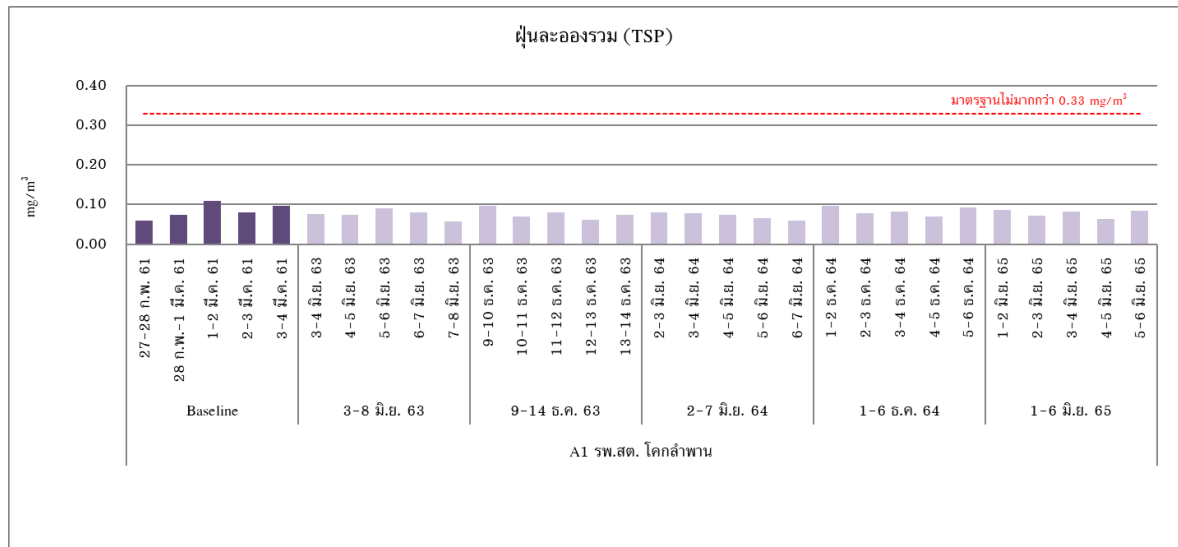
วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A4 (ต่อ) โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์							
Construction	3-4 มิ.ย. 63	0.035	0.018	1.19	0.0265	1.6-8.0	NE (25.83%)
	4-5 มิ.ย. 63	0.049	0.023	1.08	0.0251	1.6-4.8	
	5-6 มิ.ย. 63	0.031	0.014	0.85	0.0214	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 63	0.053	0.025	0.88	0.0248	1.6-9.7	
	7-8 มิ.ย. 63	0.034	0.016	0.93	0.0250	1.6-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.031-0.049	0.014-0.025	0.85-1.19	0.0214-0.0265	1.6-9.7	-
	9-10 ธ.ค. 63	0.082	0.038	1.10	0.0236	1.6-6.4	NNE (38.33%)
	10-11 ธ.ค. 63	0.066	0.030	1.15	0.0232	1.6-6.4	
	11-12 ธ.ค. 63	0.059	0.026	1.10	0.0226	1.6-6.4	
	12-13 ธ.ค. 63	0.070	0.033	1.02	0.0239	1.6-6.4	
	13-14 ธ.ค. 63	0.086	0.041	1.05	0.0212	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.059-0.086	0.026-0.041	1.02-1.15	0.0212-0.0239	1.6-6.4	-
	2-3 มิ.ย. 64	0.057	0.026	0.93	0.0235	1.6-6.4	SW (45.00%)
	3-4 มิ.ย. 64	0.063	0.029	0.91	0.0242	1.6-6.4	
	4-5 มิ.ย. 64	0.068	0.030	1.06	0.0257	1.6-6.4	
	5-6 มิ.ย. 64	0.051	0.023	1.10	0.0252	1.6-6.4	
	6-7 มิ.ย. 64	0.046	0.021	1.12	0.0236	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.046-0.068	0.021-0.030	0.91-1.12	0.0235-0.0257	1.6-6.4	-
	1-2 ธ.ค. 64	0.051	0.024	1.12	0.0211	1.6-3.2	ENE (39.16%)
	2-3 ธ.ค. 64	0.065	0.030	1.15	0.0182	1.6-4.8	
	3-4 ธ.ค. 64	0.046	0.021	1.17	0.0201	1.6-4.8	
	4-5 ธ.ค. 64	0.073	0.036	1.02	0.0198	1.6-4.8	
	5-6 ธ.ค. 64	0.084	0.040	1.01	0.0215	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.046-0.084	0.021-0.040	1.01-1.17	0.0182-0.0215	1.6-4.8	-
	1-2 มิ.ย. 65	0.128	0.051	1.05	0.0195	0.8-1.6	SSW (59.167 %)
	2-3 มิ.ย. 65	0.119	0.050	1.11	0.0205	0.8-4.8	
	3-4 มิ.ย. 65	0.063	0.023	1.02	0.0190	0.8-3.2	
	4-5 มิ.ย. 65	0.069	0.029	1.17	0.0198	0.8-6.4	
	5-6 มิ.ย. 65	0.067	0.028	1.15	0.0208	0.8-3.2	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.063-0.128	0.023-0.051	1.02-1.17	0.0190-0.0208	0.8-6.4	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.048	0.020	0.88	0.0173	1.6-4.8	SE (67.5%)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 61	0.070	0.037	0.87	0.0169	1.6-4.8	
	1-2 มี.ค. 61	0.079	0.041	0.79	0.0156	1.6-4.8	
	2-3 มี.ค. 61	0.063	0.035	0.69	0.0153	1.6-6.4	
	3-4 มี.ค. 61	0.068	0.037	0.89	0.0158	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.048-0.079	0.020-0.041	0.69-0.89	0.0158-0.0173	1.6-6.4	-
Construction	8-9 มิ.ย. 61	0.056	0.022	0.67	0.0177	1.6-6.4	S (38.3%)
	9-10 มิ.ย. 61	0.044	0.023	0.73	0.0165	1.6-6.4	
	10-11 มิ.ย. 61	0.037	0.020	0.92	0.0169	1.6-8.0	
	11-12 มิ.ย. 61	0.049	0.023	0.83	0.0159	3.2-6.4	
	12-13 มิ.ย. 61	0.043	0.020	0.95	0.0161	3.2-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.037-0.056	0.020-0.023	0.67-0.95	0.0159-0.0177	1.6-8.0	-
	7-8 ธ.ค. 61	0.127	0.063	0.84	0.0156	1.6-4.8	NNE (41.67%)
	8-9 ธ.ค. 61	0.114	0.054	0.78	0.0161	1.6-4.8	
	9-10 ธ.ค. 61	0.097	0.081	0.77	0.0153	1.6-4.8	
	10-11 ธ.ค. 61	0.136	0.065	0.79	0.0158	1.6-4.8	
	11-12 ธ.ค. 61	0.121	0.074	0.72	0.0162	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.126-0.170	0.059-0.074	1.05-1.18	0.0186-0.0224	1.6-8.0	-
	5-6 มิ.ย. 62	0.037	0.017	0.94	0.0170	1.6-6.4	SSW (27.50%)
	6-7 มิ.ย. 62	0.043	0.021	1.00	0.0245	1.6-6.4	
	7-8 มิ.ย. 62	0.057	0.027	1.02	0.0183	1.6-8.0	
	8-9 มิ.ย. 62	0.048	0.023	1.04	0.0180	1.6-4.8	
	9-10 มิ.ย. 62	0.039	0.018	0.92	0.0201	1.6-9.7	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.037-0.057	0.017-0.027	0.92-1.04	0.0170-0.0245	1.6-9.7	-
	4-5 ธ.ค. 62	0.147	0.068	1.05	0.0224	1.6-8.0	ENE (48.33%)
	5-6 ธ.ค. 62	0.170	0.074	1.18	0.0188	1.6-4.8	
	6-7 ธ.ค. 62	0.119	0.059	1.13	0.0187	1.6-6.4	
	7-8 ธ.ค. 62	0.126	0.062	1.10	0.0186	1.6-4.8	
	8-9 ธ.ค. 62	0.161	0.071	1.15	0.0203	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.126-0.170	0.059-0.074	1.05-1.18	0.0186-0.0224	1.6-8.0	-
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-

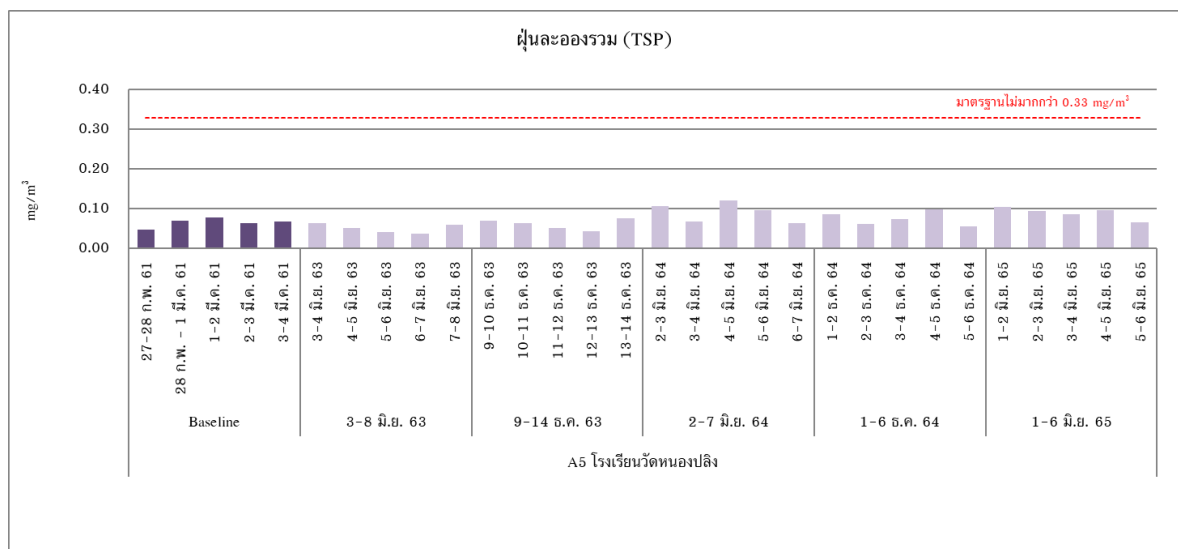
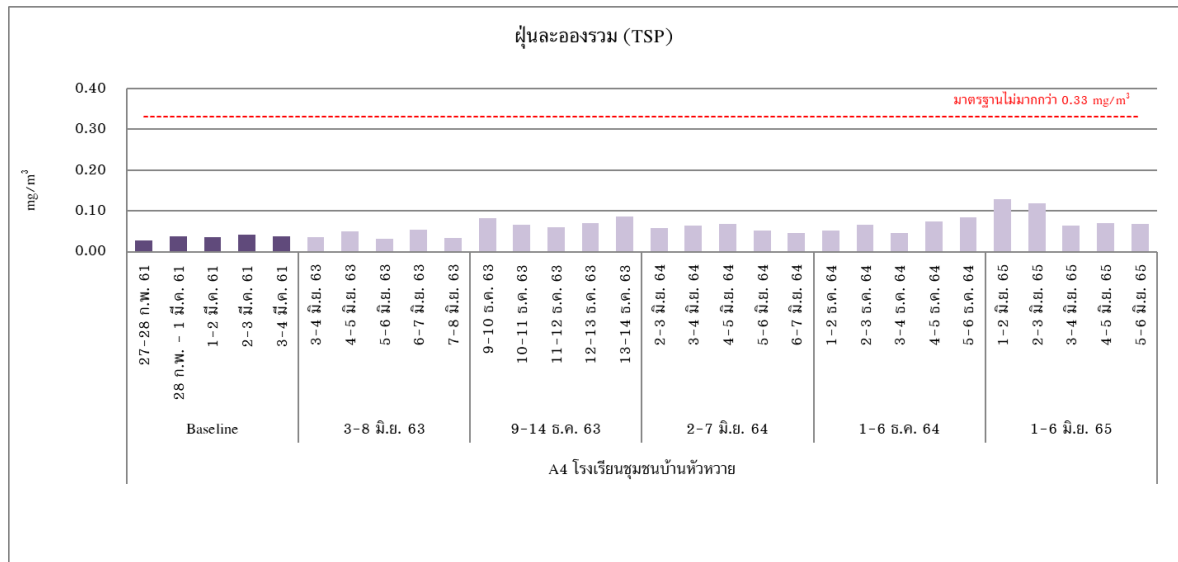
ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A5 (ต่อ) โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์							
Construction	3-4 มิ.ย. 63	0.063	0.031	1.01	0.0189	1.6-6.4	SSE (32.50%)
	4-5 มิ.ย. 63	0.052	0.023	1.14	0.0213	1.6-6.4	
	5-6 มิ.ย. 63	0.041	0.020	1.17	0.0195	1.6-8.0	
	6-7 มิ.ย. 63	0.038	0.018	1.08	0.0200	1.6-8.0	
	7-8 มิ.ย. 63	0.060	0.028	1.14	0.0180	1.6-9.7	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.038-0.063	0.018-0.031	1.01-1.17	0.0180-0.0213	1.6-9.7	-
	9-10 ธ.ค. 63	0.070	0.034	1.08	0.0224	1.6-4.8	NNE (40.83%)
	10-11 ธ.ค. 63	0.064	0.029	1.11	0.0233	1.6-4.8	
	11-12 ธ.ค. 63	0.052	0.025	1.14	0.0210	1.6-4.8	
	12-13 ธ.ค. 63	0.043	0.020	1.01	0.0212	1.6-4.8	
	13-14 ธ.ค. 63	0.076	0.037	1.13	0.0208	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.043-0.076	0.020	1.01-1.14	0.0208-0.0233	1.6-4.8	-
	2-3 มิ.ย. 64	0.107	0.052	1.17	0.0190	1.6-4.8	WNW (25.83%)
	3-4 มิ.ย. 64	0.068	0.033	1.18	0.0205	1.6-4.8	
	4-5 มิ.ย. 64	0.122	0.059	1.00	0.0213	1.6-4.8	
	5-6 มิ.ย. 64	0.096	0.047	1.01	0.0192	1.6-4.8	
	6-7 มิ.ย. 64	0.063	0.031	1.14	0.0214	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.063-0.122	0.031-0.059	1.00-1.18	0.0190-0.0214	1.6-4.8	-
	1-2 ธ.ค. 64	0.087	0.041	1.03	0.0192	1.6-4.8	NNE (39.16%)
	2-3 ธ.ค. 64	0.061	0.030	1.02	0.0202	1.6-4.8	
	3-4 ธ.ค. 64	0.074	0.033	1.11	0.0185	1.6-4.8	
	4-5 ธ.ค. 64	0.098	0.045	1.12	0.0188	1.6-4.8	
	5-6 ธ.ค. 64	0.055	0.026	1.13	0.0200	1.6-4.8	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.055-0.098	0.026-0.045	1.02-1.13	0.0185-0.0202	1.6-4.8	-
	1-2 มิ.ย. 65	0.105	0.056	1.15	0.0215	0.8-4.8	SSW (24.167 %)
	2-3 มิ.ย. 65	0.094	0.046	1.17	0.0192	0.8-4.8	
3-4 มิ.ย. 65	0.086	0.069	1.13	0.0215	0.8-8.0		
4-5 มิ.ย. 65	0.096	0.071	1.07	0.0196	0.8-8.0		
5-6 มิ.ย. 65	0.065	0.068	1.12	0.0210	0.8-8.0		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.065-0.105	0.046-0.071	1.07-1.17	0.0192-0.0215	0.8-8.0	-	
มาตรฐาน		≧0.33 ^[2]	≧0.12 ^[2]	≧30.00 ^[1]	≧0.17 ^[3]	-	-



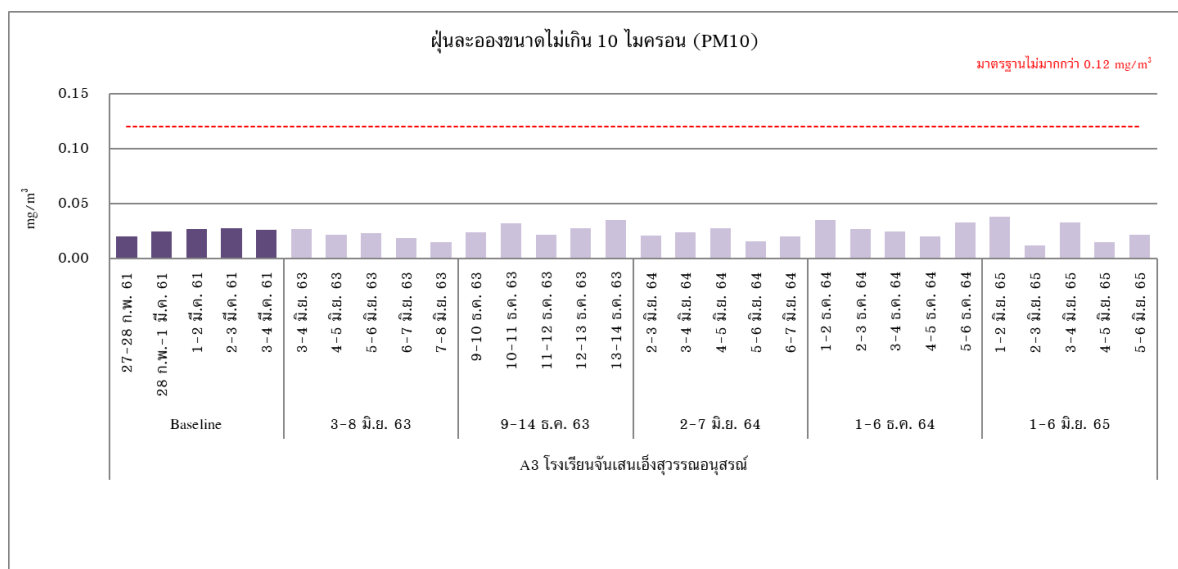
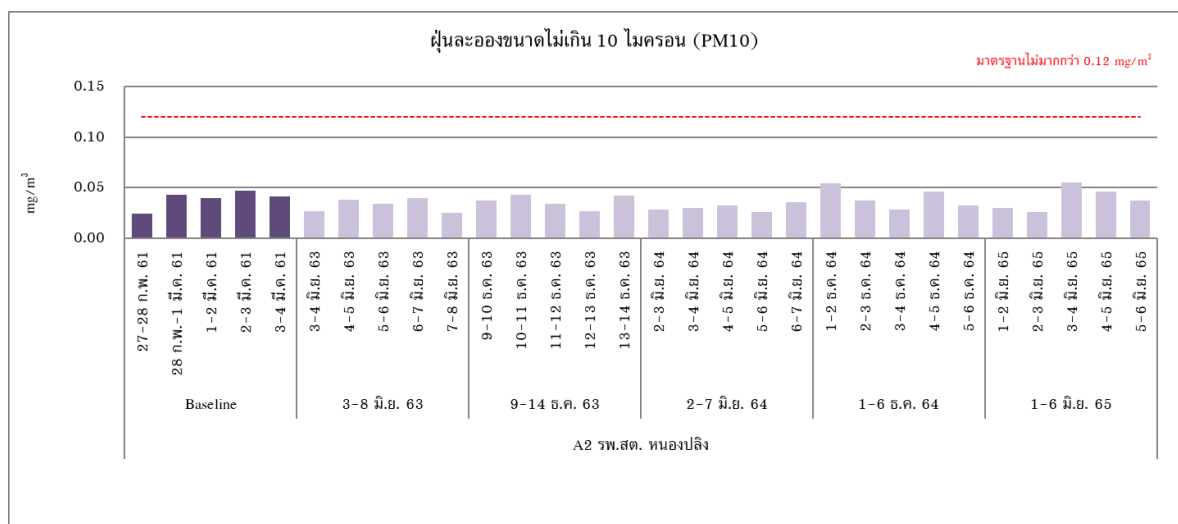
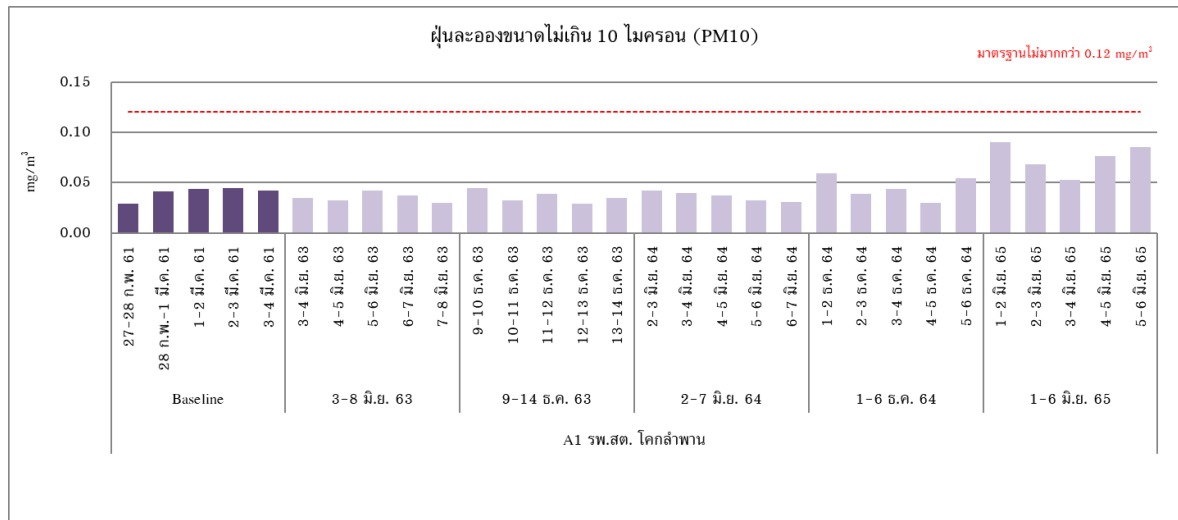
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



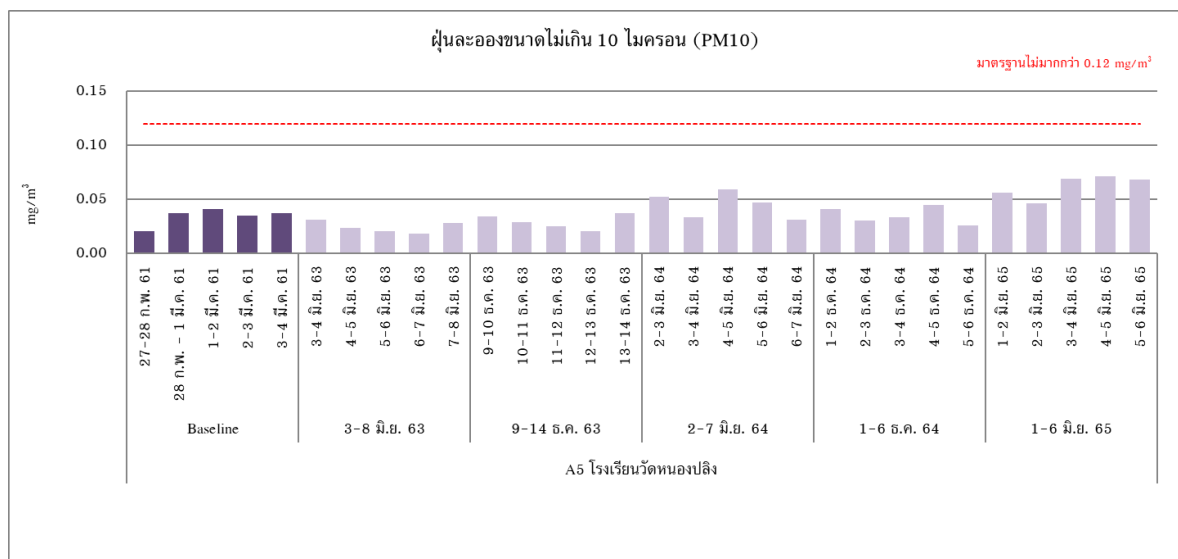
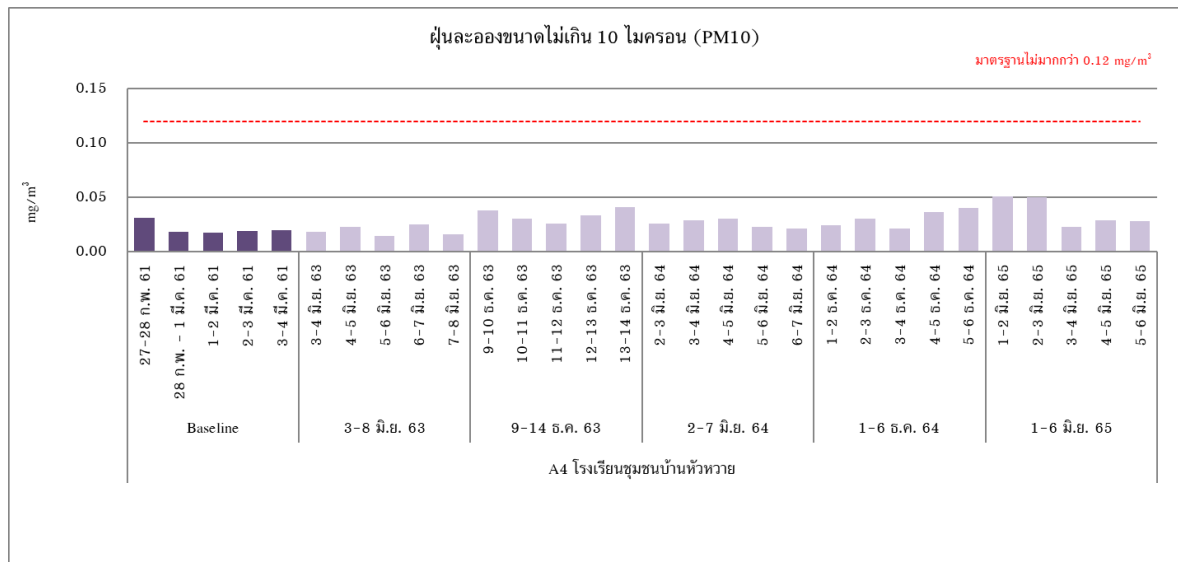
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



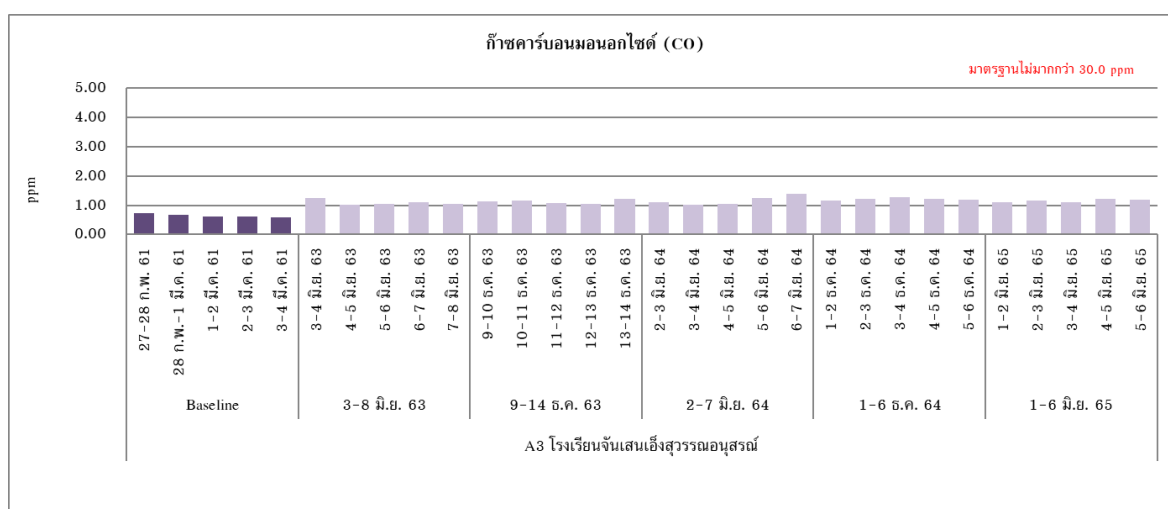
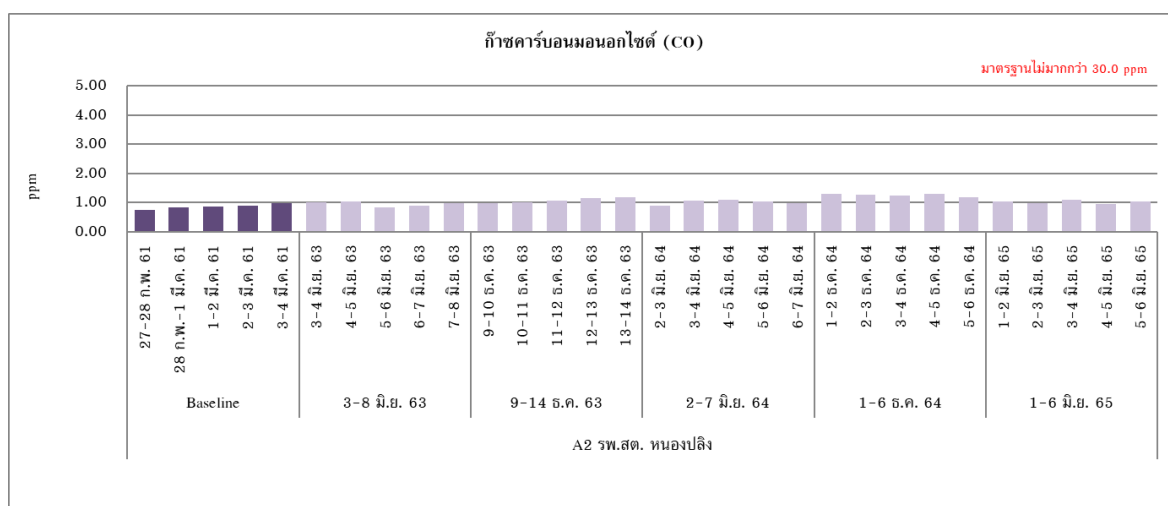
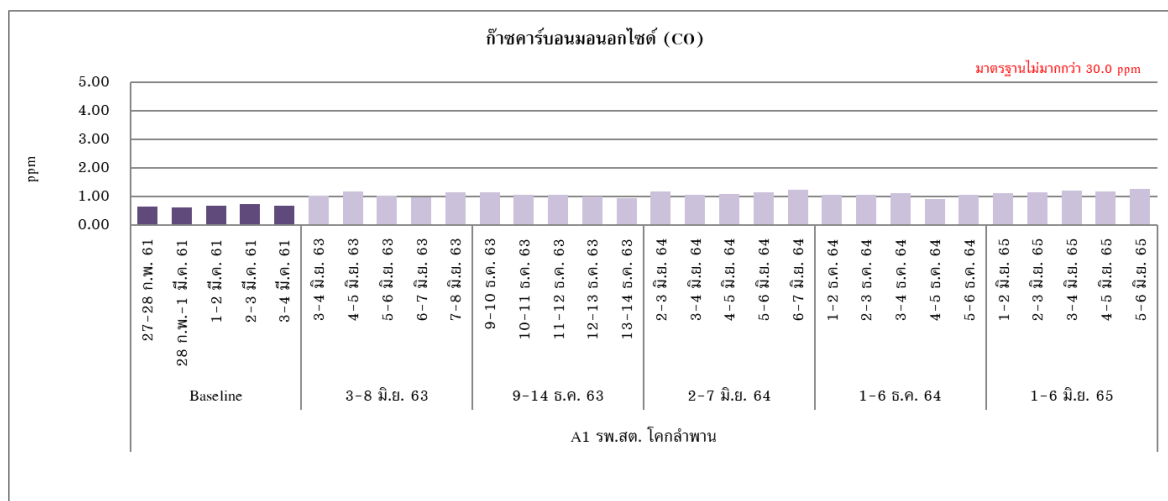
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



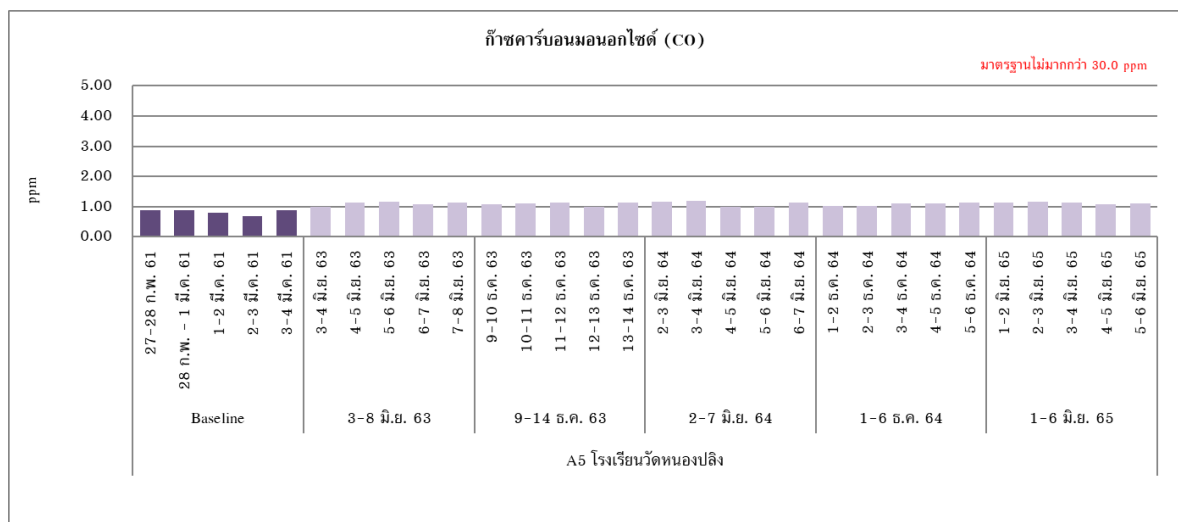
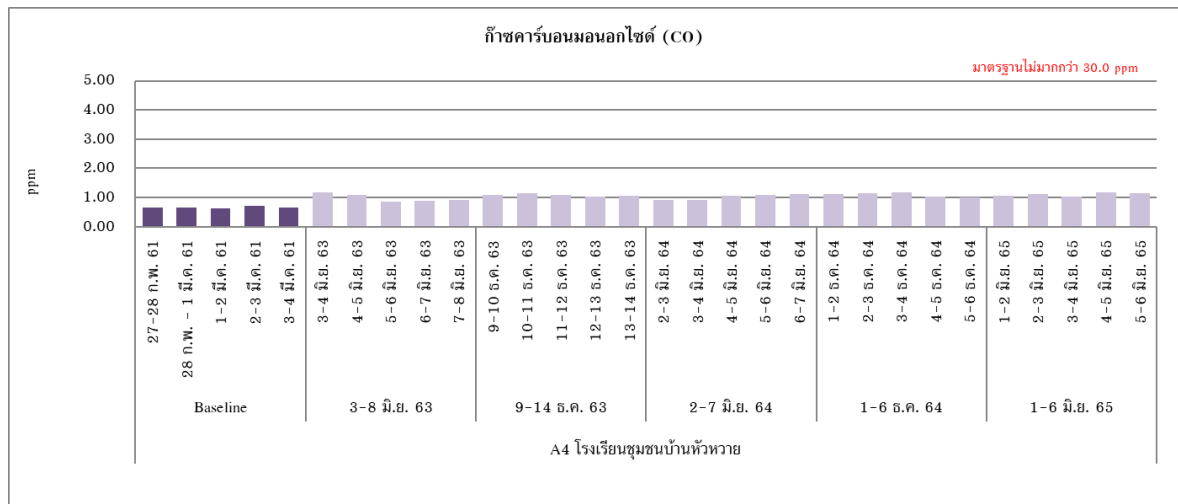
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



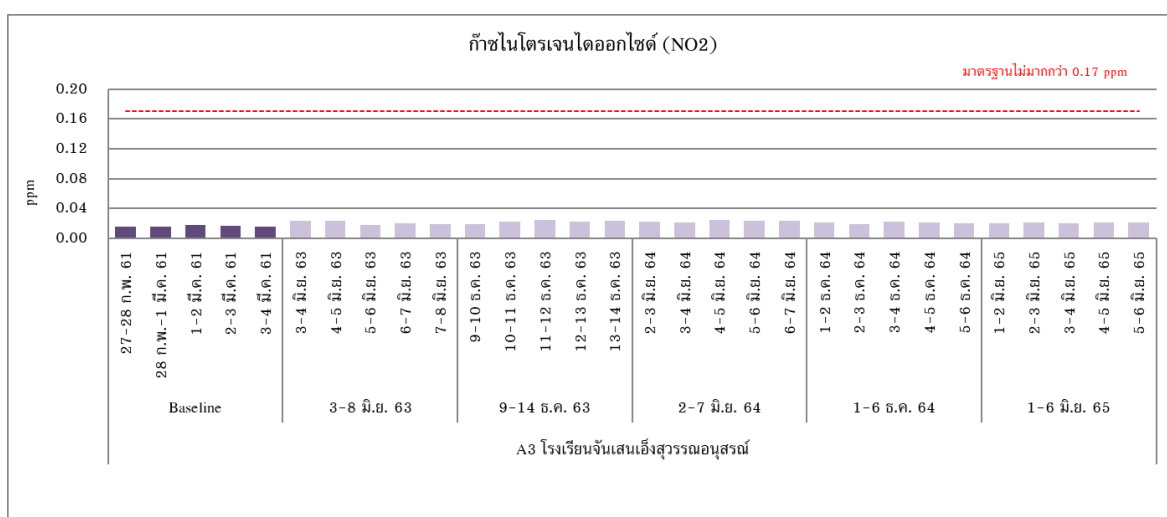
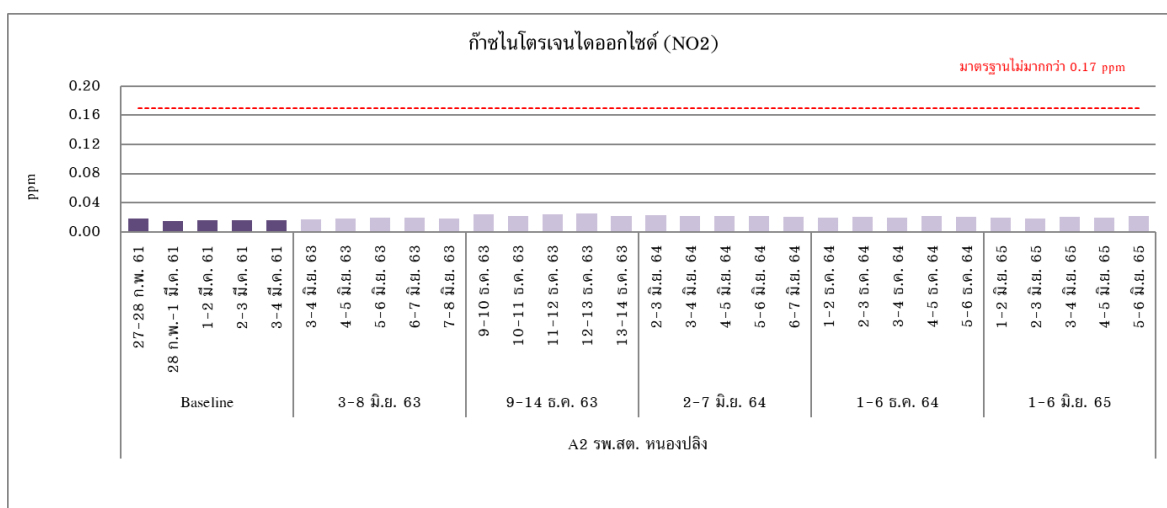
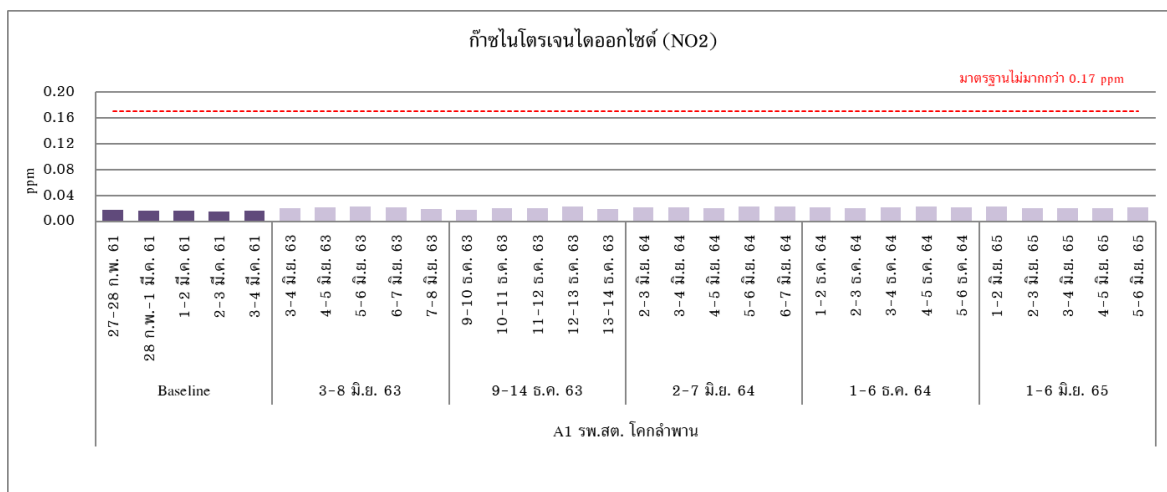
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



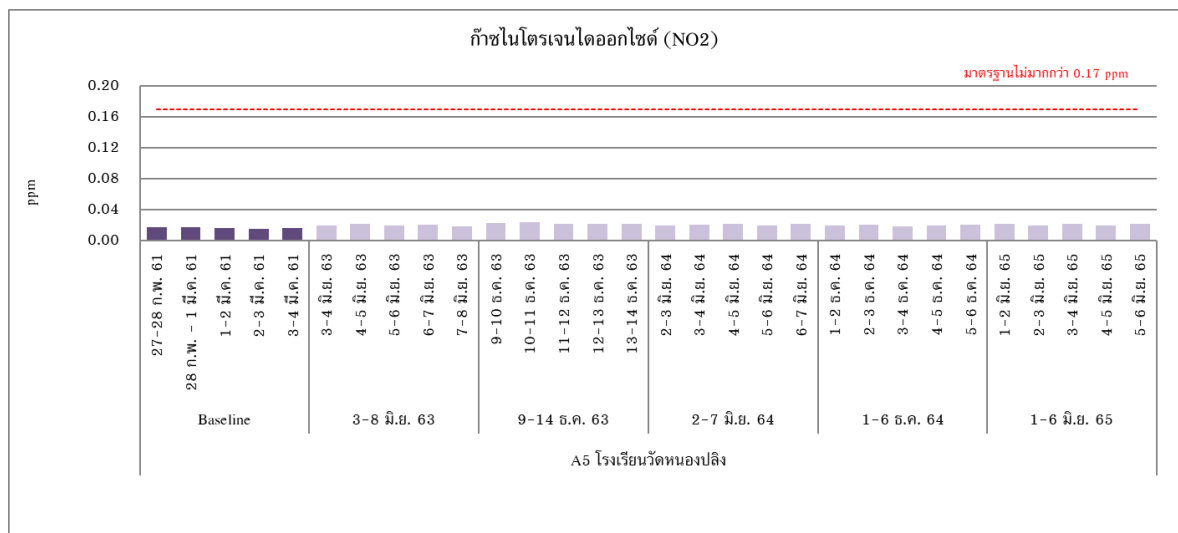
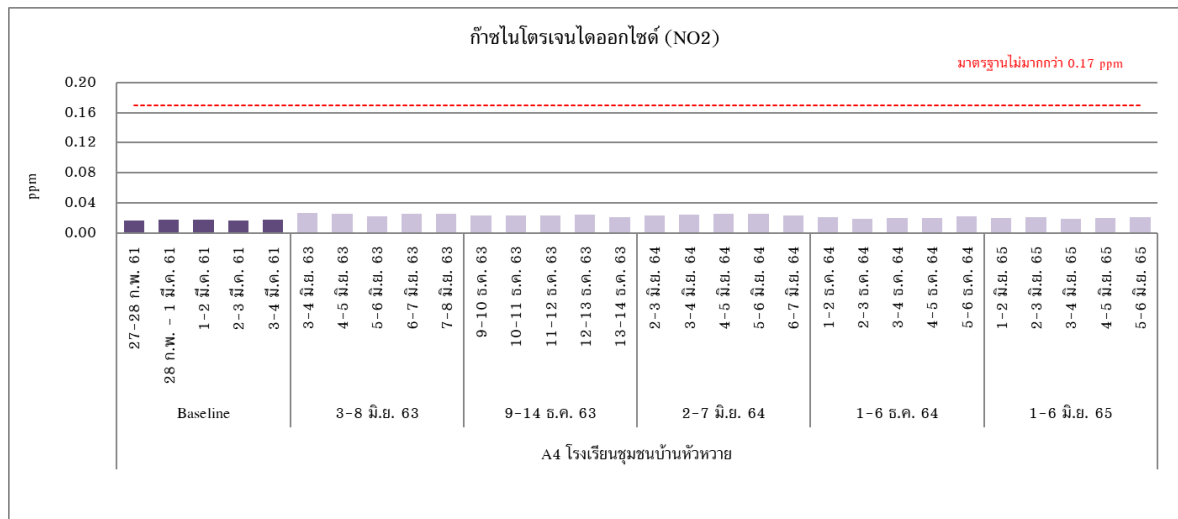
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ

3.2.4 การติดตามตรวจสอบเสียง

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียง ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ได้แก่ N1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี N2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกเกาะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี N3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ N4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และ N5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90}) ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.4-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และ รูปที่ 3.2.3-2

ตารางที่ 3.2.4-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์เสียง

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr)	Integrated Sound Level Meter	Integrated Sound Level Meter	ISO 1996-1
- ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L_{90})			
- ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn})			
- ระดับเสียงสูงสุด (L_{max})			

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดเสียงในครั้งนี้ ได้แก่ ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hr) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม แสดงดังตารางที่ 3.2.4-2 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

เมื่อนำผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - ธันวาคม 2564 (ตารางที่ 3.2.4-4 รูปที่ 3.2.4-4) จำนวน 5 จุด มาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง มาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไปที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

ตารางที่ 3.2.4-2 ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : N1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 675621 E, 1631321 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 มิ.ย. 65	60.1	91.1	64.2	34.4-55.5
2-3 มิ.ย. 65	60.6	93.2	63.5	39.7-55.1
3-4 มิ.ย. 65	60.1	91.9	65.0	38.1-54.9
4-5 มิ.ย. 65	57.1	89.6	61.7	46.2-52.8
5-6 มิ.ย. 65	61.4	91.8	64.5	41.2-64.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.1-61.4	89.6-93.2	61.7-65.0	34.4-64.5
มาตรฐาน	≦70.0	≦115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ไปรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 5-3 ในภาคผนวกที่ 5
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : N2 รพ.สต. นหนองปลิง ตำบลโคกกะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 มิ.ย. 65	55.3	86.3	60.6	44.4-50.8
2-3 มิ.ย. 65	54.3	84.6	60.0	44.9-51.6
3-4 มิ.ย. 65	54.4	86.9	60.3	44.0-50.8
4-5 มิ.ย. 65	58.4	83.6	67.3	41.3-57.9
5-6 มิ.ย. 65	55.3	84.2	60.6	43.5-51.0
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.3-58.4	83.6-86.9	60.0-67.3	41.3-57.9
มาตรฐาน	≦70.0	≦115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 5-3 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : N3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีสุวรรณ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 มิ.ย. 65	57.9	89.7	62.1	51.6-57.1
2-3 มิ.ย. 65	60.2	92.8	63.0	50.9-60.2
3-4 มิ.ย. 65	63.6	90.0	69.9	50.5-63.6
4-5 มิ.ย. 65	60.2	82.9	68.3	46.3-62.0
5-6 มิ.ย. 65	59.3	92.4	65.5	49.6-53.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.9-63.6	82.9-92.8	62.1-69.9	46.3-63.6
มาตรฐาน	≤70.0	≤115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 5-3 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : N4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 641220 E, 1697696 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 มิ.ย. 65	54.4	85.9	57.8	40.7-46.8
2-3 มิ.ย. 65	57.4	85.7	60.1	40.0-53.8
3-4 มิ.ย. 65	52.9	84.1	58.9	38.6-51.9
4-5 มิ.ย. 65	51.9	96.4	56.1	38.3-46.8
5-6 มิ.ย. 65	50.0	77.8	55.8	38.4-47.7
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.0-57.4	77.8-96.4	55.8-60.1	38.3-53.8
มาตรฐาน	≦70.0	≦115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 5-3 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : N5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 624296 E, 1732620 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 มิ.ย. 65	51.3	76.8	56.2	39.3-52.2
2-3 มิ.ย. 65	53.9	77.4	59.5	39.7-52.7
3-4 มิ.ย. 65	51.6	77.6	58.1	38.7-50.2
4-5 มิ.ย. 65	48.9	75.8	56.9	39.5-47.5
5-6 มิ.ย. 65	49.3	81.2	56.6	38.6-53.5
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	48.9-53.9	75.8-81.2	56.2-59.5	38.6-53.5
มาตรฐาน	≤70.0	≤115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4

: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงดังเอกสาร 5-3 ในภาคผนวกที่ 5

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.4-3 ผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี					
Baseline	27-28 ก.พ. 61	59.5	102.1	64.3	51.8-58.7
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	60.7	104.6	65.5	52.1-57.3
	1-2 มี.ค. 61	58.2	102.0	62.8	47.5-53.9
	2-3 มี.ค. 61	58.7	94.6	64.0	52.1-56.3
	3-4 มี.ค. 61	59.3	91.9	65.1	51.0-58.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	58.2-60.7	91.9-104.6	62.8-65.5	47.5-58.7
Construction	7-8 ธ.ค. 61	56.2	87.4	61.2	47.6-52.9
	8-9 ธ.ค. 61	55.0	84.3	58.8	46.7-53.2
	9-10 ธ.ค. 61	57.5	82.7	62.6	49.2-54.6
	10-11 ธ.ค. 61	57.7	89.0	62.8	48.8-55.7
	11-12 ธ.ค. 61	57.7	84.3	62.3	48.1-56.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	55.0-57.7	82.7-89.0	58.8-62.8	46.7-56.2
	5-6 มิ.ย. 62	59.1	87.1	64.7	53.4-56.8
	6-7 มิ.ย. 62	58.5	89.3	63.2	50.7-55.6
	7-8 มิ.ย. 62	59.1	93.6	64.7	52.0-57.3
	8-9 มิ.ย. 62	59.3	97.1	64.8	50.5-56.2
	9-10 มิ.ย. 62	58.5	97.5	64.9	50.4-55.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	58.5-59.3	87.1-97.5	63.2-64.9	50.4-57.3
	4-5 ธ.ค. 62	57.1	90.4	61.2	46.0-54.3
	5-6 ธ.ค. 62	58.1	89.8	63.0	47.2-54.6
	6-7 ธ.ค. 62	58.4	92.6	62.2	45.6-54.8
	7-8 ธ.ค. 62	58.8	93.2	63.0	46.2-55.3
	8-9 ธ.ค. 62	58.0	92.6	61.7	46.0-55.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.1-58.8	89.8-92.6	61.2-63.0	45.6-55.3
	3-4 มิ.ย. 63	59.9	90.8	64.9	49.3-58.7
	4-5 มิ.ย. 63	59.8	93.0	65.3	51.0-57.9
	5-6 มิ.ย. 63	60.1	95.5	65.5	51.8-58.8
	6-7 มิ.ย. 63	62.5	96.0	68.0	52.7-60.5
	7-8 มิ.ย. 63	56.5	93.7	61.0	46.6-55.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.5-62.5	90.8-96.0	61.0-68.0	46.6-60.5
	9-10 ธ.ค. 63	57.3	96.0	61.2	46.4-53.9
	10-11 ธ.ค. 63	57.6	91.0	63.1	48.0-56.4
	11-12 ธ.ค. 63	56.7	93.4	61.3	47.6-56.4
	12-13 ธ.ค. 63	56.9	91.9	60.8	46.5-53.6
	13-14 ธ.ค. 63	56.7	90.4	60.7	45.7-53.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.7-57.6	91.0-96.0	60.7-63.1	45.7-56.4
	มาตรฐาน	≧70.0	≧115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N1 (ต่อ) รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี					
Construction	2-3 มิ.ย. 64	57.2	93.8	61.7	46.0-55.5
	3-4 มิ.ย. 64	57.5	90.8	61.4	45.0-55.8
	4-5 มิ.ย. 64	56.7	96.8	59.8	43.8-53.6
	5-6 มิ.ย. 64	57.3	94.5	61.0	42.3-55.7
	6-7 มิ.ย. 64	56.3	93	60.7	43.9-54.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.3-57.5	90.8-96.8	59.8-61.7	42.3-55.8
	1-2 ธ.ค. 64	56.9	91.3	59.2	43.3-57.0
	2-3 ธ.ค. 64	56.3	85.8	59.7	44.0-55.0
	3-4 ธ.ค. 64	56.0	91.5	59.7	44.0-54.8
	4-5 ธ.ค. 64	55.5	86.7	59.3	44.5-55.3
	5-6 ธ.ค. 64	54.1	87.2	58.7	45.6-51.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.1-56.9	85.8-91.5	58.7-59.7	43.3-57.0
	1-2 มิ.ย. 65	60.1	91.1	64.2	34.4-55.5
	2-3 มิ.ย. 65	60.6	93.2	63.5	39.7-55.1
	3-4 มิ.ย. 65	60.1	91.9	65.0	38.1-54.9
	4-5 มิ.ย. 65	57.1	89.6	61.7	46.2-52.8
	5-6 มิ.ย. 65	61.4	91.8	64.5	41.2-64.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.1-61.4	89.6-93.2	61.7-65.0	34.4-64.5
	มาตรฐาน	≧70.0	≧115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N2 รพ.สต. หอนงปลิง ตำบลโคกกระทิง อำเภอมือง จังหวัดลพบุรี					
Baseline	27-28 ก.พ. 61	53.4	83.8	60.1	44.1-53.0
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	53.9	86.1	59.1	43.4-51.1
	1-2 มี.ค. 61	53.6	86.8	58.5	44.9-50.4
	2-3 มี.ค. 61	53.4	85.9	58.8	43.9-49.9
	3-4 มี.ค. 61	53.2	85.2	58.2	44.1-49.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.2-53.9	83.8-86.8	58.2-60.1	44.1-53.0
Construction	7-8 ธ.ค. 61	58.4	90.0	64.8	48.3-57.8
	8-9 ธ.ค. 61	58.4	87.6	62.8	47.3-62.9
	9-10 ธ.ค. 61	57.3	86.0	63.5	46.4-56.2
	10-11 ธ.ค. 61	59.1	85.8	65.6	47.8-60.5
	11-12 ธ.ค. 61	58.9	89.3	65.7	50.5-59.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.3-59.1	85.8-90.0	62.8-64.8	46.4-62.9
	5-6 มิ.ย. 62	51.4	89.0	87.1	41.6-49.7
	6-7 มิ.ย. 62	53.3	89.6	58.0	42.1-49.8
	7-8 มิ.ย. 62	55.7	92.9	59.0	42.2-56.6
	8-9 มิ.ย. 62	61.2	94.9	62.8	44.6-58.2
	9-10 มิ.ย. 62	59.8	92.1	61.5	43.5-58.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	51.4-61.2	89.0-94.9	58.0-87.1	41.6-58.9
	4-5 ธ.ค. 62	57.1	86.1	61.9	46.7-55.6
	5-6 ธ.ค. 62	56.3	86.6	60.4	47.1-55.4
	6-7 ธ.ค. 62	55.6	83.5	59.7	45.3-55.7
	7-8 ธ.ค. 62	54.4	84.7	59.5	46.3-53.2
	8-9 ธ.ค. 62	53.8	81.6	58.1	44.5-51.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.8-57.1	86.6-81.6	58.1-61.9	44.5-55.7
	3-4 มิ.ย. 63	52.8	86.4	57.0	42.4-49.3
	4-5 มิ.ย. 63	54.4	91.1	57.8	41.1-50.5
	5-6 มิ.ย. 63	54.0	86.7	57.7	40.5-51.7
	6-7 มิ.ย. 63	53.4	87.2	57.6	40.6-50.6
	7-8 มิ.ย. 63	53.9	84.2	58.1	40.5-50.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.8-54.4	84.2-91.1	57.0-58.1	40.5-51.7
	9-10 ธ.ค. 63	55.9	86.3	59.9	46.4-53.0
	10-11 ธ.ค. 63	56.1	84.0	59.0	44.1-53.7
	11-12 ธ.ค. 63	56.4	85.2	59.3	44.9-55.7
	12-13 ธ.ค. 63	56.9	88.8	60.6	46.8-56.3
	13-14 ธ.ค. 63	55.4	86.5	59.7	45.9-55.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	55.4-56.9	84.0-88.8	59.0-60.6	44.1-56.3
มาตรฐาน		≧70.0	≧115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N2 (ต่อ) รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี					
Construction	2-3 มิ.ย. 64	50.7	83.5	57.1	42.5-50.0
	3-4 มิ.ย. 64	53.2	80.7	58.3	41.7-51.9
	4-5 มิ.ย. 64	51.7	81.7	57.2	42.0-51.1
	5-6 มิ.ย. 64	51.4	83.2	55.9	42.1-48.2
	6-7 มิ.ย. 64	52.2	83.9	57.9	42.2-51.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.7-53.2	80.7-83.9	55.9-58.3	41.7-51.9
	1-2 ธ.ค. 64	55.9	87.0	60.5	45.6-56.0
	2-3 ธ.ค. 64	55.1	84.1	59.4	46.0-53.0
	3-4 ธ.ค. 64	55.4	83.5	59.5	44.4-54.7
	4-5 ธ.ค. 64	54.9	81.7	59.0	42.5-54.2
	5-6 ธ.ค. 64	53.9	83.8	58.7	44.5-50.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.9-55.9	81.7-87.0	58.7-60.5	42.5-56.0
	1-2 มิ.ย. 65	55.3	86.3	60.6	44.4-50.8
	2-3 มิ.ย. 65	54.3	84.6	60.0	44.9-51.6
	3-4 มิ.ย. 65	54.4	86.9	60.3	44.0-50.8
	4-5 มิ.ย. 65	58.4	83.6	67.3	41.3-57.9
	5-6 มิ.ย. 65	55.3	84.2	60.6	43.5-51.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.3-58.4	83.6-86.9	60.0-67.3	41.3-57.9
มาตรฐาน		≦70.0	≦115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์					
Baseline	27-28 ก.พ. 61	49.4	76.2	54.0	42.2-49.4
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	47.1	78.2	52.9	40.5-45.2
	1-2 มี.ค. 61	47.9	75.7	53.2	43.3-47.1
	2-3 มี.ค. 61	49.8	77.8	56.1	45.4-48.7
	3-4 มี.ค. 61	49.5	78.5	55.9	45.4-47.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	47.1-49.5	75.7-78.5	52.9-55.9	40.5-49.4
Construction	8-9 มิ.ย. 61	52.5	90.6	57.9	43.7-48.4
	9-10 มิ.ย. 61	52.8	89.2	59.3	46.7-51.8
	10-11 มิ.ย. 61	53.4	91.5	58.3	45.9-52.3
	11-12 มิ.ย. 61	53.7	91.9	58.4	46.2-51.3
	12-13 มิ.ย. 61	53.3	89.5	58.5	43.3-52.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.5-53.7	89.2-91.9	57.9-59.3	43.3-52.3
	7-8 ธ.ค. 61	51.9	80.1	55.7	40.0-51.5
	8-9 ธ.ค. 61	49.2	83.5	54.6	40.0-47.4
	9-10 ธ.ค. 61	47.9	81.3	52.8	40.0-46.9
	10-11 ธ.ค. 61	50.4	85.0	54.3	40.9-48.5
	11-12 ธ.ค. 61	52.7	87.3	55.3	40.0-52.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	47.9-52.7	80.1-87.3	52.8-55.7	40.0-52.5
	5-6 มิ.ย. 62	53.3	85.6	59.0	50.0-52.5
	6-7 มิ.ย. 62	53.2	83.8	59.3	50.5-51.8
	7-8 มิ.ย. 62	52.6	84.7	58.7	49.1-52.0
	8-9 มิ.ย. 62	52.6	86.5	58.6	49.0-51.6
	9-10 มิ.ย. 62	50.9	84.3	56.0	40.0-50.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.9-53.3	83.8-86.5	56.0-59.3	40.0-52.5
	4-5 ธ.ค. 62	58.6	93.0	61.8	46.0-57.5
	5-6 ธ.ค. 62	53.5	91.3	57.0	46.8-51.2
	6-7 ธ.ค. 62	56.9	92.5	60.6	44.8-55.2
	7-8 ธ.ค. 62	56.2	86.1	59.6	45.2-55.8
	8-9 ธ.ค. 62	57.8	86.0	59.5	45.0-55.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.5-58.6	86.0-93.0	57.0-61.8	44.8-57.5
	3-4 มิ.ย. 63	50.8	83.0	57.0	43.0-49.5
	4-5 มิ.ย. 63	51.3	82.0	56.2	42.4-48.4
	5-6 มิ.ย. 63	50.8	85.2	57.2	42.6-50.2
	6-7 มิ.ย. 63	50.5	81.0	54.4	42.0-48.5
	7-8 มิ.ย. 63	51.5	86.4	57.3	42.2-52.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.5-51.5	81.0-86.4	54.4-57.3	42.0-52.3
มาตรฐาน		≤70.0	≤115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N3 (ต่อ) โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์					
Construction	9-10 ธ.ค. 63	49.0	86.8	53.6	42.7-48.3
	10-11 ธ.ค. 63	48.2	85.3	54.3	40.7-48.1
	11-12 ธ.ค. 63	50.5	88.9	56.0	41.8-50.1
	12-13 ธ.ค. 63	49.9	87.6	54.4	40.4-50.8
	13-14 ธ.ค. 63	50.3	86.5	55.2	41.7-51.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	48.2-50.5	85.3-88.9	53.6-56.0	40.4-51.2
	2-3 มิ.ย. 64	52.2	86.7	55.2	40.9-51.7
	3-4 มิ.ย. 64	50.6	83.5	54.4	41.5-47.5
	4-5 มิ.ย. 64	49.7	82	53.5	40.7-47.7
	5-6 มิ.ย. 64	50.9	84.4	54.3	40.9-47.9
	6-7 มิ.ย. 64	51.9	87.6	55.5	40.1-49.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	49.7-52.2	82.0-87.6	53.5-55.5	40.1-51.7
	1-2 ธ.ค. 64	51.0	81.5	56.1	42.0-50.4
	2-3 ธ.ค. 64	52.7	80.7	58.2	42.3-53.3
	3-4 ธ.ค. 64	53.9	84.9	57.8	43.9-51.7
	4-5 ธ.ค. 64	52.8	84.4	55.5	40.4-52.7
	5-6 ธ.ค. 64	52.1	84.3	56.6	43.5-50.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	51.0-53.9	80.7-84.9	55.5-58.2	40.4-53.3
	1-2 มิ.ย. 65	57.9	89.7	62.1	51.6-57.1
	2-3 มิ.ย. 65	60.2	92.8	63.0	50.9-60.2
	3-4 มิ.ย. 65	63.6	90.0	69.9	50.5-63.6
	4-5 มิ.ย. 65	60.2	82.9	68.3	46.3-62.0
	5-6 มิ.ย. 65	59.3	92.4	65.5	49.6-53.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	57.9-63.6	82.9-92.8	62.1-69.9	46.3-63.6
มาตรฐาน		≧70.0	≧115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์					
Baseline	27-28 ก.พ. 61	59.1	95.7	62.7	52.5-54.7
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	55.0	86.6	59.4	46.0-51.0
	1-2 มี.ค. 61	54.0	87.9	58.6	47.4-55.5
	2-3 มี.ค. 61	57.2	94.6	60.2	48.5-58.0
	3-4 มี.ค. 61	52.9	83.0	58.0	45.9-49.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.9-59.1	83.0-95.7	58.0-62.7	45.9-58.0
Construction	8-9 มิ.ย. 61	51.2	90.3	54.2	40.8-48.5
	9-10 มิ.ย. 61	52.6	89.9	57.2	44.0-53.0
	10-11 มิ.ย. 61	49.9	87.6	55.0	42.7-48.6
	11-12 มิ.ย. 61	51.1	92.3	55.9	44.2-49.2
	12-13 มิ.ย. 61	52.6	89.4	56.7	42.1-48.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	51.1-52.6	87.6-92.3	54.2-57.2	40.8-53.0
	7-8 ธ.ค. 61	53.9	90.6	58.9	50.0-51.8
	8-9 ธ.ค. 61	53.3	81.9	59.3	50.5-52.9
	9-10 ธ.ค. 61	53.4	81.6	58.9	46.7-51.6
	10-11 ธ.ค. 61	54.3	93.2	60.2	46.1-53.7
	11-12 ธ.ค. 61	55.3	86.1	60.5	47.6-53.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.3-55.3	81.6-93.2	58.9-60.5	46.1-53.7
	5-6 มิ.ย. 62	56.6	92.0	58.4	41.5-53.3
	6-7 มิ.ย. 62	57.7	91.4	59.3	41.1-54.0
	7-8 มิ.ย. 62	57.4	90.6	59.9	41.4-55.6
	8-9 มิ.ย. 62	55.9	88.7	59.2	41.8-52.0
	9-10 มิ.ย. 62	54.9	89.1	58.6	41.5-52.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.9-57.7	88.7-92.0	58.4-59.9	41.1-55.6
	4-5 ธ.ค. 62	58.8	87.1	62.5	44.8-57.8
	5-6 ธ.ค. 62	54.8	93.2	58.5	45.8-53.8
	6-7 ธ.ค. 62	60.8	92.6	65.5	50.7-57.9
	7-8 ธ.ค. 62	55.5	85.1	60.0	44.7-54.2
	8-9 ธ.ค. 62	52.9	88.6	57.3	39.5-53.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.9-60.8	85.1-93.2	57.3-65.5	39.5-57.9
	3-4 มิ.ย. 63	52.4	87.4	55.8	42.3-48.5
	4-5 มิ.ย. 63	52.9	86.4	57.8	43.5-49.5
	5-6 มิ.ย. 63	51.5	86.8	55.9	43.1-48.5
	6-7 มิ.ย. 63	54.1	87.6	58.6	43.8-51.0
	7-8 มิ.ย. 63	53.7	83.5	58.9	43.9-50.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	51.5-54.1	83.5-87.4	57.8-58.9	43.1-51.0
มาตรฐาน		≧70.0	≧115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

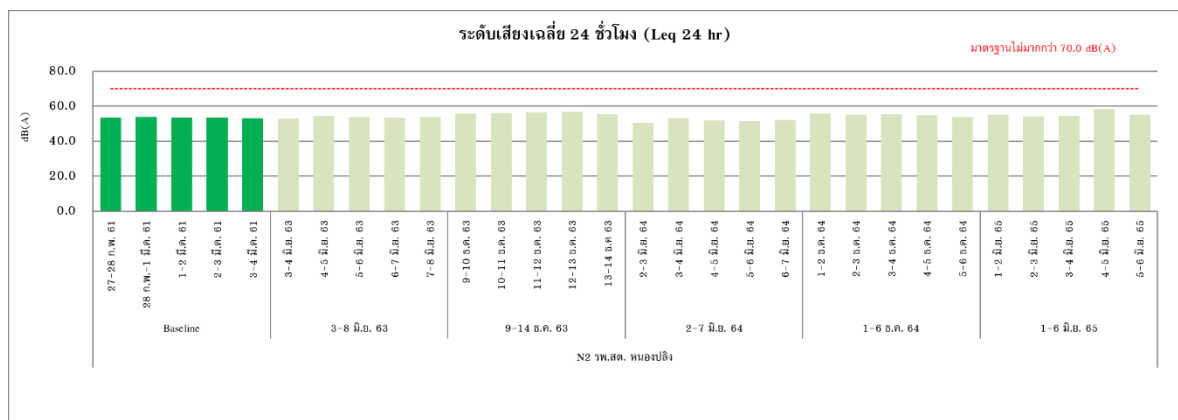
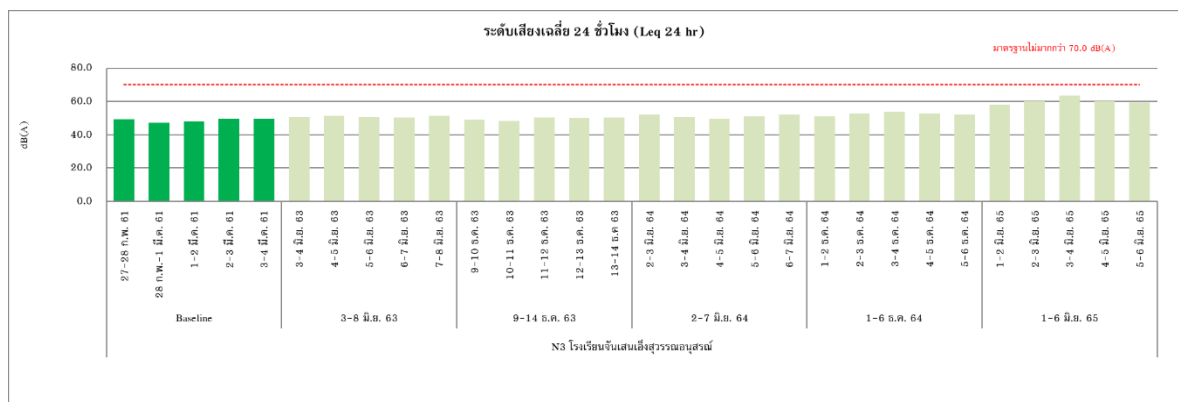
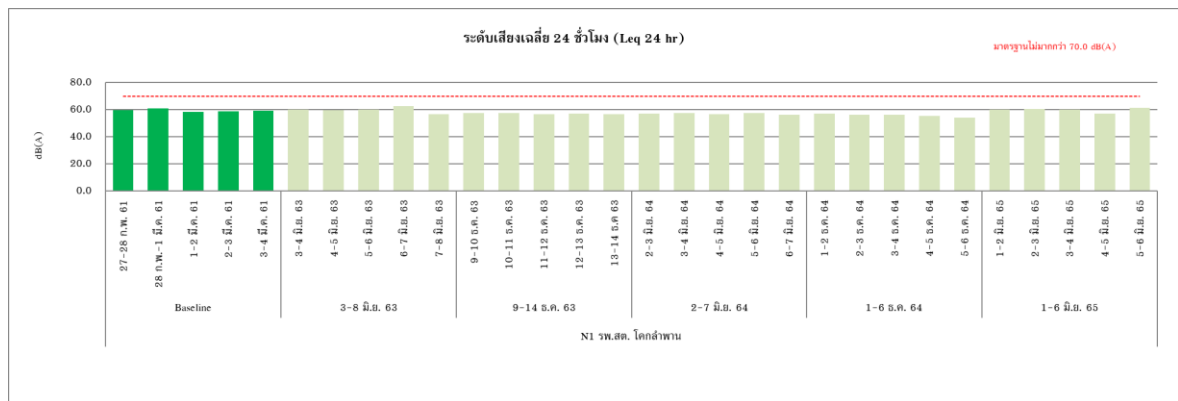
วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N4 (ต่อ) โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์					
Construction	9-10 ธ.ค. 63	54.5	87.9	56.0	40.0-51.0
	10-11 ธ.ค. 63	50.2	86.9	53.3	40.1-47.2
	11-12 ธ.ค. 63	51.0	88.4	54.5	40.0-49.2
	12-13 ธ.ค. 63	52.1	85.6	56.6	43.4-51.0
	13-14 ธ.ค. 63	52.6	87.0	56.0	42.0-51.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.2-54.5	85.6-88.4	53.3-56.6	40.0-51.3
	2-3 มิ.ย. 64	56.2	89.7	61.8	50.0-53.6
	3-4 มิ.ย. 64	54.5	85.0	59.6	45.8-51.1
	4-5 มิ.ย. 64	54.1	84.4	58.4	42.0-51.5
	5-6 มิ.ย. 64	54.0	84.8	59.7	48.1-51.5
	6-7 มิ.ย. 64	53.7	85.9	59.3	47.6-51.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.7-56.2	84.7-89.7	58.4-61.8	52.0-53.6
	1-2 ธ.ค. 64	52.6	90.9	54.6	40.1-51.2
	2-3 ธ.ค. 64	54.7	88.2	56.1	40.0-53.4
	3-4 ธ.ค. 64	54.0	89.1	56.1	42.3-52.0
	4-5 ธ.ค. 64	51.8	89.5	54.6	40.8-61.1
	5-6 ธ.ค. 64	50.9	87.5	54.3	42.3-52.0
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.9-54.7	87.5-90.9	54.3-56.1	40.0-53.4
	1-2 มิ.ย. 65	54.4	85.9	57.8	40.7-46.8
	2-3 มิ.ย. 65	57.4	85.7	60.1	40.0-53.8
	3-4 มิ.ย. 65	52.9	84.1	58.9	38.6-51.9
	4-5 มิ.ย. 65	51.9	96.4	56.1	38.3-46.8
	5-6 มิ.ย. 65	50.0	77.8	55.8	38.4-47.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.0-57.4	77.8-96.4	55.8-60.1	38.3-53.8
มาตรฐาน		≦70.0	≦115.0	-	-

ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์					
Baseline	27-28 ก.พ. 61	55.5	83.2	58.8	46.1-54.4
	28 ก.พ.-1 มี.ค. 61	56.9	87.0	59.5	45.2-57.6
	1-2 มี.ค. 61	50.3	82.8	56.2	40.6-49.9
	2-3 มี.ค. 61	56.1	82.4	58.7	45.5-55.6
	3-4 มี.ค. 61	50.0	81.8	56.9	42.3-49.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	50.0-56.9	81.8-87.0	56.2-59.5	40.6-55.6
Construction	8-9 มิ.ย. 61	63.6	89.9	67.2	48.9-62.8
	9-10 มิ.ย. 61	56.9	85.3	63.1	48.9-56.4
	10-11 มิ.ย. 61	57.8	86.6	63.5	48.5-59.5
	11-12 มิ.ย. 61	61.5	87.7	63.1	46.7-59.0
	12-13 มิ.ย. 61	57.6	89.0	61.7	47.1-57.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.9-63.6	85.3-89.9	61.7-67.2	46.7-62.8
	7-8 ธ.ค. 61	57.9	86.4	60.6	43.0-59.3
	8-9 ธ.ค. 61	47.6	82.1	53.6	40.3-45.7
	9-10 ธ.ค. 61	48.9	88.8	55.6	40.0-46.8
	10-11 ธ.ค. 61	49.1	82.5	54.4	41.9-48.6
	11-12 ธ.ค. 61	56.3	91.5	58.5	42.4-55.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	47.6-57.9	82.1-91.5	53.6-60.6	40.0-59.3
	5-6 มิ.ย. 62	59.0	85.9	60.4	43.9-59.0
	6-7 มิ.ย. 62	58.7	83.4	60.7	43.7-56.7
	7-8 มิ.ย. 62	58.1	91.5	59.5	43.0-61.7
	8-9 มิ.ย. 62	52.0	92.1	56.8	43.9-51.3
	9-10 มิ.ย. 62	54.2	87.1	57.9	43.4-59.3
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.0-59.0	83.4-92.1	56.8-60.7	43.0-61.7
	4-5 ธ.ค. 62	60.5	86.4	62.7	51.0-62.4
	5-6 ธ.ค. 62	54.5	87.7	60.4	49.7-56.3
	6-7 ธ.ค. 62	58.4	85.8	61.6	50.5-56.3
	7-8 ธ.ค. 62	55.1	85.6	62.4	51.3-53.0
	8-9 ธ.ค. 62	55.2	85.1	61.9	50.2-56.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	54.5-60.5	85.1-87.7	60.4-62.7	49.7-62.4
	3-4 มิ.ย. 63	47.8	85.0	52.6	41.5-47.5
	4-5 มิ.ย. 63	48.9	82.5	53.8	43.3-46.3
	5-6 มิ.ย. 63	49.7	84.2	54.7	42.5-48.2
	6-7 มิ.ย. 63	48.9	84.8	52.9	41.4-49.4
	7-8 มิ.ย. 63	49.4	85.2	53.5	41.5-49.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	47.8-49.7	82.5-85.2	52.6-54.7	41.4-49.9
มาตรฐาน		≦70.0	≦115.0	-	-

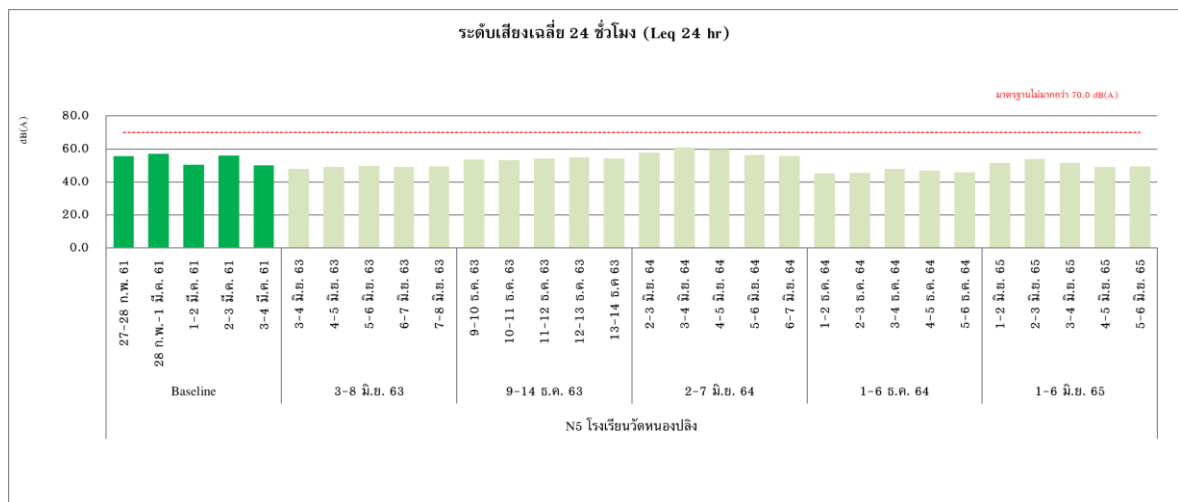
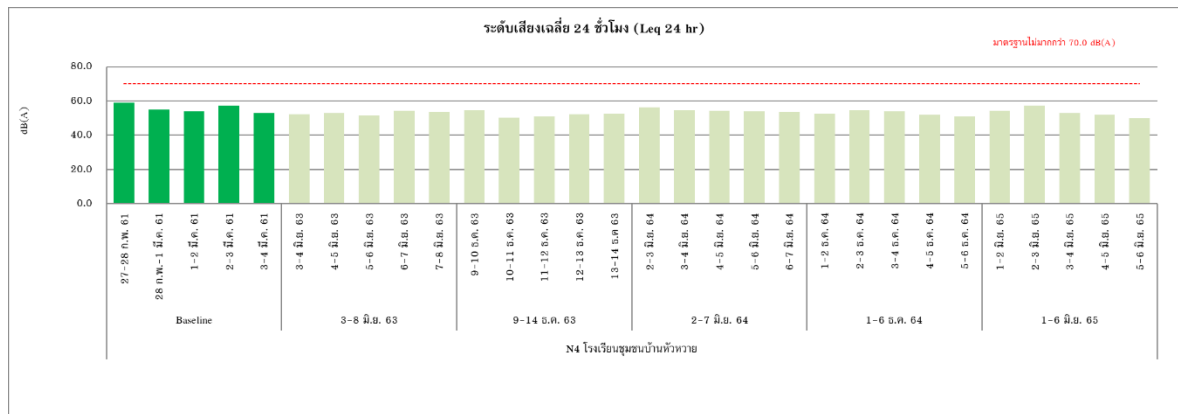
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N5 (ต่อ) โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์					
Construction	9-10 ธ.ค. 63	53.4	81.5	57.8	41.5-53.8
	10-11 ธ.ค. 63	53.2	80.9	56.9	44.0-52.5
	11-12 ธ.ค. 63	54.2	87.6	58.8	45.0-52.8
	12-13 ธ.ค. 63	55.0	89.9	58.7	43.2-54.1
	13-14 ธ.ค. 63	54.4	85.6	58.9	45.0-54.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	53.2-55.0	80.9-89.9	56.9-58.9	41.5-54.7
	2-3 มิ.ย. 64	57.8	84.4	62.8	49.6-59.6
	3-4 มิ.ย. 64	60.8	90.6	62.9	47.8-60.6
	4-5 มิ.ย. 64	59.7	93.8	62.4	48.7-62.5
	5-6 มิ.ย. 64	56.2	89.1	61.8	49.5-54.9
	6-7 มิ.ย. 64	55.5	89.3	61.2	48.1-53.6
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	55.5-60.8	84.4-93.8	61.2-62.9	47.8-62.5
	1-2 ธ.ค. 64	45.3	78.9	51.3	40.3-44.1
	2-3 ธ.ค. 64	45.5	80.1	51.6	40.1-43.9
	3-4 ธ.ค. 64	48.0	79.8	53.1	40.3-48.5
	4-5 ธ.ค. 64	46.8	80.4	52.4	41.1-45.8
	5-6 ธ.ค. 64	45.8	79.2	52.8	40.6-44.7
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	45.3-48.0	78.9-80.4	51.3-53.1	40.3-48.5
	1-2 มิ.ย. 65	51.3	76.8	56.2	39.3-52.2
	2-3 มิ.ย. 65	53.9	77.4	59.5	39.7-52.7
	3-4 มิ.ย. 65	51.6	77.6	58.1	38.7-50.2
	4-5 มิ.ย. 65	48.9	75.8	56.9	39.5-47.5
	5-6 มิ.ย. 65	49.3	81.2	56.6	38.6-53.5
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	48.9-53.9	75.8-81.2	56.2-59.5	38.6-53.5
มาตรฐาน		≦70.0	≦115.0	-	-



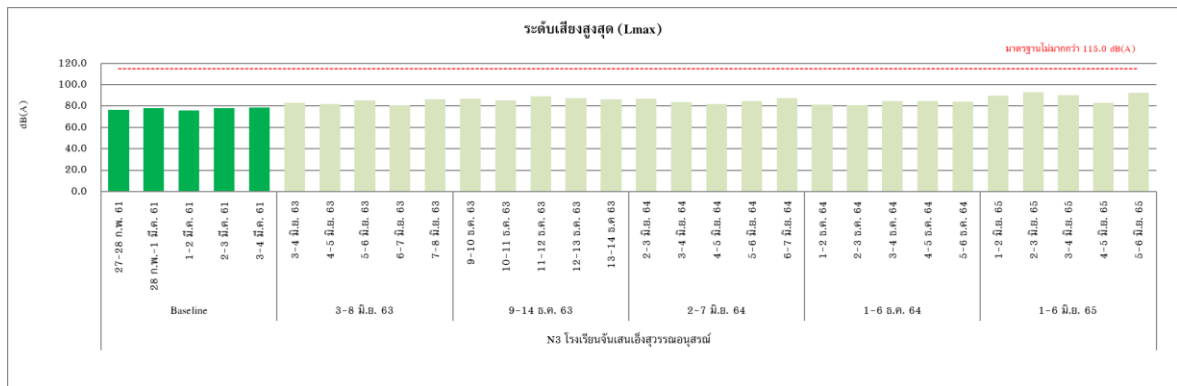
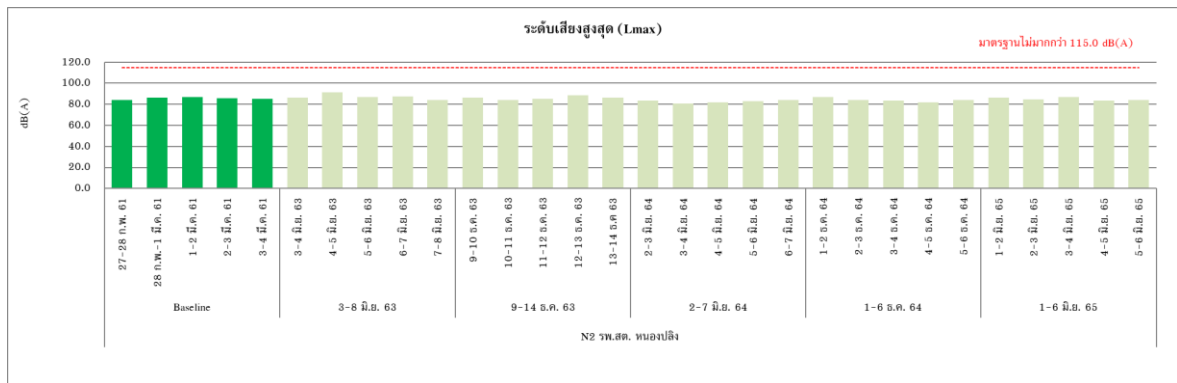
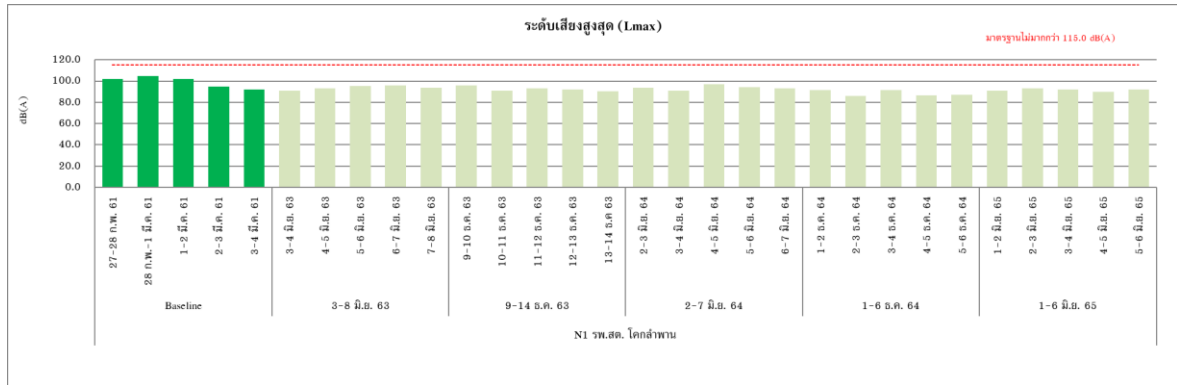
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



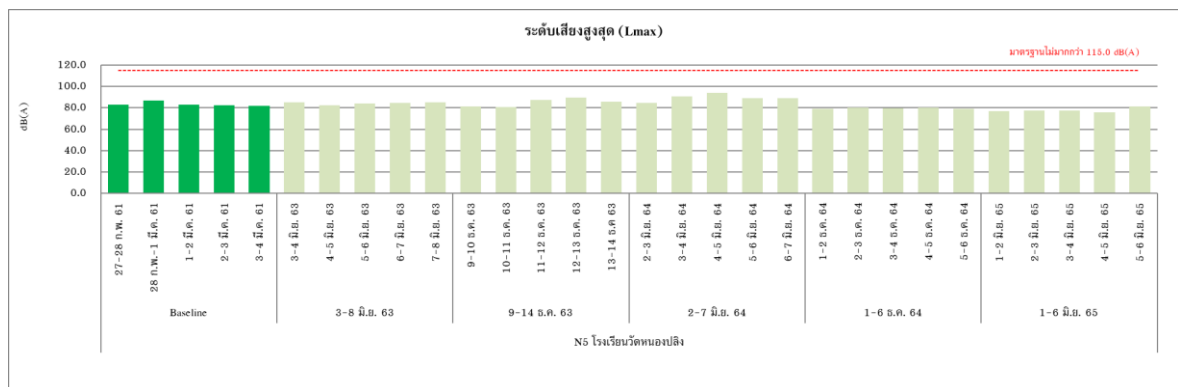
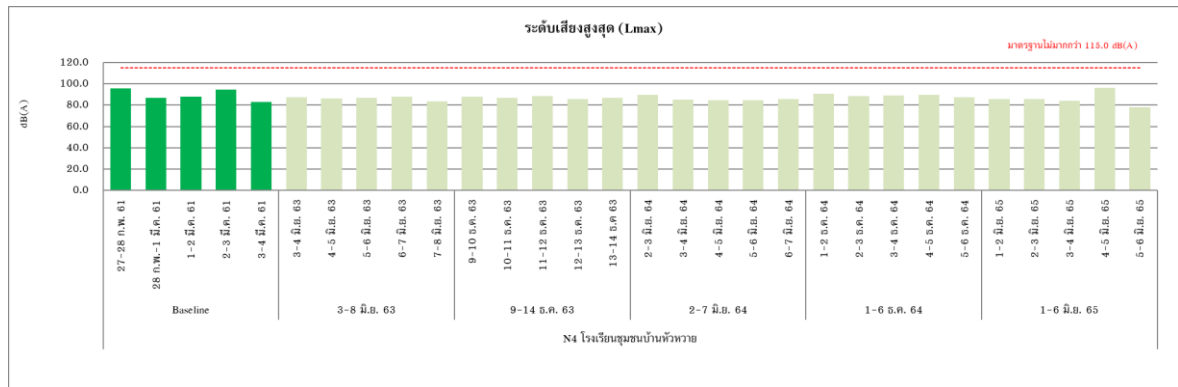
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-4 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง

3.2.5 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ดำเนินการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ได้แก่ V1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี V2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกเกาะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี V3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีสุวรรณ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ และ V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ดัชนีที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) และความถี่ (Frequency) มีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.2.5-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการตรวจวัดแสดงดังรูปที่ 3.2.3-1 และ รูปที่ 3.2.3-2

ตารางที่ 3.2.5-1 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์ความสั่นสะเทือน

ดัชนีที่ตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
- ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV)	Vibration Meter	Ground Vibration Method	ISO 2631-2
- ความถี่ (Frequency)			

มาตรฐานที่ใช้เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร
2. Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures (DIN 4150-3: 1999-02, Germany)

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2.5-2 รูปที่ 3.2.5-1 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) (ตารางที่ 3.2.5-4) และ Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures (DIN 4150-3: 1999-02, Germany) (ตารางที่ 3.2.5-5)

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน จำนวน 5 จุด ที่ผ่านมาระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - มิถุนายน 2565 (ตารางที่ 2.2.5-3 และรูปที่ 2.2.5-1) พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

ตารางที่ 3.2.5-2 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : V1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 675621 E, 1631321 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
1-6 มิ.ย. 65	4 มิ.ย. 65	12:12	Tran	0.800	6.41	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1)
จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) แสดงดังตารางที่ 3.2.5-3

: ^[2] Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany แสดงดังตารางที่ 3.2.5-4

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นเหตุการณ์ที่มีค่า Peak Vector Sum สูงสุดในช่วงวันที่ตรวจวัด

: ใบบรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังเอกสาร 4-6 ในภาคผนวกที่ 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : V2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
1-6 มิ.ย. 65	3 มิ.ย. 65	14:45	Tran	0.675	10.90	PPV ต้องไม่เกิน	20.45	5.23	3.11

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1)
จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) แสดงดังตารางที่ 3.2.5-3

: ^[2] Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany แสดงดังตารางที่ 3.2.5-4

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นเหตุการณ์ที่มีค่า Peak Vector Sum สูงสุดในช่วงวันที่ตรวจวัด

: ใบรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังเอกสาร 4-6 ในภาคผนวกที่ 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : V3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
1-6 มิ.ย. 65	2 มิ.ย. 65	11:28	Tran	0.600	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1)
จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) แสดงดังตารางที่ 3.2.5-3

: ^[2] Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany แสดงดังตารางที่ 3.2.5-4

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นเหตุการณ์ที่มีค่า Peak Vector Sum สูงสุดในช่วงวันที่ตรวจวัด

: ไปรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังเอกสาร 4-6 ในภาคผนวกที่ 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 641220 E, 1697696 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
1-6 มิ.ย. 65	1 มิ.ย. 65	10:28	Tran	0.850	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1)
จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) แสดงดังตารางที่ 3.2.5-3

: ^[2] Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany แสดงดังตารางที่
3.2.5-4

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นเหตุการณ์ที่มีค่า Peak Vector Sum สูงสุดในช่วงวันที่ตรวจวัด

: ไปรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังเอกสาร 4-6 ในภาคผนวกที่ 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 624296 E, 1732620 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 มิถุนายน 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
1-6 มิ.ย. 65	3 มิ.ย. 65	11:28	Long	0.500	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00

มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1)
จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) แสดงดังตารางที่ 3.2.5-3

: ^[2] Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany แสดงดังตารางที่
3.2.5-4

หมายเหตุ : ^{1/} เป็นเหตุการณ์ที่มีค่า Peak Vector Sum สูงสุดในช่วงวันที่ตรวจวัด

: ไปรายงานผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน แสดงดังเอกสาร 4-6 ในภาคผนวกที่ 4

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง/ควบคุม : บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.5-3 ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
V1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี									
24 ก.พ.-4 มี.ค. 61 (ก่อนก่อสร้าง)	3 มี.ค. 61	09:57	Tran	0.750	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
7-12 ธ.ค. 61	9 ธ.ค. 61	11:36	Vert	0.650	15.60	PPV ต้องไม่เกิน	22.80	6.40	3.70
5-10 มิ.ย. 62	8 มิ.ย. 62	16:10	Vert	0.725	19.20	PPV ต้องไม่เกิน	24.60	7.30	4.15
4-9 ธ.ค. 62	7 ธ.ค. 62	15:50	Vert	0.800	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	30.65	10.33	5.66
3-8 มิ.ย. 63	7 มิ.ย. 63	08:16	Tran	0.725	20.80	PPV ต้องไม่เกิน	25.40	7.70	4.35
9-14 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	11:55	Tran	0.775	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
2-7 มิ.ย. 64	6 มิ.ย. 64	11:36	Long	0.875	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
1-6 ธ.ค. 64	2 ธ.ค. 64	13:17	Long	1.03	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
1-6 มิ.ย. 65	4 มิ.ย. 65	12:12	Tran	0.800	6.41	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00
V2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระทิง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี									
24 ก.พ.-4 มี.ค. 61 (ก่อนก่อสร้าง)	1 มี.ค. 61	09:15	Tran	0.975	19.20	PPV ต้องไม่เกิน	24.60	7.30	4.15
7-12 ธ.ค. 61	12 ธ.ค. 61	12:11	Vert	0.850	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
5-10 มิ.ย. 62	9 มิ.ย. 62	13:09	Tran	0.800	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
4-9 ธ.ค. 62	7 ธ.ค. 62	08:32	Long	0.750	27.80	PPV ต้องไม่เกิน	28.90	9.45	5.23
3-8 มิ.ย. 63	5 มิ.ย. 63	13:29	Vert	0.825	20.80	PPV ต้องไม่เกิน	25.40	7.70	4.35
9-14 ธ.ค. 63	13 ธ.ค. 63	09:21	Tran	0.875	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
2-7 มิ.ย. 64	3 มิ.ย. 64	11:45	Vert	0.825	37.50	PPV ต้องไม่เกิน	33.75	11.88	6.44
1-6 ธ.ค. 64	5 ธ.ค. 64	17:22	Long	0.825	37.50	PPV ต้องไม่เกิน	33.75	11.88	6.44
1-6 มิ.ย. 65	3 มิ.ย. 65	14:45	Tran	0.675	10.90	PPV ต้องไม่เกิน	20.45	5.23	3.11

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
V3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทบุรี อำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี									
24 ก.พ.-4 มี.ค. 61 (ก่อนก่อสร้าง)	27 ก.พ. 61	12:21	Vert	0.825	13.90	PPV ต้องไม่เกิน	21.95	5.98	3.49
8-13 มี.ย. 61	13 มี.ย. 61	08:24	Tran	0.900	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
7-12 ธ.ค. 61	8 ธ.ค. 61	10:18	Tran	0.775	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
5-10 มี.ย. 62	7 มี.ย. 62	11:04	Tran	0.950	12.50	PPV ต้องไม่เกิน	21.25	5.63	3.31
4-9 ธ.ค. 62	7 ธ.ค. 62	09:10	Vert	1.06	64.00	PPV ต้องไม่เกิน	47.00	18.50	9.75
3-8 มี.ย. 63	7 มี.ย. 63	10:26	Long	1.00	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
9-14 ธ.ค. 63	12 ธ.ค. 63	12:02	Vert	0.775	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
2-7 มี.ย. 64	5 มี.ย. 64	12:33	Tran	0.925	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
1-6 ธ.ค. 64	3 ธ.ค. 64	15:15	Tran	0.775	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	30.65	10.33	5.66
1-6 มี.ย. 65	2 มี.ย. 65	11:28	Tran	0.600	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00
V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอจันทบุรี จังหวัดจันทบุรี									
24 ก.พ.-4 มี.ค. 61 (ก่อนก่อสร้าง)	28 ก.พ. 61	10:24	Tran	0.775	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	21.95	5.98	3.49
8-13 มี.ย. 61	11 มี.ย. 61	10:25	Long	0.650	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
7-12 ธ.ค. 61	7 ธ.ค. 61	16:24	Long	0.850	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
5-10 มี.ย. 62	7 มี.ย. 62	13:24	Tran	0.800	16.70	PPV ต้องไม่เกิน	23.35	6.68	3.48
4-9 ธ.ค. 62	4 ธ.ค. 62	12:15	Long	0.950	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
3-8 มี.ย. 63	5 มี.ย. 63	10:28	Tran	0.800	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	30.65	10.33	5.66
9-14 ธ.ค. 63	9 ธ.ค. 63	09:10	Long	0.875	27.80	PPV ต้องไม่เกิน	28.90	9.45	5.23
2-7 มี.ย. 64	3 มี.ย. 64	10:28	Vert	0.800	20.80	PPV ต้องไม่เกิน	25.40	7.70	4.35
1-6 ธ.ค. 64	2 ธ.ค. 64	10:29	Long	0.700	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	30.65	10.33	5.66
1-6 มี.ย. 65	1 มี.ย. 65	10:28	Tran	0.850	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96

ตารางที่ 3.2.5-3 (ต่อ) ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด ^{1/}					มาตรฐาน (mm/s) ^{[1],[2]}			
	วันที่	เวลา (น.)	Trigger	PPV (mm/s)	Frequency (Hz)	ผลกระทบต่ออาคาร	ประเภทที่ 1	ประเภทที่ 2	ประเภทที่ 3
V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์									
24 ก.พ.-4 มี.ค. 61 (ก่อนก่อสร้าง)	28 ก.พ. 61	14:32	Vert	0.650	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
8-13 มี.ย. 61	12 มี.ย. 61	10:36	Tran	0.725	31.30	PPV ต้องไม่เกิน	30.65	10.33	5.66
7-12 ธ.ค. 61	11 ธ.ค. 61	15:54	Vert	0.625	10.90	PPV ต้องไม่เกิน	20.45	5.23	3.11
5-10 มี.ย. 62	5 มี.ย. 62	17:01	Vert	0.800	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
4-9 ธ.ค. 62	4 ธ.ค. 62	14:21	Vert	0.700	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
3-8 มี.ย. 63	6 มี.ย. 63	08:05	Vert	0.675	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
9-14 ธ.ค. 63	9 ธ.ค. 63	11:37	Vert	0.725	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
2-7 มี.ย. 64	3 มี.ย. 64	09:25	Vert	0.925	27.8	PPV ต้องไม่เกิน	28.9	9.45	5.23
1-6 ธ.ค. 64	3 ธ.ค.65	14:47	Long	0.725	22.70	PPV ต้องไม่เกิน	26.35	8.18	4.59
1-6 มี.ย. 65	3 มี.ย. 65	11:28	Long	0.500	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00

ตารางที่ 3.2.5-4.มาตรฐานกำหนดความสัมพันธ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสัมพันธ์กรณีที่ 1	ความสัมพันธ์กรณีที่ 2
1	1.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	20	-
		$10 < f \leq 50$	$0.5 f + 15$	
		$50 < f \leq 100$	$0.2 f + 30$	
		$f > 100$	50	
	1.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	40*	10*
	1.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
2	2.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	5	-
		$10 < f \leq 50$	$0.25 f + 2.5$	
		$50 < f \leq 100$	$0.1 f + 10$	
		$f > 100$	20	
	2.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	15*	5*
	2.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**
3	3.1 ฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร	$f \leq 10$	3	-
		$10 < f \leq 50$	$0.125 f + 1.75$	
		$50 < f \leq 100$	$0.04 f + 6$	
		$f > 100$	10	
	3.2 ชั้นบนสุดของอาคาร	ทุกความถี่	8*	2.5*
	3.3 พื้นอาคารในแต่ละชั้น	ทุกความถี่	20**	10**

หมายเหตุ : f หมายถึง ความถี่ของความสั่นสะเทือน ณ เวลาที่มีความเร็วอนุภาคสูงสุดมีหน่วยเฮิรตซ์

: * หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนอน

: ** หมายถึง กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนตั้ง

: อาคารประเภทที่ 1 หมายถึง โรงงาน อาคารพาณิชย์ อาคารสำนักงาน อาคารคลังสินค้า อาคารพิเศษ อาคารขนาดใหญ่หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

: อาคารประเภทที่ 2 หมายถึง อาคารอยู่อาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด อาคารชุด หอพัก อาคารที่ใช้เป็นสถานพยาบาล และโรงพยาบาล อาคารที่ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นสถานศึกษา เพื่อกิจกรรมทางศาสนา หรืออาคารอื่นใดที่มีการใช้ประโยชน์เพื่อวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น

: อาคารประเภทที่ 3 หมายถึง โบราณสถาน หรือสิ่งปลูกสร้างที่มีลักษณะอื่นใดที่มีลักษณะไม่มั่นคงแข็งแรง แต่มีคุณค่าทางวัฒนธรรม

: ความสัมพันธ์กรณีที่ 1 คือ ความสัมพันธ์ที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสิ้นเปลืองของโครงสร้างอาคาร

: ความสัมพันธ์กรณีที่ 2 คือ ความสัมพันธ์ที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสิ้นเปลืองของโครงสร้างอาคาร

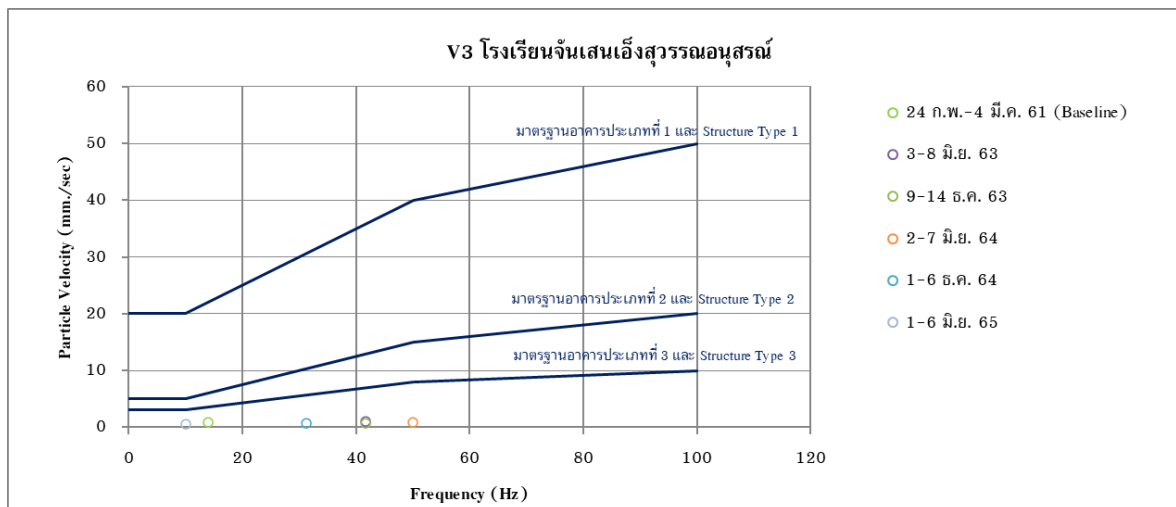
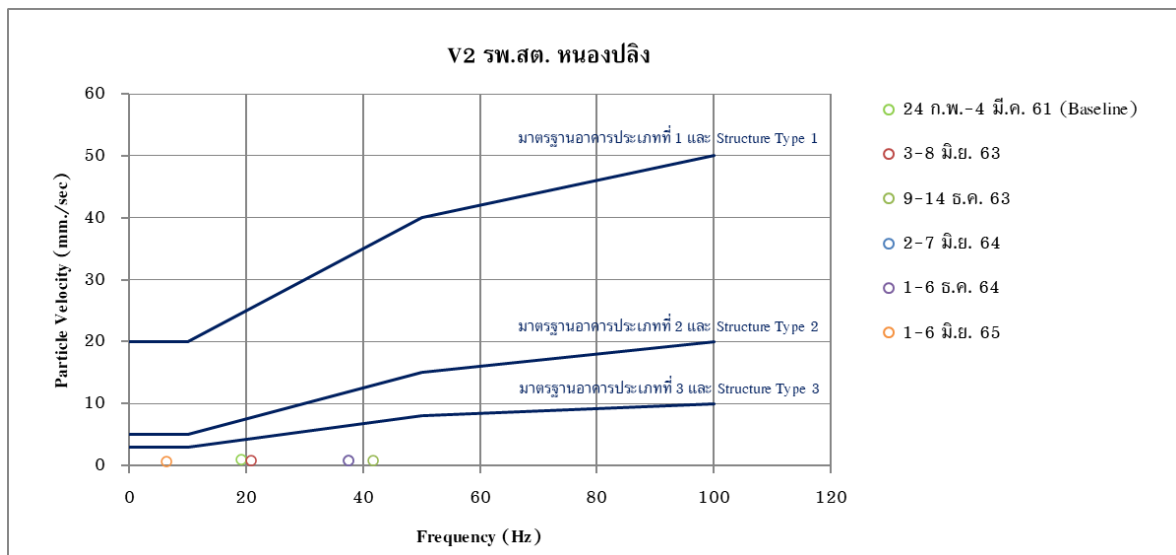
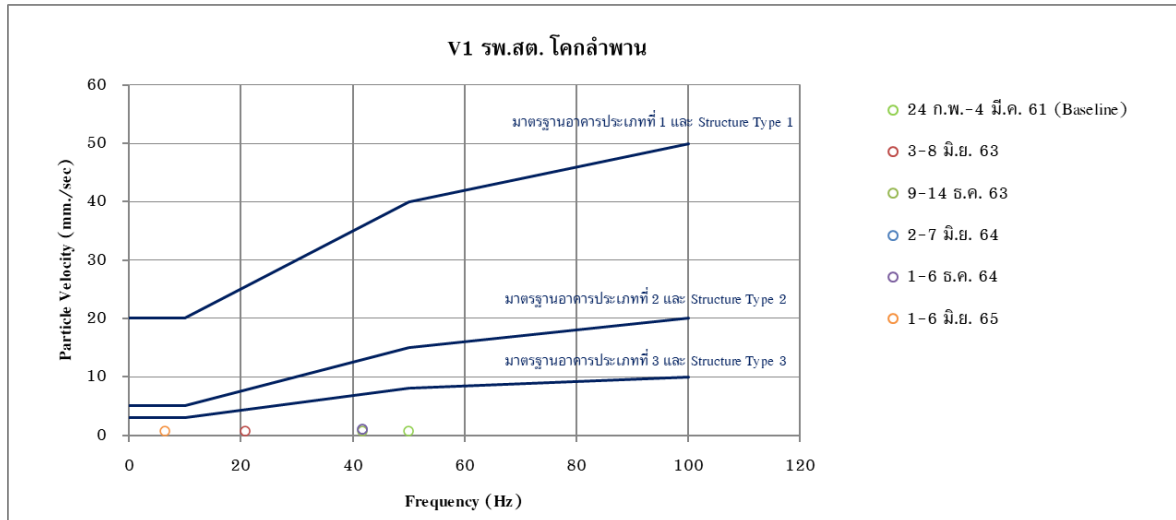
ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสัมพันธ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 127 ตอนพิเศษ 69 ง วันที่ 2 มิถุนายน 2553

**ตารางที่ 3.2.5-5 Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating
the effects of short-term vibration on structures**

Type of structure	Guideline values for velocity, Vp, in mm/s			
	Vibration at the foundation at a frequency of			Vibration of horizontal plane of highest floor at all frequencies
	1 Hz to 10 Hz	10 Hz to 50 Hz	50 Hz to 100 Hz*	
1. Buildings used for commercial purposes, industrial buildings, and buildings of similar design	20	20 to 40	40 to 50	40
2. Dwellings and buildings of similar design and/or occupancy	5	5 to 15	15 to 20	15
3. Structures that, because of their particular sensitivity to vibration, cannot be classified	3	3 to 8	8 to 10	8

หมายเหตุ : *At frequencies above 100 Hz, the values given in this column may be used as minimum values

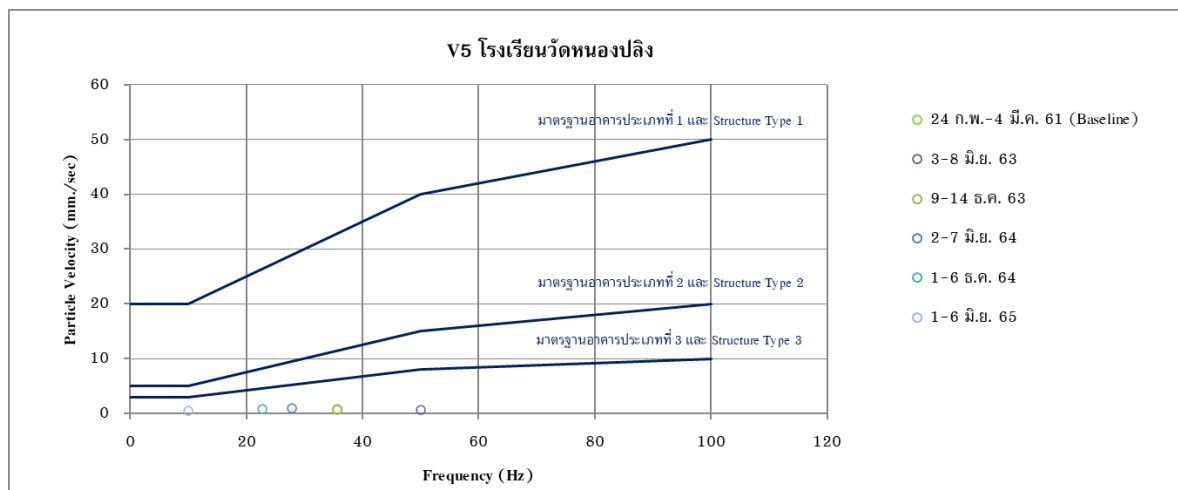
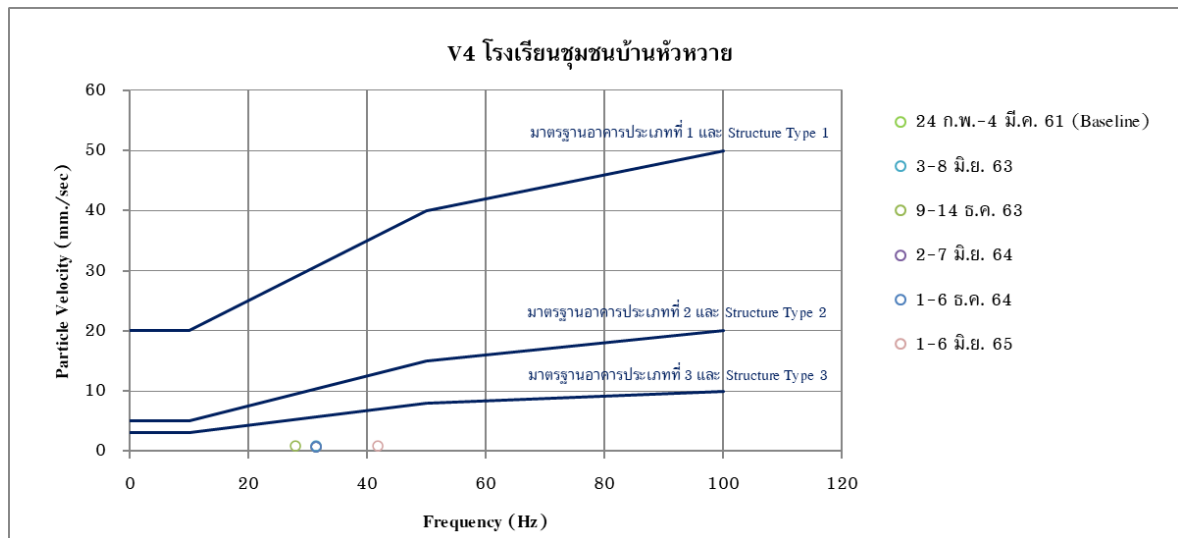
ที่มา : DIN 4150-3: 1999-02, Germany



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร)

: Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany

รูปที่ 3.2.5-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน



มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณีที่มี 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร)

: Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures, DIN 4150-3: 1999-02, Germany

รูปที่ 3.2.5-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน

3.2.6 การติดตามตรวจสอบสัตว์ป่า

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินงานศึกษาและสำรวจสัตว์ป่า
ระยะก่อสร้าง มีขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน ดังนี้

พื้นที่ศึกษา: : รัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ

ดัชนีที่ศึกษา:

- ความหลากหลายชนิด (Species Diversity)
- ความชุกชุม (Abundance)
- สถานภาพ (Status)

ขอบเขตและวิธีการศึกษา:

1. รวบรวมและค้นคว้าเอกสาร (Literature Review) โดยอ้างอิงข้อมูลการศึกษา
ทรัพยากรสัตว์ป่าบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่ได้มีการศึกษาไว้

2. รวบรวมข้อมูลทรัพยากรสัตว์ป่าภาคสนาม

2.1 รวบรวมข้อมูล โดยการอ้างอิงข้อมูลในรายงานที่ได้มีการศึกษาในพื้นที่
ใกล้เคียง

2.2 เก็บข้อมูลภาคสนาม บริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียง โดยมีวิธีการ
ดังนี้

- **สำรวจทางตรง (Direct Count)** เดินสำรวจสัตว์ป่าในแต่ละพื้นที่เพื่อให้
พบเห็นตัว หรือการจำแนกโดยพิจารณาจากรอยและหลักฐานต่างๆ เช่น รอยเท้า กองมูล ขน รอยกัดกินใบไม้
เสียงร้อง รัง แหล่งที่อยู่อาศัย เป็นต้น รวมทั้งการดักจับโดยใช้กรงสำหรับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก และการ
ดักตาข่ายสำหรับนกและสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมจำพวกค้างคาว บันทึกจำนวนครั้งที่พบเห็นสัตว์ป่าแต่ละชนิด โดยใน
การสำรวจแบ่งออกเป็น 3 ช่วงเวลา คือ การสำรวจเวลาเช้า (5:00-9:00 น.) เวลาเย็น (15:00-19:00 น.)
และเวลากลางคืน (22:00-2:00 น.)

- **สำรวจทางอ้อม (Indirect Count)** โดยการสอบถาม (Inquiry) จาก
ชาวบ้าน พราน และเจ้าหน้าที่ป่าไม้ซึ่งอาศัยหรือปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่นั้น โดยข้อมูลที่ได้นี้ใช้เป็นข้อมูลเสริมกับ
การสำรวจภาคสนาม และเป็นข้อมูลเพิ่มเติมด้านการล่าและการใช้ประโยชน์จากสัตว์ป่าของชาวบ้านในพื้นที่
โดยรอบ

- **ศึกษาจากแหล่งอาหารและสภาพถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า** โดยสังเกต
และบันทึกชนิดของพืชที่สัตว์ป่าใช้เป็นอาหารที่พบในถิ่นที่อยู่อาศัยต่างๆ และทำการวิเคราะห์ชนิดพืชอาหารของ
สัตว์ป่า

- **ศึกษาแหล่งที่อยู่อาศัยและแหล่งหลบภัยของสัตว์ป่า** โดยสังเกตจาก
การสำรวจภาคสนาม เช่น โพรง ถ้ำ รู พื้นที่หลบภัย พื้นที่เกาะนอน พื้นที่ทำรังวางไข่ เป็นต้น

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

- **ความหลากหลายชนิด (Species Diversity)** วิเคราะห์ชนิดของสัตว์ป่าเพื่อให้ทราบว่า
มีสัตว์ป่ากลุ่มใดบ้าง แต่ละกลุ่มมีกี่ชนิด ประกอบด้วยชนิดอะไรบ้าง โดยจัดทำเป็นบัญชีรายชื่อสัตว์ป่า

- **ความชุกชุม (Abundance)** วิเคราะห์ว่าสัตว์ป่าแต่ละชนิดมีความชุกชุมมาก
หรือน้อยอย่างไร โดยใช้สูตรการคำนวณของ Pettingill (1970) ซึ่งได้กำหนดระดับความชุกชุมได้ออกเป็น
3 ระดับ ได้แก่ ความชุกชุมน้อย ความชุกชุมปานกลาง และความชุกชุมมาก

- สถานภาพของสัตว์ป่า สถานะภาพตามกฎหมาย อ้างอิงสถานภาพในบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 แลสถานภาพปัจจุบันอ้างอิงสถานภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ที่อ้างอิงตาม International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) , และ Humphrey และ Bain (1990)

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ระยะก่อสร้างในพื้นที่สัญญาที่ 1 ระหว่างวันที่ 29 เมษายน ถึง 1 พฤษภาคม 2565 และ สัญญาที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-5 พฤษภาคม 2565 แสดงดังภาพที่ 3.2.6-1 และ ภาพที่ 3.2.6-2



ภาพที่ 3.2.6-1 การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในพื้นที่สัญญาที่ 1



ภาพที่ 3.2.6-2 การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในพื้นที่สัญญาณที่ 2

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

1. ความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

ในการศึกษาสำรวจ พบว่าในบริเวณพื้นที่ศึกษามี 500 เมตร จากแนวขอบทางรถไฟ ในปัจจุบัน รวมทั้งในช่วงที่ต้องมีการปรับแนวเส้นทางเพื่อก่อสร้างทางใหม่ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เกษตรกรรมนี้รวมไปถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำในอาณาบริเวณ นอกจากนี้แล้วจะเป็นพื้นที่ชุมชน ทั้งในลักษณะชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคมรวมไปถึงทางรถไฟเป็นช่วง ๆ โดยตลอดแนวพื้นที่โครงการไม่พบพื้นที่ป่าไม้ พบเพียงพรรณไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อความสวยงามและเพื่อให้ร่มเงาตามแนวสองข้างเส้นทางคมนาคม บริเวณสถานีรถไฟ และตามหมู่บ้านหรือแหล่งชุมชนต่าง ๆ แสดงดังภาพที่ 3.2.6-3

พื้นที่สัญญาณที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกะเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) : จากการสำรวจภาคสนามในระหว่างวันที่ 29 เมษายน ถึง 1 พฤษภาคม 2565 ระยะทาง 29 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 66 ชนิด ใน 14 อันดับ 39 วงศ์ 54 สกุล (ตารางที่ 3.2.6-1 และภาพที่ 3.2.6-3)

พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ : จากการสำรวจภาคสนามในระหว่างวันที่ 1 - 5 พฤษภาคม 2565 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 112 ชนิด ใน 20 อันดับ 54 วงศ์ 86 สกุล (ตารางที่ 3.2.6-1 และภาพที่ 3.2.6-4)

ตารางที่ 3.2.6-1 สรุปความหลากหลายชนิดของสัตว์ป่า

ประเภทของสัตว์ป่า	อันดับ	วงศ์	สกุล	ชนิด	ร้อยละ
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	3	4	4	6.06
2. นก	10	27	38	47	71.21
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	5	6	8	12.12
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	4	6	7	10.61
รวม	14	39	54	66	100.00
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	3	5	9	8.04
2. นก	16	40	63	77	68.75
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	7	11	16	14.29
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	4	7	10	8.92
รวม	20	54	86	112	100

1.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

พื้นที่สัญญาที่ 1 : ไม่พบสัตว์ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ในพื้นที่ศึกษา ในการสำรวจ พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 4 ชนิด ใน 2 อันดับ 3 วงศ์ 4 สกุล มีความหลากหลายชนิดน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 6.06 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) เป็นต้น (ตารางที่ 3.2.6-2)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : ไม่พบสัตว์ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ในพื้นที่ศึกษา ในการสำรวจ พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมดเพียง 9 ชนิด ใน 2 อันดับ 3 วงศ์ 5 สกุล คิดเป็นร้อยละ 8.04 ของสัตว์ป่าที่พบ เกือบทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งมีความหลากหลายชนิดใกล้เคียงกันกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝน เนื่องจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบทั้งหมดเป็นสัตว์ขนาดเล็กและเป็นสัตว์ประจำถิ่น (ตารางที่ 3.2.6-2)

1.2 สัตว์ปีก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายชนิดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.21 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในการสำรวจ พบนกทั้งหมด 47 ชนิด ใน 10 อันดับ 27 วงศ์ 38 สกุล โดยนกที่พบส่วนใหญ่จัดอยู่อันดับของนกจับคอน (Order Passeriformes) ในการสำรวจครั้งนั้นยังเป็นสัตว์ป่ากลุ่มที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุดในพื้นที่ศึกษา เป็นต้น (ตารางที่ 3.2.6-3)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 68.75 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในการสำรวจ พบนกทั้งหมด 77 ชนิด ใน 16 อันดับ 40 วงศ์ 63 สกุล โดยนกที่พบส่วนใหญ่จัดอยู่อันดับของนกจับคอน (Order Passeriformes) นกที่พบทั้งหมดเป็นนกประจำถิ่น เนื่องจาก ในการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจนอกฤดูอพยพ นกอพยพส่วนใหญ่อพยพกลับสู่ถิ่นอาศัยประจำ แต่สำรวจพบนกประจำถิ่นชนิดใหม่บางชนิด เพิ่มเติมจากการสำรวจครั้งที่ผ่านมา พลวัตประชากรของนกในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดยังมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูสำรวจ กล่าวคือ นกที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งซึ่งเป็นฤดูนกอพยพมีความหลากหลายชนิดมากกว่านกที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝนอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 3.2.6-3)

1.3 สัตว์เลื้อยคลาน

พื้นที่สัญญาที่ 1 : โดยสำรวจพบสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 8 ชนิด ใน 1 อันดับ 5 วงศ์ 6 สกุล คิดเป็นร้อยละ 12.12 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) เป็นต้น (ตารางที่ 3.2.6-4)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : โดยสำรวจพบสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 16 ชนิด ใน 1 อันดับ 7 วงศ์ 11 สกุล คิดเป็นร้อยละ 14.29 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด พบพบความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษาเพิ่มมากกว่าการสำรวจครั้งที่ผ่านมา 1 ชนิด ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) การกระจายพันธุ์ในแต่ละช่วงพื้นที่โครงการและพลวัตประชากรในพื้นที่ศึกษาในแต่ละช่วงฤดูสำรวจของสัตว์เลื้อยคลานมีลักษณะและทิศทางเดียวกันกับสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม กล่าวคือ พลวัตประชากรของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดไม่มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูสำรวจ สัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งมีความหลากหลายชนิดเท่ากับสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝน เนื่องมาจากสัตว์เลื้อยคลานที่พบและทั้งหมดเป็นสัตว์เป็นสัตว์ประจำถิ่นเช่นกัน (ตารางที่ 3.2.6-4)

1.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : สำรวจพบ 7 ชนิด ใน 1 อันดับ 4 วงศ์ 6 สกุล คิดเป็นร้อยละ 10.61 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีขา (Order Anura) เป็นต้น (ตารางที่ 3.2.6-5)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : สำรวจพบทั้งหมด 10 ชนิด ใน 1 อันดับ 4 วงศ์ 7 สกุล คิดเป็นร้อยละ 8.92 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีขา (Order Anura) ในการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจในช่วงฤดูฝนทำให้ถิ่นอาศัยของสัตว์กลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นตามช่วงฤดูกาล ทำให้พบความหลากหลายชนิดในพื้นที่ศึกษาเพิ่มมากกว่าการสำรวจครั้งที่ผ่านมา แต่พลวัตประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในแต่ละช่วงฤดูสำรวจมีความแตกต่างกันเล็กน้อยอย่างไม่มีนัยสำคัญ เนื่องมาจากความผันผวนของฤดูกาลในรอบปีจากปรากฏการณ์ลานีญา ที่ส่งผลให้เกิดช่วงเวลาที่มีฝนตกและปริมาณน้ำฝนผิดปกติ มีฝนนอกฤดูในปริมาณมาก ทำให้พลวัตประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในทุกช่วงฤดูตลอดปีมีความผันผวนตามไปด้วย (ตารางที่ 3.2.6-5)

ตารางที่ 3.2.6-2 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²			การกระจาย ³		
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2	
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)											
	Order Rodentia										
		Family Sciuridae									
1			<i>Callosciurus finlaysoni</i>	กระรอกหลากสี	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง		+	-	
		Family Muridae									
2			<i>Rattus rattus</i>	หนูทองขาว	-	LC	มาก		+	+	
3			<i>Bandicota indica</i>	หนูพุกใหญ่	-	LC	น้อย		+	-	
	Order Insectivora										
4		Family Tupaidae									
			<i>Tupaia glis</i>	กระแตไต่	-	LC	น้อย		+	-	
รวม					0	4 (LC)	1	1	2	4	1

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม		การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ									
	Order Insectivora								
		Family Tupaidae							
1		<i>Tupaia glis</i>	กระแตไต่	-	LC	น้อย		+	-
	Order Rodentia								
		Family Sciuridae							
2		<i>Callosciurus finlaysoni</i>	กระรอกหลากสี	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง		+	+
3		<i>Callosciurus erythraeus</i>	กระรอกทองแดง	-	LC	ปานกลาง		+	-
		Family Muridae							
4		<i>Rattus exulans</i>	หนูจิ้ง	-	LC	มาก		+	+
5		<i>Rattus argentiventer</i>	หนูท้อง	-	LC	มาก		-	+
6		<i>Rattus rattus</i>	หนูทองขาว	-	LC	มาก		+	+
7		<i>Rattus losea</i>	หนูนาเล็ก	-	LC	น้อย		+	-
8		<i>Mus cervicolor</i>	หนูหริ่งนาทางสั้น	-	LC	น้อย		+	-
9		<i>Bandicota indica</i>	หนูพุกใหญ่	-	LC	น้อย		+	-
รวม				0	9 LC	2	2	5	8 4

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ปีกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)								
	Order Pelecaniformes							
		Family Phalacrocoracidae						
1		<i>Phalacrocorax niger</i>	นกกระยางดำเล็ก	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
	Order Ciconiiformes							
		Family Ardeidae						
2		<i>Egretta garzetta</i>	นกยางเปี่ย	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
3		<i>Casmerodius albus</i>	นกยางโทนใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
4		<i>Mesophoyx intermedia</i>	นกยางโทนน้อย	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
5		<i>Ardeola bacchus</i>	นกยางกรอกพันธุ์จีน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
6		<i>Ardeola speciosa</i>	นกยางกรอกพันธุ์ขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
7		<i>Bubulcus ibis</i>	นกยางควาย	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
		Family Recurvirostridae						
8		<i>Anastomus oscitans</i>	นกปากห่าง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Gruliformes							
		Family Rallidae						
9		<i>Amaurornis phoenicurus</i>	นกกวัก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) (ต่อ)								
	Order Columbiformes							
		Family Cocolidae						
10		<i>Columba livia</i>	นกพิราบ	-	LC	มาก	+	+
11		<i>Streptopelia chinensis</i>	นกเขาใหญ่	-	LC	น้อย	+	+
12		<i>Streptopelia tranquebarica</i>	นกเขาไฟ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
13		<i>Geopelia striata</i>	นกเขาขาว	-	LC	ปานกลาง	+	+
	Order Cuculifomes							
		Family Cuculidae						
14		<i>Eudynamys scolopacea</i>	นกกาเหว่า	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
15		<i>Centropus sinensis</i>	นกกระจับปี่ใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Apodiformes							
		Family Apodidae						
16		<i>Apus nipalensis</i>	นกแอ่นบ้าน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
17		<i>Cypsiurus balasiensis</i>	นกแอ่นตาล	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
	Order Coraciiiformes							
		Family Aicedinidae						
18		<i>Halcyon smyrnensis</i>	นกกระจี้นอกขาว	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
		Family Meropidae						
19		<i>Merops leschenaulti</i>	นกจาบคาหัวสีส้ม	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) (ต่อ)								
		Family Meropidae						
20		<i>Merops orientalis</i>	นกจาบคาเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Coraciidae						
21		<i>Coracias benghalensis</i>	นกตะขาบทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Order Piciformes						
		Family Megalaimidae						
22		<i>Megalaima haemacephala</i>	นกตีทอง	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
23		<i>Megalaima lineata</i>	โพระดกสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Order Passeriformes						
		Family Hirundinidae						
24		<i>Mirafra assamica</i>	นกจาบผ่นปีกแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Motacillidae						
25		<i>Anthus richardi</i>	นกเด้าดินทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
		Family Pycnonotidae						
26		<i>Pycnonotus blanfordi</i>	นกปรอดสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
27		<i>Pycnonotus goiavier</i>	นกปรอดหนามวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Dicruridae						
28		<i>Dicrurus macrocercus</i>	นกแซงแซวหางปลา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Corvidae						
29		<i>Corvus macrorhynchos</i>	อีกา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Sylviidae						
30		<i>Orthotomus sutorius</i>	นกกระเจี๊ยบสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
31		<i>Prinia inornata</i>	นกกระเจี๊ยบหูสีเรียบ	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) (ต่อ)								
		Family Turdidae						
32		<i>Copsychus saularis</i>	นกกาขานบ้าน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
		Family Rhipiduridae						
33		<i>Rhipidura javanica</i>	นกอีแพรดแถบออกดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Artamidae						
34		<i>Artamus fuscus</i>	นกแอ่นพง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Sturnidae						
35		<i>Acridotheres tristis</i>	นกเอี้ยงสาลิกา	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
36		<i>Acridotheres grandis</i>	นกเอี้ยงหงอน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
37		<i>Sturnus nigricollis</i>	นกกิ้งโครงคอดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
38		<i>Sturnus contra</i>	นกเอี้ยงต่าง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
39		<i>Sturnus burmannicus</i>	นกกิ้งโครงหัวสีนวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Nectariniidae						
40		<i>Nectarinia jugularis</i>	นกกินปลีอกเหลือง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Dicaeidae						
41		<i>Dicaeum cruentatum</i>	นกสีชมพูสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Passeridae						
42		<i>Passer montanus</i>	นกกระจอกบ้าน	-	LC	มาก	+	+
43		<i>Passer domesticus</i>	นกกระจอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
44		<i>Passer flaveolus</i>	นกกระจอกตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Ploceidae						
45		<i>Ploceus philippinus</i>	นกกระจาบทองแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน			ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²			การกระจาย ³	
					กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) (ต่อ)											
		Family Estrildidae									
46			<i>Lonchura punctulata</i>	นกกระติ๊ดขี้หมู	คุ้มครอง	LC	มาก			+	+
	Order Charadriiformes										
		Family Recurvirostridae									
47			<i>Himantopus himantopus</i>	นกตีนเทียน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง			+	-
รวม					43	47 (LC)	11	16	20	47	29

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		ความชุกชุม	1
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ								
	Order Podicipediformes							
		Family Podicipedidae						
1		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	นกเป็ดผีเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Anseriformes							
		Family Anatidae						
2		<i>Dendrocygna javanica</i>	เป็ดแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Pelecaniformes							
		Family Phalacrocoracidae						
3		<i>Phalacrocorax niger</i>	นกกระสาเล็ก	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
	Order Ciconiiformes							
		Family Ardeidae						
4		<i>Egretta garzetta</i>	นกยางเปี่ย	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
5		<i>Casmerodius albus</i>	นกยางโทนใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
6		<i>Mesophoyx intermedia</i>	นกยางโทนน้อย	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
7		<i>Ardeola bacchus</i>	นกยางกรอกพันธุ์จีน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
8		<i>Ardeola speciosa</i>	นกยางกรอกพันธุ์ขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
9		<i>Bubulcus ibis</i>	นกยางควาย	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
10		<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	นกยางไฟธรรมดา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
11		<i>Nycticorax nycticorax</i>	นกเขวาก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)								
	Order Ciconiiformes							
		Family Recurvirostridae						
12		<i>Anastomus oscitans</i>	นกปากห่าง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Threskiornithidae						
13		<i>Plegadis falcinellus</i>	นกช่อนทอยดำเหลือบ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
	Order Gruliformes							
		Family Rallidae						
14		<i>Amauornis phoenicurus</i>	นกกวัก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Charadriiformes							
		Family Recurvirostridae						
15		<i>Himantopus himantopus</i>	นกตีนเทียน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Glareolidae						
16		<i>Glareola lactea</i>	นกแอ่นทุ่งเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Charadriidae						
17		<i>Vanellus indicus</i>	นกกระเตแต้แวด	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
		Family Cocolidae						
18		<i>Columba livia</i>	นกพิราบ	-	LC	มาก	+	+
19		<i>Streptopelia chinensis</i>	นกเขาใหญ่	-	LC	น้อย	+	+
20		<i>Streptopelia tranquebarica</i>	นกเขาไฟ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
21		<i>Geopelia striata</i>	นกเขาขาว	-	LC	ปานกลาง	+	+

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)								
	Order Cuculiformes							
		Family Cuculidae						
22		<i>Eudynamys scolopacea</i>	นกกาเหว่า	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
23		<i>Phaenicophaeus tristis</i>	นกบิ้งรอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
24		<i>Centropus sinensis</i>	นกกะปูดใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Strigiformes							
		Family Strigidae						
25		<i>Glaucidium cuculoides</i>	นกเค้าแมว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
26		<i>Tyto alba</i>	นกแสก	คุ้มครอง	NT	น้อย	+	-
27		<i>Otus lempiji</i>	นกฮูก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Caprimulgiformes							
		Family Caprimulgidae						
28		<i>Caprimulgus asiaticus</i>	นกตบยุงเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Apodiformes							
		Family Apodidae						
29		<i>Apus nipalensis</i>	นกแอ่นบ้าน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
30		<i>Cypsiurus balasiensis</i>	นกแอ่นตาล	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
31		<i>Hemiprocne coronata</i>	นกแอ่นฟ้าทอง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Coraciiformes							
		Family Aicedinidae						
32		<i>Ceryle rudis</i>	นกกระเต็นปากหลัก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
33		<i>Halcyon smymensis</i>	นกกระเต็นอกขาว	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)								
		Family Meropidae						
34		<i>Merops leschenaulti</i>	นกจาบคาหัวสีส้ม	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
35		<i>Merops philippinus</i>	นกจาบคาหัวเขียว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
36		<i>Merops orientalis</i>	นกจาบคาเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Coraciidae						
37		<i>Coracias benghalensis</i>	นกตะขาบทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Upupidae						
38		<i>Upupa epops</i>	นกกระรางหัวขวาน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Order Piciformes						
		Family Megalaimidae						
39		<i>Megalaima lineata</i>	นกโพระดกสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
40		<i>Megalaima haemacephala</i>	นกตีทอง	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
41		<i>Megalaima faiostricta</i>	นกโพระดกหูเขียว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Picidae						
42		<i>Dendrocopos macei</i>	นกหัวขวานดางอกลายจุด	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Order Passeriformes						
		Family Hirundinidae						
43		<i>Hirundo rustica</i>	นกนางแอ่นบ้าน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Order Passeriformes						
		Family Hirundinidae						
44		<i>Mirafra assamica</i>	นกจาบฝนปีกแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
45		<i>Alauda gulgula</i>	นกจาบฝนเสียงสวรรค์	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Motacillidae						
46		<i>Anthus richardi</i>	นกเดาตินทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-

- หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535
- คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง
- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย
- สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)
- VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์
- DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ
- LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด
- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย
- 2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ
- ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100
- โดยใช้เกณฑ์
- 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย
- 34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง
- 67-100% = ระดับความชุกชุมมาก
- 3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา
1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)
2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)								
		Family Chloropseidae						
47		<i>Aegithina tiphia</i>	นกขมิ้นน้อยสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Pycnonotidae						
48		<i>Pycnonotus blanfordi</i>	นกปรอดสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
49		<i>Pycnonotus aurigaster</i>	นกปรอดหัวสีเขม่า	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
50		<i>Pycnonotus goiavier</i>	นกปรอดหนามวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Dicruridae						
51		<i>Dicrurus macrocercus</i>	นกแซงแซวหางปลา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
52		<i>Dicrurus paradiseus</i>	นกแซงแซวหางบ่วงใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Corvidae						
53		<i>Corvus macrorhynchos</i>	อีกา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Sylviidae						
54		<i>Orthotomus sutorius</i>	นกกระजิบสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
55		<i>Prinia rufescens</i>	นกกระจิบหน้าสีข้างแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
56		<i>Prinia inornata</i>	นกกระจิบหน้าสีเรียบ	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Turdidae						
57		<i>Copsychus saularis</i>	นกกาขี้นบ้าน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)								
		Family Rhipiduridae						
58		<i>Rhipidura javanica</i>	นกอีแพรดแถบออกดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Laniidae						
59		<i>Lanius cristatus</i>	นกอีเสือสีน้ำตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Artamidae						
60		<i>Artamus fuscus</i>	นกแอ่นพง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Sturnidae						
61		<i>Acridotheres tristis</i>	นกเอี้ยงสาลิกา	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
62		<i>Acridotheres grandis</i>	นกเอี้ยงหงอน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
63		<i>Sturnus contra</i>	นกเอี้ยงด่าง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
64		<i>Sturnus nigricollis</i>	นกกิ้งโครงคอดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
65		<i>Sturnus malabaricus</i>	นกกิ้งโครงแถบหัวเทา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Nectariniidae						
66		<i>Nectarinia jugularis</i>	นกกินปลีอกเหลือง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Dicaeidae						
67		<i>Dicaeum cruentatum</i>	นกสีชมพูสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Passeridae						
68		<i>Passer montanus</i>	นกกระจอกบ้าน	-	LC	มาก	+	+
69		<i>Passer domesticus</i>	นกกระจอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
70		<i>Passer flaveolus</i>	นกกระจอกตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-3 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม		การกระจาย ³		
				กฎหมาย	อนุรักษ์			1	2	
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)										
		Family Ploceidae								
71		<i>Ploceus manyar</i>	นกกระจาบอกลาย	คุ้มครอง	NT	น้อย		+	-	
72		<i>Ploceus philippinus</i>	นกกระจาบธรรมดา	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง		+	-	
		Family Estrildidae								
73		<i>Lonchura punctulata</i>	นกกระต๊อเขียว	คุ้มครอง	LC	มาก		+	+	
	Order Falconiformes									
		Family Accipitridae								
74		<i>Elanus caeruleus</i>	เหยี่ยวขาว	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง		+	-	
75		<i>Accipiter virgatus</i>	เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย		+	-	
76		<i>Accipiter badius</i>	เหยี่ยวนกเขาชิว	คุ้มครอง	LC	น้อย		+	-	
รวม				73	75 LC/ 2 NT	21	19	37	76	28

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-4 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²		การกระจาย ³		
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม		1	2	
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)										
	Order Squamata									
		Family Gekkonidae								
1		<i>Hemidactylus frenatus</i>	จิ้งจกหางหนาม	-	LC	มาก		+	+	
2		<i>Hemidactylus garnotii</i>	จิ้งจกหางเรียบ	-	LC	มาก		+	+	
3		<i>Gekko gecko</i>	ตุ๊กแกบ้าน	-	LC	น้อย		+	+	
	Family Agamida									
4		<i>Calotes versicolor</i>	กิ้งก่าหัวแดง	-	LC	ปานกลาง		+	+	
	Family Varanidae									
5		<i>Mabuya macularia</i>	จิ้งเหลนหลากลาย	-	LC	น้อย		+	+	
6		<i>Mabuya multifasciata</i>	จิ้งเหลนบ้าน	-	LC	น้อย		+	+	
	Family Uropeltidae									
7		<i>Cylindrophis ruffus</i>	งูคันทัน	-	LC	น้อย		+	-	
	Family Colubridae									
8		<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	งูลายสอสวน	-	LC	น้อย		+	-	
รวม				0	8 (LC)	2	1	5	8	5

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ								
	Order Squamata							
		Family Gekkonidae						
1		<i>Hemidactylus frenatus</i>	จิ้งจกหางหนาม	-	LC	มาก	+	+
2		<i>Hemidactylus garnotii</i>	จิ้งจกหางเรียบ	-	LC	มาก	+	+
3		<i>Cosymbotus platyurus</i>	จิ้งจกหางแบน	-	LC	ปานกลาง	+	+
4		<i>Gekko gecko</i>	ตุ๊กแกบ้าน	-	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Agamida						
5		<i>Calotes versicolor</i>	กิ้งก่าหัวแดง	-	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Varanidae						
6		<i>Varanus salvator</i>	เหี้ย	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Varanidae						
7		<i>Mabuya multifasciata</i>	จิ้งเหลนบ้าน	-	LC	ปานกลาง	+	+
8		<i>Eutropis macularia</i>	จิ้งเหลนหลากลาย	-	LC	ปานกลาง	+	-
		Family Xenopeltidae						
9		<i>Xenopeltis unicolor</i>	งูแสงอาทิตย์	-	LC	น้อย	+	-
		Family Uropeltidae						
10		<i>Cylindrophis ruffus</i>	งูคันทัน	-	LC	น้อย	+	-

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-4 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน			ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²			การกระจาย ³	
					กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ											
		Family Colubridae									
11		<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	งูลายสอส่วน	-	LC	น้อย			+	-	
12		<i>Rhabdophis subminiatus</i>	งูลายสาคอแดง	-	LC	น้อย			+	-	
13		<i>Ptyas korros</i>	งูลิงบ้าน	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-	
14		<i>Enhydryis bocourti</i>	งูไซ	-	LC	น้อย			+	-	
15		<i>Coelognathus radiata</i>	งูทางมะพร้าว	-	LC	น้อย			+	-	
16		<i>Chrysopelea ornata</i>	งูเขียวพระอินทร์	-	LC	น้อย			+	-	
รวม				2	16 LC	3	3	10	16	6	

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-5 แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²			การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)										
	Order Anura									
		Family Bufonidae								
1		<i>Bufo melanostictus</i>	คางคกบ้าน	-	LC	มาก			+	+
		Family Ranidae								
2		<i>Fejervarya limnocharis</i>	กบหนอง	-	DD	น้อย			+	+
3		<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>	กบนา	-	LC	น้อย			+	-
		Family Rhacophoridae								
4		<i>Polypedates leucomystax</i>	ปาดบ้าน	-	LC	น้อย			+	+
		Family Microhylidae								
5		<i>Kaloula pulchra</i>	อึ่งอ่างบ้าน	-	LC	ปานกลาง			+	+
6		<i>Microhyla ornata</i>	อึ่งน้ำเตา	-	LC	น้อย			+	-
7		<i>Microhyla heymonsi</i>	อึ่งข้างดำ	-	LC	น้อย			+	-
รวม				0	1 (DD) / 6 (LC)	1	2	4	7	4

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x 100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-5 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ² ความชุกชุม	การกระจาย ³			
				กฎหมาย	อนุรักษ์		1	2		
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ										
	Order Anura									
		Family Bufonidae								
1		<i>Bufo melanostictus</i>	คางคกบ้าน	-	LC	มาก	+	+		
		Family Ranidae								
2		<i>Fejervarya limnocharis</i>	กบหนอง	-	DD	มาก	+	+		
3		<i>Rana erythraea</i>	เขียดจิก	-	LC	ปานกลาง	+	+		
4		<i>Hoplobatrachus rugulosa</i>	กบนา	-	LC	น้อย	+	-		
		Family Rhacophoridae								
5		<i>Polypedates leucomystax</i>	ปาดบ้าน	-	LC	น้อย	+	+		
		Family Microhylidae								
6		<i>Kaloula pulchra</i>	อึ่งอ่างบ้าน	-	LC	ปานกลาง	+	+		
7		<i>Microhyla heymonsi</i>	อึ่งขางดำ	-	LC	มาก	+	-		
8		<i>Microhyla ornata</i>	อึ่งนาเตา	-	LC	ปานกลาง	+	-		
9		<i>Microhyla pulchra</i>	อึ่งขาคำ	-	LC	น้อย	+	-		
10		<i>Microhyla ornata</i>	อึ่งแม่นาว	-	LC	น้อย	+	-		
รวม				0	10 LC	4	2	4	10	4

หมายเหตุ 1) สถานภาพของสัตว์ป่าแยกเป็นสถานภาพในบัญชีแนบท้าย กฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535

คุ้มครอง หมายถึง สัตว์ป่าคุ้มครอง

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

สถานภาพปัจจุบัน ตามรายงานการประชุมเพื่อจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2560)

VU (Vulnerable) หมายถึง มีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์

DD (Data Deficient) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพข้อมูลไม่เพียงพอ

LC (Least Concern) หมายถึง สัตว์ที่อยู่ในสถานภาพ กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด

- หมายถึง สัตว์ป่าที่ไม่ได้รับการจัดสถานภาพเนื่องจากจำนวนประชากรในธรรมชาติยังอยู่ในระดับที่ปลอดภัย

2) ระดับความชุกชุมประเมินตามแนวทางของ Pettingill (1969) ในรูปของ

ร้อยละของความชุกชุม = (จำนวนครั้งที่สำรวจพบ / จำนวนครั้งที่ทำการสำรวจ) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)



กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*)



นกยางเป็ด (*Egretta garzetta*)



นกยางกรอกพันธุจีน (*Ardeola bacchus*)



นกยางควาย (*Bubulcus ibis*)



นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*)



นกกระจิบหญ้าสีเรียบ (*Prinia inornata*)



กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*)



กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*)

ภาพที่ 3.2.6-3 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 1



รอยตีนหนูทองขาว *Rattus rattus*



กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*)



นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*)



เป็ดแดง (*Dendrocygna javanica*)



นกยางเปี้ย *Egretta garzetta*



นกยางโตน้อย *Mesophoyx intermedia*



นกยางกรอกพันธุ์จีน *Ardeola bacchus*



นกยางควาย *Bubulcus ibis*

ภาพที่ 3.2.6-4 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกแขวก *Nycticorax nycticorax*



นกปากห่าง *Anastomus oscitans*



นกช่อนหอยดำเหลือบ *Plegadis falcinellus*



เหยี่ยวขาว *Elanus caeruleus*



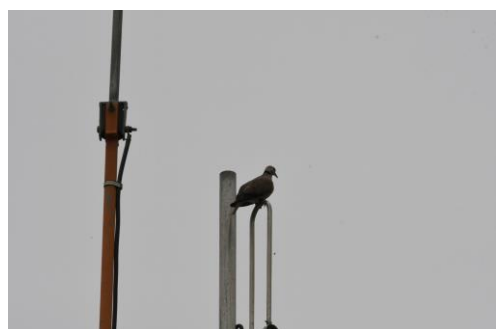
นกตีนเทียน *Himantopus himantopus*



นกกระแตแต้แวด *Vanellus indicus*



นกพิราบ *Columba livia*



นกเขาใหญ่ *Streptopelia chinensis*

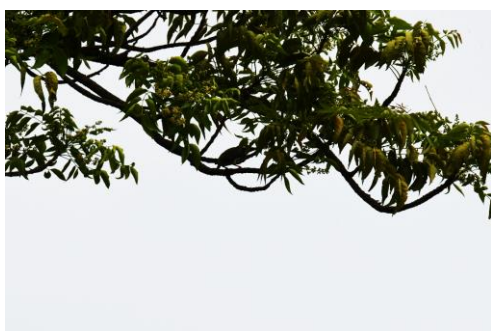
ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



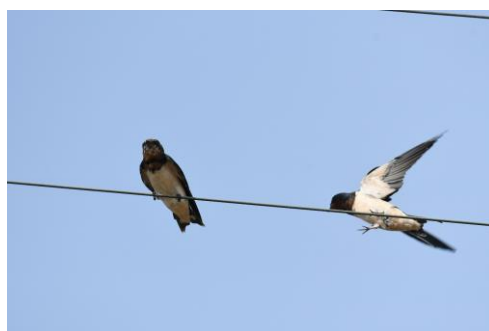
นกเขาไฟ *Streptopelia tranquebarica*



นกเขาขาว *Geopelia striata*



นกตีทอง *Megalaima haemacephala*



นกนางแอ่นบ้าน *Hirundo rustica*



นกปรอดสวน *Pycnonotus blanfordi*



นกปรอดหน้ำนวล *Pycnonotus goiavier*



นกแซงแซวหางปลา *Dicrurus macrocercus*



นกกระจับหญ้าสี่ริ้ว *Prinia inornata*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาณที่ 2



นกนางเขนบ้าน *Copsychus saularis*



นกอีแพรดแถบอกดำ *Rhipidura javanica*



นกแอ่นพวง *Artamus fuscus*



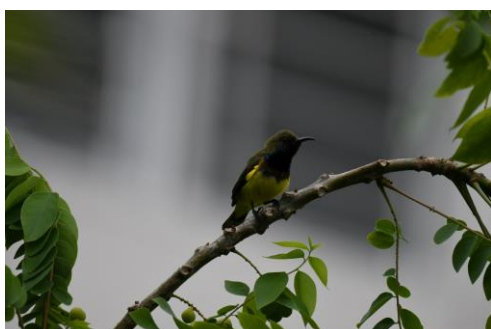
นกเอี้ยงหงอน *Acridotheres grandis*



นกกิ้งโครงคอดำ *Sturnus nigricollis*



นกกิ้งโครงเกลบหัวเทา *Sturnus malabaricus*



นกกินปลีอกเหลือง *Nectarinia jugularis*



นกกระจอกบ้าน *Passer montanus*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกกระจอกตาสี *Passer flaveolus*



นกกระจาบบอกลาย *Ploceus manyar*



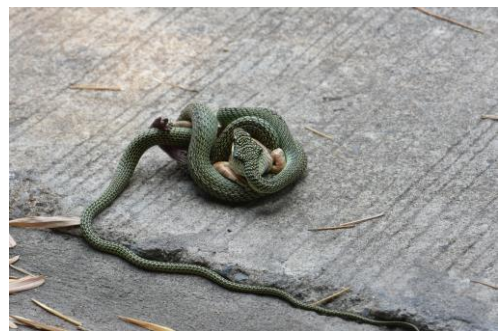
นกกระจาบบอกลาย *Ploceus philippinus*



กิ้งก่าหัวแดง *Calotes versicolor*



เหี้ย *Varanus salvator*



งูเขียวพระอินทร์ *Chrysopelea ornata*



เขียดจิก *Rana erythraea*



อึ่งอ่างบ้าน *Kaloula pulchra*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2

2. ระดับความชุกชุม

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบสัตว์ป่า จำนวน 66 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 15 ชนิด สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 20 ชนิด และสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุน้อย พบจำนวน 31 ชนิด (ตารางที่ 3.2.6-6)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบสัตว์ป่า จำนวน 112 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 30 ชนิด สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 26 ชนิด และสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุน้อย พบจำนวน 56 ชนิด (ตารางที่ 3.2.6-6)

2.1 สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : สามารถพบเห็นได้บ่อยและมีถิ่นอาศัยหรือแหล่งหากินในพื้นที่ศึกษา มีสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก 14 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 11 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 ชนิด สัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้มักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย

พื้นที่สัญญาที่ 2 : สามารถพบเห็นได้บ่อยและมีถิ่นอาศัยหรือแหล่งหากินในพื้นที่ศึกษา มีสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก 30 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด ได้แก่ กระรอกหลากสี (*Callosciurus finlaysoni*) และหนูท้องขาว (*Rattus rattus*) นก 21 ชนิด เช่น นกกาน้ำเล็ก (*Phalacrocorax niger*) นกปากห่าง (*Anastomus oscitans*) นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด ได้แก่ จิ้งจกหางเรียบ (*Hemidactylus garnotii*) กิ้งก่าหัวแดง (*Calotes versicolor*) และเหี้ย (*Varanus salvator*) และยังมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 4 ชนิด ได้แก่ กบหนอง (*Fejervarya limnocharis*) เขียดจิก (*Rana erythraea*) ปาดบ้าน (*Polypedates leucomystax*) และอึ่งอ่างบ้าน (*Kaloula pulchra*) สัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้พบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมและในพื้นที่ชุมชนอีกด้วย

2.2 สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบทั้งหมด 20 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 16 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 1 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 2 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบทั้งหมด 26 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด ได้แก่ หนูจิ้ง (*Rattus exulans*) และหนูพุกใหญ่ (*Bandicota indica*) นก 19 ชนิด เช่น นกยางกรอกพันธุ์จีน (*Ardeola bacchus*) เหยี่ยวขาว (*Elanus caeruleus*) นกเขาขาว (*Geopelia striata*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 3 ชนิด คือ จิ้งจกหางหนาม (*Hemidactylus frenatus*) จิ้งจกหางแบน (*Cosymbotus platyurus*) และจิ้งเหลนบ้าน (*Mabuya multifasciata*) รวมทั้งสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 2 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Bufo melanostictus*) และอึ่งขำดำ (*Microhyla heymonsi*) เป็นต้น

2.3 สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมน้อย

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบเห็นตัวได้ยากในพื้นที่ศึกษา อาจเนื่องมาจากไม่มีถิ่นอาศัย แต่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางช่วง หรือเป็นการอพยพผ่านพื้นที่ศึกษา สัตว์ในกลุ่มนี้พบทั้งหมด 31 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 2 ชนิด นก 20 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 5 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 4 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบเห็นตัวได้ยากในพื้นที่ศึกษาอาจเนื่องมาจากไม่มีถิ่นอาศัย แต่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางช่วง หรือเป็นการอพยพผ่านพื้นที่ศึกษา สัตว์ในกลุ่มนี้พบทั้งหมด 56 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด ได้แก่ กระแตไต่ (Tupaia glis) กระรอกทองแดง (Callosciurus erythraeus) หนูท้อง (Rattus norvegicus) หนูนาเล็ก (Rattus losea) และหนูหริ่งนาทางสั้น (Mus cervicolor) นก 37 ชนิด เช่น นกหัวขวานด่างอกลายจุด (Dendrocopos macei) นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ (Alauda gulgula) นกขมิ้นน้อยสวน (Aegithina tiphia) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 10 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (Gekko gekko) งูกันกบ (Cylindrophis ruffus) งูเขียวพระอินทร์ (Chrysopelea ornata) เป็นต้น และยังมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 4 ชนิด ได้แก่ กบนา (Hoplobatrachus rugulosa) อึ่งน้ำเต้า (Microhyla ornata) และอึ่งแม่หนาว (Microhyla ornata) เป็นต้น

ตารางที่ 3.2.6-6 ความชุกชุมและชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด	ร้อยละ	ความชุกชุม		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	6.06	1	1	2
2. นก	47	71.21	11	16	20
3. สัตว์เลื้อยคลาน	8	12.12	2	1	5
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	10.61	1	2	4
รวม	66	100.00	15	20	31
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	9	8.04	2	2	5
2. นก	77	68.75	21	19	37
3. สัตว์เลื้อยคลาน	16	14.29	3	3	10
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	10	8.92	4	2	4
รวม	112	100	30	26	56

3. สถานภาพของสัตว์ป่า

สถานภาพตามกฎหมาย สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย และสถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพในระดับโลก แสดงดังตารางที่ 3.2.6-7

3.1 สถานภาพตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด ทั้งหมดเป็นนก ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร ส่วนสัตว์ในอีกสามกลุ่มที่เหลือที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมทั้ง 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานทั้ง 8 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 7 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 94 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ พังพอน (*Herpestes javanicus*) ค้างคาวเพดาน (*Scotophilus sp.*) และค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) นก จำนวน 87 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกิ่งไคร้เกลือบัวเทา (*Sturnus malabaricus*) เป็นต้น และสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เขียด (*Varanus salvator*) เต่านา (*Malayemys subtrijuga*) งูสิงทางลาย (*Ptyas mucosus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้งสิ้น 12 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

3.2 สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย

(2007)

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 64 ชนิด ทุกชนิดได้รับการจัดสถานภาพดังกล่าว แต่ไม่มีสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันตกอยู่ในอันตรายเลย โดยทั้งหมดจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ทั้งสิ้น 64 ชนิด สัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเป็นสัตว์ป่าที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ แบ่งเป็นสัตว์เลื้อยคลานด้วยนมที่สำรวจพบทั้งหมด 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 6 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : สัตว์ป่าที่พบในการสำรวจครั้งนี้ รวมจำนวนทั้งสิ้น 112 ชนิด พบว่าทั้งหมดได้รับการจัดสถานภาพปัจจุบันทั้งสิ้น แต่มีสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันตกอยู่ในอันตราย เป็นสัตว์ป่าในกลุ่มนกเพียง 2 ชนิด ถูกจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (NT : Near threatened) ได้แก่ นกแสก (*Tyto alba*) และนกกระจาบอกลาย (*Ploceus manyar*) นกทั้งสองชนิดนี้พบการกระจายในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา นกแสก (*Tyto alba*) ถูกจัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคามเนื่องจาก ในประเทศไทยมีความเชื่อว่าเป็นนกอัปมงคลหรือนกที่นำความตายมาสู่บ้านเรือน ประกอบกับได้รับสารพิษจากหนูที่เป็นศัตรูทางการเกษตรเป็นอาหารหลัก จึงถูกคุกคามประชากรโดยตรง อีกทั้งเป็นนกในกลุ่มนกทุ่งที่มีถิ่นหากินในพื้นที่ทุ่งโล่งซึ่งพื้นที่ทุ่งโล่งในพื้นที่ศึกษาถูกแปรสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรมจึงถูกคุกคามถิ่นอาศัยอีกด้วย ส่วนนกกระจาบอกลาย (*Ploceus manyar*) ถูกจัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคามเนื่องจาก ในอดีตจัดเป็นนกที่เป็นศัตรูทางการเกษตรของชาวนาจึงถูกคุกคามประชากรโดยตรง และเป็นนกในกลุ่มนกทุ่งที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ทุ่งโล่งจึงถูกคุกคามถิ่นอาศัยอีกเช่นกัน ส่วนสัตว์ป่าที่เหลืออีก 111 ชนิด จัดเป็นสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันไม่ได้อยู่ในอันตราย คือ จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่ากลุ่มที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ทั้ง 110 ชนิด สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ แบ่งเป็น สัตว์เลื้อยคลานด้วยนม จำนวน 9 ชนิด นก จำนวน 75 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 16 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 10 ชนิด สัตว์ป่า

กลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุดซึ่งเป็นสัดส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไป มีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางในประเทศไทย

ตารางที่ 3.2.6-7 สถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด	สถานภาพของสัตว์ป่า	
		สถานภาพตามกฎหมาย	สถานภาพอนุรักษ์
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)			
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	0	4 (LC)
2. นก	47	43	47 (LC)
3. สัตว์เลื้อยคลาน	8	0	8 (LC)
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	0	7 (LC)
รวม	66	43	66 (LC)
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ			
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	9	0	9 LC
2. นก	77	73	75 LC / 2 NT
3. สัตว์เลื้อยคลาน	16	2	16 LC
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	10	0	10 LC
รวม	112	75	110 LC / 2 NT

หมายเหตุ VU = สัตว์ป่ากลุ่มมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (Vulnerable)
NT = ใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened)
DD = มีข้อมูลไม่เพียงพอ (Data Deficient)
LC = สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern)

4. ความสัมพันธ์ของสัตว์ป่ากับพื้นที่ศึกษา

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบสัตว์ป่ามีการแพร่กระจายในถิ่นที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 66 ชนิด โดยสามารถจำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ (ตารางที่ 3.2.3-8) คือระบบนิเวศเกษตร ส่วนใหญ่พื้นที่เกษตรกรรมที่มีสภาพเป็นพื้นที่นาข้าว สัตว์ทั้งหมดที่พบในการสำรวจทั้ง 66 ชนิด มีการกระจายของประชากรในพื้นที่ที่มีระบบนิเวศเกษตร จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด นก 47 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 8 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 7 ชนิด

ระบบนิเวศอีกรูปแบบหนึ่ง คือ ระบบนิเวศชุมชน มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนในลักษณะชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคม พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 39 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 29 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 5 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่ 4 ชนิด สัตว์ที่พบในระบบนิเวศชุมชนหลายชนิดเป็นสัตว์ที่มีความซุกซมมากเหล่านี้นักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย นั่นหมายถึงสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในระบบนิเวศชุมชนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี มีความคุ้นเคยและสามารถอยู่ร่วมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่น จัดได้ว่ากลุ่มสัตว์ป่าในเมือง (Urban Wildlife) อย่างแท้จริง จนสัตว์บางชนิดคุ้นชินกับการอยู่ร่วมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์จนไม่สามารถอยู่อาศัยในสภาพธรรมชาติได้

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบสัตว์ป่ามีการแพร่กระจายในถิ่นที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ศึกษา
จำนวน 112 ชนิด โดยสามารถจำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ (ตารางที่ 3.2.6-8) คือ ระบบนิเวศเกษตร ในการสำรวจครั้งนี้ในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 500 เมตร จากแนวขอบทางรถไฟยังคงมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นดังเช่นการสำรวจครั้งที่ผ่านมา กล่าวคือ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่กลายเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปแล้วทั้งหมด การเปิดพื้นที่ ป่าดิบแล้ง ไร่ร้าง แล้วเสร็จเกือบทั้งหมดตลอดแนวพื้นที่โครงการ และอยู่ในระหว่างก่อสร้างสถานีและองค์ประกอบโครงการอื่นๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบที่ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้รวมไปถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำในอาณาบริเวณ สัตว์ทั้งหมดที่พบในการสำรวจมีการกระจายของประชากรในพื้นที่ที่มีระบบนิเวศเกษตร พบสัตว์ป่าในระบบนิเวศเกษตรทั้งสิ้น 104 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 71 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 15 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 10 ชนิด

ระบบนิเวศอีกรูปแบบหนึ่ง คือ ระบบนิเวศชุมชน มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชน ทั้งในลักษณะชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคมรวมไปถึงทางรถไฟเป็นพบสัตว์ป่าในระบบนิเวศชุมชนทั้งสิ้น 42 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด นก 28 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 4 ชนิด สัตว์ที่พบในระบบนิเวศชุมชนหลายชนิดเป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้มักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย นั่นหมายถึงสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในระบบนิเวศชุมชนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี มีความคุ้นเคยและสามารถอยู่รวมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่น จัดได้ว่ากลุ่มสัตว์ป่าในเมือง (Urban Wildlife) อย่างแท้จริง จนสัตว์บางชนิดคุ้นชินกับการอยู่รวมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์จนไม่สามารถอยู่อาศัยในสภาพธรรมชาติได้ ดังที่พบในการศึกษา ที่มีสัตว์ 1 ชนิด พบในระบบนิเวศชุมชน แต่ไม่พบในระบบนิเวศเกษตร คือ หนูท่อ (*Rattus norvegicus*) ซึ่งในอดีตเป็นสัตว์ต่างถิ่น (Alien Specie) ของประเทศไทย และได้มีการแพร่กระจายพันธุ์ในพื้นที่ชุมชนทั่วประเทศ แต่แทบจะไม่พบการกระจายของประชากรในสภาพธรรมชาติเลย

ตารางที่ 3.2.6-8 การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่า

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด	การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่า	
		ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)	ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมือง และชุมชนเกษตรกรรมชนบท)
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)			
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	4	4	1
2. นก	47	47	29
3. สัตว์เลื้อยคลาน	8	8	5
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	7	7	4
รวม	66	66	39
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ			
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	9	8	4
2. นก	77	76	28
3. สัตว์เลื้อยคลาน	16	16	6
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	10	10	4
รวม	112	110	42

5. ผลกระทบด้านทรัพยากรสัตว์ป่า

พบสัตว์ป่ามีการแพร่กระจายในถิ่นที่อยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ศึกษาสัญญาที่ 1 จำนวน 66 ชนิด และสัญญาที่ 2 จำนวน 132 ชนิด จำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน เมื่อพิจารณาตามสภาพถิ่นอาศัย การกระจาย และความชุกชุมในปัจจุบันของสัตว์ป่ากับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ สามารถทำการประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากลักษณะการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และความสัมพันธ์ของกิจกรรมของสัตว์ป่ากับถิ่นที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาระยะก่อสร้าง โดยถือเอาถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นปัจจัยหลัก สามารถจำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่า ดังนี้

5.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ในปัจจุบันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานีในการสำรวจไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ

5.2 นก : ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ นกส่วนใหญ่ที่ไม่ได้มีถิ่นอาศัยหรือเกาะนอนในพื้นที่โครงการและ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่าง ๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการมีถิ่นที่อยู่อาศัยที่สามารถรองรับประชากรของนกได้

5.3 สัตว์เลื้อยคลาน : ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สัตว์เลื้อยคลานมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้างในสภาพธรรมชาติมีจำนวนประชากรสูง ดังนั้น สัตว์เลื้อยคลานจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงไปแล้ว

5.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ในปัจจุบันสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สะเทินน้ำสะเทินบกมีถิ่นอาศัยแบบจำเพาะในแหล่งน้ำเท่านั้น และโดยรอบพื้นที่โครงการมีพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถรองรับประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้จำนวนมาก สะเทินน้ำสะเทินบกจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงเช่นเดียวกับ สัตว์เลื้อยคลาน

3.2.7 การใช้ที่ดิน

1) การดำเนินการ

บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด ได้ดำเนินการสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ตลอดแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ ระยะเวลาก่อสร้าง ปีละ 2 ครั้ง

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

สภาพพื้นที่ดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 15-16 มิถุนายน 2565 พบว่า มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างในขอบเขตพื้นที่ของรถไฟ แสดงดังภาพที่ 3.2.7-1

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากการตรวจสอบพบว่า โครงการได้มีการเก็บกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักร/เครื่องมือ ตลอดจนจัดตั้งสำนักงานโครงการ บ้านพักคนงาน และดำเนินกิจกรรมก่อสร้างโครงการอยู่ในเขตพื้นที่ที่ได้รับการอนุญาต



ภาพที่ 3.2.7-1 สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 1



ภาพที่ 3.2.7-2 สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 2

3.2.8 การติดตามตรวจสอบเศรษฐกิจ-สังคม

1) ขอบเขตและวิธีการศึกษา

ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วง ลพบุรี-ปากน้ำโพ ปีละ 1 ครั้ง จากกลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) เพื่อติดตามตรวจสอบการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับโครงการ ปัญหา/ผลกระทบที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง และความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่อโครงการ โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล มีโครงสร้างของแบบสอบถามครอบคลุมประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

ตอนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 : ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

ตอนที่ 3 : ความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน

ตอนที่ 4 : ความคิดเห็นต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน

ตอนที่ 5 : การรับทราบข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ

ตอนที่ 6 : ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ

ตอนที่ 7 : ผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ

ตอนที่ 8 : ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล มีการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (IBM SPSS Statistics Version 22) และ Microsoft Excel ในการวิเคราะห์ผลการสำรวจโดยประมวลผลและแปลผลค่าทางสถิติต่างๆ ได้แก่ การวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency Analysis) และอัตราส่วนร้อยละ (Percentage)

2) ผลการดำเนินงาน

ผลการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 15-17 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 405 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 99.3) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.4) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 7.2) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านเสียง และขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการควรดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โครงการควรจัดการเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และสิ่งกีดขวางการจราจรขณะดำเนินกิจกรรม โครงการควรเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากการดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 15-17 พฤศจิกายน 2564 พบว่า รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 99.3) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.4) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 7.2) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านเสียง และขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.9)

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ ที่ผ่านมาในปี 2561 ปี 2562 2563 และ ปี 2564 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2.8-1)

ตารางที่ 3.2.8-1 สรุปผลการดำเนินงานสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ต่อการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ ที่ผ่านมา

ปีดำเนินการ	วันที่สำรวจ	จำนวนที่ สำรวจ	ผลการสำรวจโดยสังเขป
2561	28-31 มีนาคม 2 (ช่วงก่อนก่อสร้าง)	413 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 75.8) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (ร้อยละ 61.7) ความปลอดภัยในการเดินทาง (ร้อยละ 55.7) และการเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 52.1) - ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ในด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 27.1) ด้านเสียง (ร้อยละ 22.8) และด้านความสิ้นเปลือง (ร้อยละ 16.9) - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการแจ้งรายละเอียดการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ เนื่องจากที่ดินบ้านอยู่แนวเขตทางรถไฟ การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดการเวนคืนที่ดิน ต้องการทราบข้อมูล/รายละเอียดการขนส่งและกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน การมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง แนวทางการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวนขณะก่อสร้าง จัดทำทางข้ามทางรถไฟที่ปลอดภัยสำหรับใช้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ชุมชน วัด และโรงเรียน ทั้งนี้ ควรออกแบบให้ผู้สูงอายุและเด็กสามารถใช้งานได้โดยสะดวก และดูแลความเป็นอยู่ของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกปลอดภัย

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ปีดำเนินการ	วันที่สำรวจ	จำนวนที่สำรวจ	ผลการสำรวจโดยสังเขป
	20 กันยายน และ 1-3 พฤศจิกายน (ช่วงก่อสร้าง)	411 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่ทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 94.6) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (ร้อยละ 80.8) ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (ร้อยละ 80.8) และการเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 81.0) - ได้รับผลกระทบที่ได้รับการดำเนินการโครงการ สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ คุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ (ร้อยละ 12.4) เสียง (ร้อยละ 9.7) และการคมนาคมขนส่ง (ร้อยละ 7.8) - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และควบคุมดูแลให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกขนส่ง การดูแลความเป็นอยู่ของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกและปลอดภัย การกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการทางรถไฟ และชุมชนข้างเคียง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่สำหรับรับเรื่องร้องเรียนประจำพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละจุด และการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง
2562	19-20 ตุลาคม และ 15-17 พฤศจิกายน (ช่วงก่อสร้าง)	621 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการ (ร้อยละ 92.9) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ในด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (ร้อยละ 84.9) ด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (ร้อยละ 83.4) และการเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 84.7) ตามลำดับ - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และควบคุมดูแลให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกขนส่ง การดำเนินการซ่อมแซมพื้นผิวถนนที่ชำรุดอันเกิดจากการวิ่งของรถบรรทุกขนส่งของโครงการ การดูแลความเป็นอยู่ของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกและปลอดภัย การกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการทางรถไฟ และชุมชนข้างเคียง และการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

ตารางที่ 3.2.8-1 (ต่อ)

ปีดำเนินการ	วันที่สำรวจ	จำนวนที่สำรวจ	ผลการสำรวจโดยสังเขป
2563	11-13 พฤศจิกายน 2563	417 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 98.3) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ในด้านบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 98.6) ด้านความสะดวกรวดเร็วในการเดินทาง (ร้อยละ 98.1) และด้านความปลอดภัยในการเดินทาง (ร้อยละ 97.8) ตามลำดับ - ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ด้านเสียง(ร้อยละ 8.7) ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ และความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 7.7) และการประกอบอาชีพ/รายได้ (ร้อยละ 7.0) ตามลำดับ - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านฝุ่นละออง และควบคุมดูแลให้มีการปิดคลุมรถบรรทุกขนส่ง การดำเนินการซ่อมแซมพื้นผิวถนนที่ชำรุดอันเกิดจากการวิ่งของรถบรรทุกขนส่งของโครงการ การดูแลความเป็นอยู่ของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกและปลอดภัย การกำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้บริการทางรถไฟ และชุมชนข้างเคียง และการเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง
2564	15-17 พฤศจิกายน (ช่วงก่อสร้าง)	405 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 99.3) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ - ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.4) ด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 7.2) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านเสียง และขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โครงการจัดการเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และสิ่งกีดขวางการจราจรขณะดำเนินกิจกรรม โครงการควรเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) เป็นการดำเนินงานตาม “แผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและกำหนดการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental management plan and environmental action schedule)” ของโครงการ ซึ่งดำเนินการโดยบุคคลที่ 3 (Third Party) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงาน เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนทบทวนประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรการของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ได้กำกับและควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มากที่สุด สำหรับการดำเนินงานที่ตรวจสอบพบว่าปฏิบัติไม่ครบถ้วนเรียบร้อย หรือได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากหน่วยงาน/ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านมา โครงการได้มีการสั่งการและติดตามให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ ไม่พบมาตรการที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ พบเพียงมาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และลักษณะการดำเนินกิจกรรมโครงการ ดังนี้

มาตรการที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ

- การจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก : โครงการมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก อันเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้างล้อ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการฉีดพรมน้ำและล้างทำความสะอาด/สะอาดผิวจราจรในบริเวณข้างเคียงเป็นการทดแทน

มาตรการที่ต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

- ด้านฝุ่นละออง : ควรปรับเพิ่มความถี่ของการฉีดพรมน้ำให้เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศและ/หรือลักษณะกิจกรรมการก่อสร้างที่ดำเนินการ และกำกับดูแลให้มีการปิดคลุมท้ายกระบะรถขนส่งดินอย่างเคร่งครัด เมื่อต้องวิ่งผ่านพื้นที่ชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านฝุ่นละอองฟุ้งกระจายสู่พื้นที่ข้างเคียง
- ด้านการจัดการขยะมูลฝอย : ควรมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณที่เกิดขึ้น และเก็บขนออกไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอเพื่อลดการสะสมบริเวณหน้างาน

2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 โครงการได้มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการ ได้แก่ คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ อุทกนิเวศวิทยาและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน ทรัพยากรสัตว์ป่า การใช้ที่ดิน และเศรษฐกิจ-สังคม ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า

▪ คุณภาพน้ำผิวดิน

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน 2565 จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจั่นเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) ยกเว้น ค่า BOD5 บริเวณ W3 คลองสนามแจง ที่มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับคุณภาพน้ำในช่วงก่อนการก่อสร้าง (Baseline)

▪ นิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง ในเดือนมกราคม และ เดือนเมษายน จำนวน 6 จุด ได้แก่ W1 แม่น้ำลพบุรี W2 คลองบางชันหมาก W3 คลองน้ำสนามแจง W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจั่นเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ของ Wilhm and Dorris พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้

▪ คุณภาพอากาศ

มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.12 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 30 ส่วนในล้านส่วน และประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง กำหนดมาตรฐานค่าก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ในเวลา 1 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.17 ส่วนในล้านส่วน พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

▪ ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 จำนวน 5 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) มีค่าไม่เกิน 70.0 เดซิเบล (เอ) และระดับเสียงสูงสุด (Lmax) มีค่าไม่เกิน 115.0 เดซิเบล (เอ) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

▪ ความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ระหว่างวันที่ 1-6 มิถุนายน 2565 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 จุดตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

▪ ทรัพยากรสัตว์ป่า

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในวันที่ 29 เมษายน-5 พฤษภาคม 2565 ผลการศึกษาผลการสำรวจในพื้นที่สัญญาที่ 1 พบสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 66 ชนิด และในพื้นที่สัญญาที่ 2 พบสัตว์ป่าไม่น้อยกว่า 112 ชนิด ไม่พบสัตว์ป่าสงวน ส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและเป็นสัตว์จำพวกนก

ด้านสถานภาพตามกฎหมายของสัตว์ป่า ไม่พบสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา พบเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพื้นที่ศึกษาดังนี้

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด ทั้งหมดเป็นนก ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่ แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร ส่วนสัตว์ในอีกสามกลุ่มที่เหลือที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมทั้ง 4 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานทั้ง 8 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 7 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 94 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม จำนวน 3 ชนิด ได้แก่ พังพอน (*Herpestes javanicus*) ค้างคาวเพดาน (*Scotophilus sp.*) และค้างคาวลูกหนูบ้าน (*Pipistrellus javanicus*) นก จำนวน 87 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่ แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร เช่น นกตีนเทียน (*Himantopus himantopus*) นกอีแพรดแถบอกดำ (*Rhipidura javanica*) นกกิ่งไคร้เกล็ดหัวเทา (*Sturnus malabaricus*) เป็นต้น และสัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 4 ชนิด ได้แก่ เหี้ย (*Varanus salvator*) เต่านา (*Malayemys subtrijuga*) งูสิงหางลาย (*Ptyas mucosus*) และงูสิงบ้าน (*Ptyas korros*) ส่วนสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษา จำนวนทั้ง 12 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อการทรัพยากรสัตว์ป่าในระหว่างการก่อสร้างโครงการ มีผลกระทบต่อการทรัพยากรสัตว์ป่าในระหว่างการก่อสร้างโครงการสามารถจำแนกตามกลุ่มของสัตว์ป่า ได้ดังนี้

- สัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี ในการสำรวจไม่พบสัตว์เลื้อยลูกด้วยนมที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ

- สัตว์ปีก (นก) ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ นกส่วนใหญ่ที่ไม่ได้มีถิ่นอาศัยหรือเกาะนอนในพื้นที่โครงการและ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่าง ๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่ที่เป็นบริเวณกว้าง อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการมีถิ่นที่อยู่อาศัยที่สามารถรองรับประชากรของนกได้

- สัตว์เลื้อยคลาน ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สัตว์เลื้อยคลานมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้างในสภาพธรรมชาติมีจำนวนประชากรสูง ดังนั้น สัตว์เลื้อยคลานจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงไปแล้ว

- สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก ในปัจจุบันสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สะเทินน้ำสะเทินบกมีถิ่นอาศัยแบบจำเพาะในแหล่งน้ำเท่านั้น และโดยรอบพื้นที่โครงการมีพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถรองรับประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้จำนวนมาก สะเทินน้ำสะเทินบกจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงเช่นเดียวกับ สัตว์เลื้อยคลาน

▪ การใช้ที่ดิน

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการใช้ที่ดิน ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการสำรวจ และติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ ในวันที่ 15-16 มิถุนายน 2565 ผลการตรวจสอบ พบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างและจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง ภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ

▪ การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 15-17 พฤศจิกายน 2564 จำนวน 405 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 99.3) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และเพิ่มทางเลือกในการเดินทาง (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.4) ด้านความสิ้นเปลือง (ร้อยละ 7.2) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านเสียง และขยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 4.9) ตามลำดับ

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

เนื่องจากโครงการมีการดำเนินงานแยกสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณออกจากสัญญางานโยธาและระบบราง ตามแนวทางของคณะกรรมการกำกับการจัดซื้อจัดจ้าง (คกจ.) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ประกอบการราย ขนาดกลางสามารถเข้ารวมการยื่นข้อเสนอ/คัดเลือกได้มากมาย อันเป็นการพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทย ตลอดจนเกิดการแข่งขันซึ่งเป็นประโยชน์ต่อภาครัฐ อย่างไรก็ตาม การแยกสัญญาดังกล่าวส่งผลให้ผู้รับจ้าง ก่อสร้างหลายต้องเข้าทำงานในพื้นที่เดียวกันหรือพื้นที่ซ้ำซ้อนกัน อาจทำให้ผู้รับเหมาบางรายทำงานได้ไม่เป็นไป ตามแผน และ/หรืออาจเกิดปัญหาข้อโต้แย้ง ข้อพิพาท ตลอดจนการปฏิเสธความรับผิดชอบระหว่างผู้รับจ้าง ก่อสร้างแต่ละราย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานด้านการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และงานด้านการ ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังนั้น บุคคลที่ 3 (Third Party) ในฐานะหน่วยงานผู้ติดตามตรวจสอบ ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ของโครงการ จึงมีความเห็นดังนี้

- โครงการควรกำหนดเงื่อนไข แนวทาง และขอบเขตดำเนินงานด้านการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจนให้ผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณได้ทราบ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่สอดคล้องและไม่ซ้ำซ้อนกับการดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางาน โยธาและระบบรางที่ดำเนินงานอยู่ก่อน
- โครงการควรกำหนดเงื่อนไข แนวทาง และขอบเขตดำเนินงานด้านการตรวจวัด/ติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้แก่ผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญางานระบบอาณัติสัญญาณได้ทราบ เพื่อความ ต่อเนื่องของการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงที่สัญญางาน โยธาและระบบรางดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้งนี้ เนื่องจากมีกำหนดการและระยะเวลาดำเนินงานที่ไม่ เท่ากัน