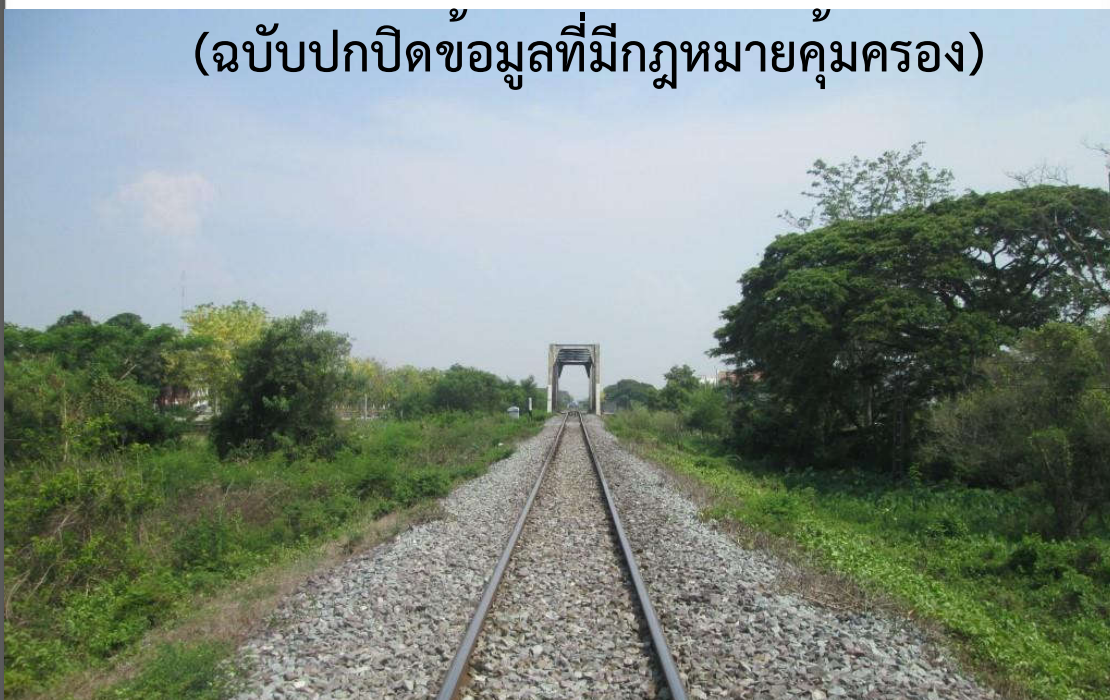




รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 2/2565 เดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2565

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

(ฉบับปกปิดข้อมูลที่มีกฎหมายคุ้มครอง)



มกราคม 2566



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 2/2565 เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 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 มกราคม 2566

หนังสือฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทาง
ลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ตั้งอยู่ที่ อำเภอเมือง อำเภอท่าวุ้ง และอำเภอ
บ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี และอำเภอตาคลี อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ฉบับที่ 2/2565
เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โดยมีเจ้าหน้าที่ผู้ร่วมจัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

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

บัญชีรายชื่อรับรองหัวข้อผลงานและคุณวุฒิของผู้จัดทำรายงาน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ

ของ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ฉบับที่ 2/2565 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

ชื่อ-สกุล/วุฒิการศึกษา	หัวข้อผลงาน	สัดส่วนผลงาน (%)	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน	ลายมือชื่อ
1. นายพีระ เดชอุดม วท.บ. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วศ.ม. วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - ทรัพย์สินที่ดิน	10	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
2. นางสาวจินดาพร ภารกุล วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- รายละเอียดโครงการ - เสี่ยงและความสั่นสะเทือน - อุทกวิทยาน้ำผิวดิน - การจัดการน้ำเสีย - คุณภาพน้ำผิวดินและ นิเวศวิทยาทางน้ำ	20	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
3. นางสาวกาญจนา ชัยหาทัพ วท.บ. บริหารธุรกิจเกษตร	- การโยกย้ายและเวนคืน - นิเวศวิทยาทางบก - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	30	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
4. นางสาวนภัสวรรณ แสงทับทิม วท.บ. เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- อาชีวอนามัยและความปลอดภัย - ประวัติศาสตร์และโบราณคดี - การคมนาคมขนส่ง	20	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
5. นางสาวณิชา กรดเต็ม วท.บ. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม	- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม - เศรษฐกิจ-สังคม	10	บริษัท เอส.พี.เอส คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด	
6. นางสาวรัตติยา ดังงา วท.บ. อนามัยสิ่งแวดล้อม	- การจัดการขยะมูลฝอย - อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	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
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	3-38
3.2.3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	3-54
3.2.4 การติดตามตรวจสอบเสียง	3-88
3.2.5 การติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	3-106
3.2.6 การติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า)	3-117
3.2.7 การใช้ที่ดิน	3-153
3.2.8 การติดตามตรวจสอบสภาพเศรษฐกิจและสังคม	3-155
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	3-32
3.2.2-3	กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ	3-51
3.2.3-1	ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-56
3.2.3-2	ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน	3-60
3.2.3-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	3-80
3.2.4-4	กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง	3-102
3.2.5-3	กราฟแสดงผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	3-119
3.2.8-1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	3-158
3.2.8-2	ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน	3-160
3.2.8-3	ผลการสำรวจด้านผลกระทบที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในชุมชน	3-161
3.2.8-4	ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน	3-162
3.2.8-5	ผลการสำรวจด้านการรับทราบข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ	3-162
3.2.8-6	ผลการสำรวจด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ	3-163
3.2.8-7	ผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ	3-163

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
1.5-1	การดำเนินโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	1-11
2.2-1	การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-85
2.2-2	การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง	2-85
2.2-3	พื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราว	2-85
2.2-4	ระบบระบายน้ำโครงการ	2-85
2.2-5	แนวป้องกันดิน	2-85
2.2-6	ภาษาสำหรับรองรับรับมูลฝอย	2-85
2.2-7	วางระบาย	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
2.2-16	การทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	2-88
2.2-17	การปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุก	2-88
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	2-89
2.2-23	อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	2-90
2.2-24	การจำกัดน้ำหนักบรรทุกขนส่ง	2-90
2.2-25	ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน	2-90
2.2-26	พื้นที่เก็บสำรองน้ำมัน	2-90
2.2-27	การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-90
2.2-28	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร	2-90
2.2-29	การติดป้ายชื่อโครงการฯ บริเวณรถขนส่ง	2-90
2.2-30	ทางเบี่ยงรถไฟ	2-91
2.2-31	ทอระบายน้ำ	2-91
2.2-32	การรับสมัครแรงงานในท้องถิ่น	2-91
2.2-33	ป้ายประกาศพระราชกฤษฎีกา	2-91
2.2-34	หน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-91

สารบัญภาพ

ภาพที่	ชื่อภาพ	หน้า
2.2-35	การอบรมด้านความปลอดภัย	2-91
2.2-36	ทางเดินบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-91
2.2-37	การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการช่วยเหลือและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	2-91
2.2-38	การติดตั้งป้ายเตือนบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-92
2.2-39	ราวกันตก	2-92
2.2-40	การกั้นแนวเขตบริเวณพื้นที่ที่เป็นหลุมขุด	2-92
2.2-41	ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	2-92
2.2-42	แสงสว่างขณะเครื่องจักรทำงาน	2-93
2.2-43	คู่มือปฏิบัติงาน	2-93
2.2-44	บันไดสำหรับใช้ก่อสร้าง	2-93
2.2-45	นั่งร้านและการตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง	2-93
2.2-46	ตะขอเครนสำหรับยกของหนักขึ้นที่สูง	2-93
2.2-47	บันไดขึ้นลง สำหรับพื้นที่ที่มีการขุด	2-93
2.2-48	พื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อ	2-94
2.2-49	อบรมการป้องกันอัคคีภัยและแผนฉุกเฉิน	2-94
2.2-50	สัญญาณบอกเหตุการณ์เกิดเหตุเพลิงไหม้	2-94
2.2-51	พื้นที่สำหรับสูบบุหรี่	2-94
2.2-52	Safety Board	2-94
2.2-53	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ	2-94
2.2-54	ตัวอย่างบันทึกสถิติอุบัติเหตุ	2-94
2.2-55	บริเวณทางเข้า-ออก	2-95
2.2-56	น้ำดื่ม	2-95
3.2.6-1	การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) สัญญาที่ 1	3-118
3.2.6-2	การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในพื้นที่สัญญาที่ 2	3-119
3.2.6-3	ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 1	3-140
3.2.6-4	ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2	3-141
3.2.7-1	สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 1	3-153
3.2.7-2	สภาพการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ สัญญาที่ 2	3-154
3.2.8-1	การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	3-158

สารบัญตาราง

ตารางที่	ชื่อตาราง	หน้า
1.2-1	แนวทางการก่อสร้างและปรับปรุงสถานีโครงการ	1-4
1.2-2	แผนการดำเนินการก่อสร้างโครงการ	1-6
1.3-1	แผนการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง 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
3.2.1-3	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินที่ผ่านมา	3-26
3.2.2-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์น้ำเวศวิทยาทางน้ำ	3-38
3.2.2-2	ผลการศึกษาน้ำเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง	3-39
3.2.2-3	ผลการศึกษาน้ำเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา	3-51
3.2.3-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์คุณภาพอากาศ	3-54
3.2.3-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง	3-62
3.2.3-3	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา	3-67
3.2.4-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐานวิเคราะห์เสียง	3-88
3.2.4-2	ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง	3-89
3.2.4-3	ผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา	3-92
3.2.5-1	วิธีการเก็บตัวอย่าง วิเคราะห์ และมาตรฐาน วิเคราะห์ความสั่นสะเทือน	3-106
3.2.5-2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง	3-107
3.2.5-3	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือนที่ผ่านมา	3-112
3.2.5-4	มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	3-116
3.2.5-5	Guideline values for vibration velocity to be used when evaluating the effects of short-term vibration on structures	3-117
3.2.6-1	สรุปความหลากหลายของสัตว์ป่า	3-120
3.2.6-2	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมในพื้นที่ศึกษา	3-122
3.2.6-3	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์ปีกในพื้นที่ศึกษา	3-124
3.2.6-4	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษา	3-136
3.2.6-5	แสดงชนิด ความชุกชุม และสถานภาพของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในพื้นที่ศึกษา	3-138
3.2.6-6	ความชุกชุมและชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	3-147
3.2.6-7	สถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา	3-149
3.2.6-8	การกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่า	3-151
3.2.8-1	กลุ่มเป้าหมายและจำนวนที่ทำการสำรวจ	3-155
3.2.8-2	สรุปผลการดำเนินงานสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น ที่ผ่านมา	3-160

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 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้พิจารณาซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐาน และอื่นๆ (คชก.) ได้มีมติเห็นด้วยกับแนวเส้นทางเลียบเมืองลพบุรี 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 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตาม

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้พิจารณา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 29 มกราคม 2559 (เอกสาร 1-1 ในภาคผนวกที่ 1) และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) 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 “โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ” โดยกิจการร่วมค้า UN-SH ประกอบด้วย บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซิโนไฮโดร คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างสัญญาที่ 1 งานโยธาและระบบรางช่วงบ้านกล้วย-โคกกระทิง (ทางรถไฟยกระดับ) บริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างสัญญาที่ 2 งานโยธาและระบบราง ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ และกิจการร่วมค้า BT-UN ประกอบด้วย บริษัท บอมบาร์ดิเอร์ ทรานสปอร์ต เซ็น ซิกเนล (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชัน จำกัด (มหาชน) เป็นผู้ดำเนินงานสัญญาที่ 3 งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม นอกจากนี้ ในระยะก่อสร้าง รฟท. ได้มีการว่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (TSD) ประกอบด้วย บริษัท ทีม คอนซัลติ้ง เอนจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด (มหาชน) บริษัท เอสคิว อาร์คิเทค แอนด์ แพลนเนอร์ จำกัด และบริษัท ดาวฤกษ์ คอมมูนิเคชั่น จำกัด ทำหน้าที่สนับสนุนการทำงานด้านเทคนิค ด้านบริหารจัดการ และการตรวจสอบการทำงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง โดย รฟท. ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก คชก. และ กก.วล. อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งได้จัดให้มีหน่วยงานที่ 3 (Third Party) ซึ่งได้แก่ บริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนจัดทำรายงานฯ เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้รับทราบ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

▪ แนวเส้นทางโครงการ

ระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (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 จุดเริ่มต้นที่บริเวณสถานีท่าแคจะใช้แนวทางเดินรถไฟสายเหนือเดิมจนถึงสิ้นสุดโครงการที่สถานี

ปากน้ำโพ ซึ่งแนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ 2 จังหวัด 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอท่าม่วง และอำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี อำเภอตาคลี อำเภอพยุหะคีรี และอำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ (รูปที่ 1.2-1)



ที่มา : เอกสารประชาสัมพันธ์โครงการ

รูปที่ 1.2-1 แนวเส้นทางโครงการ

▪ สถานีรถไฟ

สถานีรถไฟของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

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 สถานีจันทน์ 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. สถานีจันทน์	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 รวมทั้งถนนเลียบทางรถไฟในบางบริเวณเพื่อแก้ปัญหาการแบ่งแยกชุมชนจากการกั้นรั้วตลอดแนวเส้นทางโครงการ และสะพานลอยคนข้ามและรถจักรยานยนต์ข้ามในบริเวณที่มีชุมชน วัด และโรงเรียน เพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการไป-มาหาสู่ระหว่างชุมชนทั้ง 2 ฝั่ง ตลอดแนวเส้นทางโครงการ

▪ ขอบเขตการก่อสร้าง

โครงการมีการแบ่งการก่อสร้างออกเป็น 3 สัญญา (รูปที่ 1.2-2) ดังนี้

สัญญาที่ 1: ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระทิง (ทางรถไฟยกระดับ) รับจ้างก่อสร้างโดยกิจการร่วมค้า

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 งานก่อสร้างถนนกลับรถยกระดับรูปตัวยู (Overpass U-Turn) เพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟ งานระบบราง เป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge)
- งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและอุปสรรคต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

สัญญาที่ 2: ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ รับจ้างก่อสร้างโดยบริษัท 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) ถนนกลับรถยกระดับรูปตัวยู (Overpass U-Turn) ถนนลอดใต้สะพานทางรถไฟ (Underpass) ถนนลอดใต้สะพานทางรถไฟโดยใช้ท่อเหลี่ยม (Underpass Box) เพื่อแก้ไขปัญหาจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟ
- งานระบบรางเป็นทางกว้าง 1 เมตร (Meter Gauge)
- งานก่อสร้างอาคารศูนย์ควบคุมการเดินรถ (Central Traffic Control: CTC) ที่สถานีนครสวรรค์
- งานรื้อย้ายสิ่งปลูกสร้างและอุปสรรคต่างๆ ที่อยู่ในเขตพื้นที่โครงการ (ถ้ามี)

สัญญาที่ 3 งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม : รับจ้างก่อสร้างโดย
กิจการร่วมค้า BT-UN ขอบเขตงานประกอบด้วย

- การออกแบบ จัดทำ ติดตั้ง และทดสอบระบบอาณัติสัญญาณไฟสีสามท่า 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.) เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 ได้พิจารณา ปีละ 2 ครั้ง (ทุก 6 เดือน) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.3-1

[illegible]

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

341

342

343

344

345

346

347

348

349

350

351

352

353

354

355

356

357

358

359

360

361

362

363

364

365

366

367

368

369

370

371

372

373

374

375

376

377

378

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

412

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426

427

428

429

430

431

432

433

434

435

436

437

438

439

440

441

442

443

444

445

446

447

448

449

450

451

452

453

454

455

456

457

458

459

460

461

462

463

464

465

466

467

468

469

470

471

472

473

474

475

476

477

478

479

480

481

482

483

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

500

501

502

503

504

505

506

507

508

509

510

511

512

513

514

515

516

517

518

519

520

521

522

523

524

525

526

527

528

529

530

531

532

533

534

535

536

537

538

539

540

541

542

543

544

545

546

547

548

549

550

551

552

553

554

555

556

557

558

559

560

561

562

563

564

565

566

567

568

569

570

571

572

573

574

575

576

577

578

579

580

581

582

583

584

585

586

587

588

589

590

591

592

593

594

595

596

597

598

599

600

601

602

603

604

605

606

607

608

609

610

611

612

613

614

615

616

617

618

619

620

621

622

623

624

625

626

627

628

629

630

631

632

633

634

635

636

637

638

639

640

641

642

643

644

645

646

647

648

649

650

651

652

653

654

655

656

657

658

659

660

661

662

663

664

665

666

667

668

669

670

671

672

673

674

675

676

677

678

679

680

681

682

683

684

685

686

687

688

689

690

691

692

693

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

957

958

959

960

961

962

963

964

965

966

967

968

969

970

971

972

973

974

975

976

977

978

979

980

981

982

983

984

985

986

987

988

989

990

991

992

993

994

995

996

997

998

999

1000

1.4 รายละเอียดการนำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

ที่ผ่านมาโครงการได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานของรัฐซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายให้ดำเนินโครงการหรือกิจการ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 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
9. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 1/2565 เดือนมกราคม-มิถุนายน

สำหรับฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง ฉบับที่ 2/2565 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565

1.5 สถานะการดำเนินโครงการ

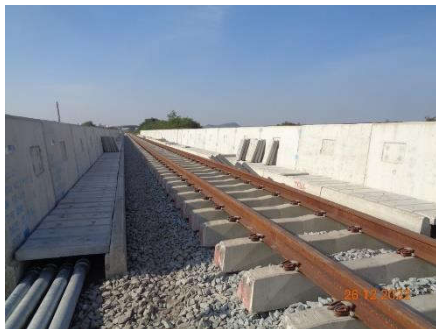
โครงการมีการดำเนินงานก่อสร้างโดยมีเปอร์เซ็นต์ความคืบหน้าของงานก่อสร้าง ณ เดือนธันวาคม 2565 ดังนี้ (เอกสารแนบ 1-6)

- สัญญาที่ 1 ดำเนินการไปแล้ว 81.72 %
- สัญญาที่ 2 ดำเนินการไปแล้ว 75.60 %
- สัญญาที่ 3 ดำเนินการไปแล้ว 26.330 %

สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างที่มีการดำเนินการในช่วงระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 พบว่า มีการดำเนินงานดังนี้ (ภาพที่ 1.5-1)



งานโครงสร้างทางวิ่งรถไฟยกระดับ



งานสะพานรถไฟ



ภาพที่ 1.5-1 การดำเนินโครงการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565



02/11/15
Retaining wall
U Turn 150' + 768 (P1)
P.C. Wall type B
sta - 0 + 280.745 - 0 + 705.345
sta 0 + 210.385 - 0 + 318.344
sta 0 + 22.345 - 0 + 318.344





งานเข้าแบบ Ramp Pedestrian Bridge กม.173+005



งานติดตั้งรางประแจ



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 อุดินนิยมิวิทยาและคุณภาพอากาศ 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 ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 มีรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2.2-1

จากผลการติดตามตรวจสอบในข้างต้น พบว่า โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างของโครงการในด้านต่างๆ โดยการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง ได้กำกับและควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้มากที่สุด สำหรับการดำเนินงานที่ตรวจสอบพบว่าปฏิบัติไม่ครบถ้วนเรียบร้อย หรือได้รับการร้องเรียนผลกระทบจากหน่วยงาน/ผู้ที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างในช่วงที่ผ่านมา โครงการได้มีการสั่งการและติดตามให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร็วเพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ จากการตรวจสอบ ไม่พบมาตรการที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติได้ พบเพียงมาตรการที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ เช่น การจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก และมาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในด้านฝุ่นละออง 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 ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทั้งหมดในการดำเนินการโครงการตามที่เสนอไว้ในรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่ เพื่อการ ขนส่งและการจัดการ โลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางพหุรี- ปากน้ำโพ และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการกำหนดเพิ่มเติม โดย นำไปกำหนดเงื่อนไขในสัญญาจ้าง ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/ หรือบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการ	- รฟท. ได้กำหนดเงื่อนไขการดำเนินงานตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมไว้ในสัญญาของผู้รับจ้าง ก่อสร้าง และจัดให้มีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง เป็นผู้กำกับ ดูแลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้าง อย่างใกล้ชิด	-	-
1.2 ควบคุม ดูแล และกำกับให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้างและ/หรือบริษัท ผู้ดำเนินโครงการ และบริหารจัดการโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ	- รฟท. และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างได้กำกับดูแลให้ผู้รับ จ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด	-	-
1.3 จัดหาบุคคลที่ 3 (Third Party) ให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบ การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยตั้งงบประมาณอยู่ใน ค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้การกำกับดูแลของการรถไฟฯ	- บริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด เป็นบุคคลที่ 3 (Third Party) ผู้ติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะเวลาก่อสร้างโครงการ ภายใต้การกำกับดูแลของ รฟท.	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 2-1

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 การรถไฟฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานฯ และรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าวในรอบ 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 2/2565 เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 2-1
2. ให้การรถไฟฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามรายงานฯ ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือโครงการร่วมเอกชน โดยกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการหรือมาตรการที่ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของโครงการผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเป็นมาตรการที่เกิดผลดีต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าหรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว ให้เสนอหน่วยงานกำกับที่เกี่ยวข้องตามกฎหมาย และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อทราบ กรณีที่การเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขมาตรการนั้นกระทบต่อสาระสำคัญของโครงการผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงาน 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)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างประสานกับ รพท. เพื่อกำหนดตำแหน่งที่จะนำดินที่เกิดจากงานตัดคันทางไปถม ซึ่งต้องเป็นพื้นที่ในเขตทางรถไฟ ซึ่งโดยทั่วไปจะมีหลุมสูงเฉลี่ยประมาณ 0.5-1.0 เมตร กว้างประมาณ 20 เมตร ซึ่งใช้ระยะทางในการถม 10-15 กิโลเมตร	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองดินที่เกิดจากงานดินตัดคันทางไว้ในพื้นที่เขตทางของ รพท.	-	ภาพที่ 2.2-3
2. อุทกวิทยาน้ำผิวดิน ระยะเตรียมการก่อสร้าง 2.1 ในกาออกแบบสะพานข้ามลำน้ำต่างๆ กำหนดให้มีการวางท่อมอสะพานน้อยที่สุด และมีระยะห่างที่ไม่ส่งผลให้เกิดการกัดเซาะทางทิศทางการไหลของน้ำ	- โครงการได้ดำเนินการออกแบบสะพานข้ามลำน้ำ โดยให้มีการวางท่อมอสะพานน้อยที่สุด เพื่อลดผลกระทบตาดานการกัดเซาะทางทิศทางการไหลของน้ำ	-	-
2.2 ดำเนินการออกแบบระบบระบายน้ำของทางรถไฟระดับดิน และทางรถไฟยกระดับ	- โครงการได้มีการออกแบบระบบระบายน้ำของทางรถไฟระดับดิน และทางรถไฟยกระดับ	-	ภาพที่ 2.2-4
ระยะก่อสร้าง 2.3 จัดเก็บวัสดุก่อสร้าง อุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างอย่างเป็นระเบียบ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดิน ทราย โคลน ตกหล่นและปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย	-	ภาพที่ 2.2-2
2.4 กำหนดให้มีการทำแนวคันป้องกันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างดินจากการเปิดหน้าดินในการก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดทำแนวคันดินและแนวป้องกันดินในกรณีที่มีการดำเนินการกิจกรรมการเปิดหน้าดินที่เสี่ยงต่อการชะล้างดินลงแหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-5
2.5 กำหนดให้มีการเปิดหน้าดินให้เสร็จสิ้นก่อนฤดูฝน หากจำเป็นต้องดำเนินการช่วงฤดูฝนให้ต้องขึ้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอ และขนย้ายวัสดุโดยเฉพาะดินและคอนกรีตอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันการชะล้างหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-เดือนพฤศจิกายน)	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรมการเปิดหน้าดินในช่วงฤดูฝน อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบ หรือมีการป้องกันการเคลื่อนตัว/การพังทลายของดินโดยการจัดทำแนวป้องกันดิน เพื่อป้องกันการชะล้างลงสู่แหล่งน้ำ	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.6 ห้ามทิ้งขยะมูลฝอยและวัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำสาธารณะใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยการจัดความถี่ในการเก็บขนออกนอกพื้นที่ที่เหมาะสม	- โครงการได้กำกัับดูแลไม่ให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอย/วัสดุก่อสร้างเหลือใช้ลงในแหล่งน้ำสาธารณะหรือท่อระบายน้ำใกล้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้กำชับให้คนงานทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยการจัดความถี่ในการเก็บขนออกนอกพื้นที่ที่เหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
2.7 เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างที่นำมากองไว้ต้องมีฝาปิดคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกัับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างขนย้ายมูลฝอย/เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จอย่างสม่ำเสมอ	-	-
2.8 ดำเนินกิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญในช่วงฤดูแล้ง เช่น การปรับสภาพพื้นที่ การขุดดิน เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้วางแผนงานโดยหลีกเลี่ยงกิจกรรม เช่น ปรับพื้นที่การขุดและการถมพื้นที่โครงการในช่วงฤดูฝนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการชะหน้าดิน	-	-
2.9 จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราวหรือบ่อขนาดเล็ก เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมซึ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้จัดทำทางระบายน้ำชั่วคราว เพื่อป้องกันปัญหาน้ำท่วมซึ่งเขตพื้นที่ก่อสร้างและบริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-7
2.10 ดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างฐานราก ต้องจัดให้มีที่กองโดยเฉพาะ และต้องปิดหรือปกคลุมหรือเก็บในพื้นที่ที่ปิดล้อมและจะต้องมีรถบรรทุกมารับนำไปทิ้งบริเวณที่จัดไว้โดยไม่ให้มีการกองหรือกักไว้เป็นเวลานาน	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ชั่วคราวสำหรับกองเก็บดินที่ขุดออกจากการก่อสร้างงานฐานราก และมีการนำดินดังกล่าวไปใช้ในการปรับพื้นที่ของภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-3
2.11 ดำเนินการป้องกันกิจกรรมในการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อนจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกัับกับดูแลการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างของผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการป้องกันการใช้ของน้ำมันที่อาจปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่	-	เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.12 สารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ บำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บอุปกรณ์ซ่อม บำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน โดยได้มีการรวบไว้ที่โรงซ่อมบำรุง ซึ่ง ตั้งอยู่สำนักงานโครงการโคกเกเทียม เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีที่ ถูกหลักสุขาภิบาล	-	ภาพที่ 2.2-8
2.13 ต้องรวบรวมวัตถุอันตราย รวมทั้งน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะ ปนเปื้อน โดยมีการควบคุมด้วยวิธีที่เหมาะสม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับเก็บรวบรวม วัตถุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อน น้ำมันหรือสารเคมี โดยมีการเก็บรวบรวมไว้ที่โรงซ่อมบำรุงที่	-	ภาพที่ 2.2-8
2.14 ตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำ ตลอดจนแนวการก่อสร้างโครงการ หากพบว่ามี การอุดตันมีดินทรายที่บดถม หรือวัสดุที่ขวางกั้น ต้องรีบ ดำเนินการนำออกโดยเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดขวางทางระบายน้ำ	- โครงการมีการตรวจสอบสภาพท่อ/ทางระบายน้ำตามแนว พื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ในกรณีที่ตรวจพบพบการ ดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการจะมี การสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุง/แก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-1 เอกสาร 1-3
2.15 หากพบว่ามีพื้นที่โดยรอบเกิดภาวะน้ำท่วม ให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องสูบน้ำ นำมาระบายออกจากพื้นที่โดยเร็ว	- โครงการมีการจัดทำวางระบายน้ำชั่วคราว อย่งไรก็ตาม ใน กรณีที่โครงการตรวจสอบพบภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และพื้นที่ซึ่งเคยอันเกิดจากการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำ เพื่อเร่งระบายน้ำต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-7
2.16 จัดให้มีแนวป้องกันน้ำฝนเป็นเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่ แหล่งน้ำบริเวณบริเวณใกล้เคียง โดยต้องจัดทำระบบรวบรวมลงสู่ ท่อระบายน้ำโดยตรง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำวางระบายน้ำเพื่อเป็นแนวป้องกัน น้ำฝนเป็นเศษวัสดุก่อสร้าง ไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน บริเวณใกล้เคียง	-	ภาพที่ 2.2-5
2.17 ในกรณีที่มีการขุดดินในพื้นที่ก่อสร้างแล้วนำมากองไว้ ต้องวางกองให้ ห่างไกลจากแหล่งน้ำจัดให้มีที่เก็บกองโดยเฉพาะ และเก็บในพื้นที่ปิด ล้อมด้วยรั้วมิดชิด	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกอง ดิน/กองวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำมาก ที่สุดในพื้นที่จัดไว้	-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.18 จัดให้มีระบบระบายน้ำ รางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอน (โดยภายหลังจากเสร็จสิ้นกิจกรรมการแผ้วถางพื้นที่ ก่อนที่จะมีการเริ่มกิจกรรมการก่อสร้างใดๆ ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องดำเนินการติดตั้งบ่อตกตะกอนดินชั่วคราว (Sediment Trap) ทุกระยะ 500 เมตร ทางฟากขวาและซ้ายของคันทาง โดยบ่อตกตะกอนดินดังกล่าวมีขนาด 2x2 เมตร ลึก 1.5 เมตร ซึ่งจะมีประสิทธิภาพในการกำจัดสารแขวนลอยได้ประมาณร้อยละ 70 ระยะเวลาเก็บกัก 5 ชั่วโมง (ตร.กฤษฎีกาที่ อุดมสินโรจน์, พ.ศ.2539) ที่สามารถรองรับน้ำฝน โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่ที่จะขยายและปรับปรุงสถานี ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ และจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขอนามัยที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและบ้านพักคนงานให้เพียงพอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการจัดทำระบบระบายน้ำ รางระบายน้ำ บ่อตกตะกอนดิน และห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน ที่ถูกสุขอนามัยและเพียงพอต่อจำนวนคนงานและเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-7 ภาพที่ 2.2-9
2.19 กรณีที่มีการซ่อมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างต่าง ๆ ต้องดำเนินการเฉพาะภายในโรงซ่อมหรือซ่อม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงและหน่วยซ่อมบำรุงเคลื่อนที่ สำหรับการซ่อมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-8
2.20 จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ เช่น การล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยไหลลงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	-	ภาพที่ 2.2-8
2.21 จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอในอัตราคนงาน 15 คน/1 ห้อง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดสร้างห้องส้วมบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน ที่ถูกสุขอนามัยและเพียงพอต่อจำนวนคนงานและเจ้าหน้าที่ในแต่ละช่วงของกิจกรรมการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-9

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ข) การออกแบบชั้นรายละเอียดสำหรับยานเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (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>3.4 การออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาต้องประกอบด้วยโครงสร้างดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา จะใช้ระบบระบายน้ำรวมกับหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) ในจำนวน ตำแหน่ง และความลาดเอียงที่เหมาะสม ขนาดของหัวรับน้ำฝน (Roof Drain) และรางระบายน้ำจะถูกต้องแบบให้มีความปลอดภัยเพียงพอสำหรับปริมาณน้ำฝนที่ความเข้ม (Rainfall Intensity 150 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) จากนั้นจะระบายสู่ระบบระบายน้ำภายนอกต่อไป	<ul style="list-style-type: none">- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาสำหรับยานเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (Container Yard: CY)- โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาสำหรับยานเก็บกองและขนถ่ายสินค้า (Container Yard: CY)	<ul style="list-style-type: none">--	<ul style="list-style-type: none">--

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ค) การออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะตามแนวคันทางรถไฟ (Erosion Control)</p> <p>3.5 ทางโครงการได้คำนวณและประเมินปริมาณน้ำที่เกิดการกัดเซาะที่ลาดตัดและลาดถมพร้อมออกแบบแก้ไขและป้องกัน เช่น รางระบายน้ำลาดตัดติด คันคอนกรีต (Concrete Curb) บนไหล่ทางป้องกันการกัดเซาะลาดดินถมสูง รางระบายน้ำจากปากท่อกลมที่สู่การระบายดินเดิม บ่อตกตะกอน ฯลฯ โดยพิจารณาจากแบบมาตรฐาน และมีแนวทางการป้องกันการกัดเซาะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบเพื่อให้ได้ความเร็วการไหลที่ไม่เกินค่าความเร็ววิกฤติ ซึ่งโดยทั่วไปจะพิจารณาให้อยู่ในช่วง 0.6-1.7 เมตร/วินาที และความลาดชันการไหลไม่เกิน 1% - การใส่ชะลอน้ำ (Free board) - สำหรับพื้นที่ที่มีข้อจำกัดในการออกแบบและไม่สามารถควบคุมความเร็วการไหลได้ จะมีมาตรการป้องกันการกัดเซาะแบบใช้สิ่งก่อสร้าง เช่น การตาด้านผิวการไหลด้วยคอนกรีต หินเรียง เกเบียนบล็อก (Gabion blocks) การปลูกพืชคลุมดิน หรือวิธีอื่น ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการดำเนินงานออกแบบระบบระบายน้ำเพื่อป้องกันการกัดเซาะตามแนวคันทางรถไฟ (Erosion Control) 	-	ภาพที่ 2.2-4
<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>3.5 หลักเลียงการเปิดพื้นที่ที่อยู่ริมแนวถนนทั้งหมด ให้ทยอยเปิดพื้นที่เฉพาะส่วนหรือบริเวณที่ทำงานจริงเท่านั้น เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน และสิ่งปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานเปิดพื้นที่บริเวณริมแนวถนนหรือบริเวณที่ทำงานจริง และหลีกเลี่ยงการเปิดพื้นที่พร้อมกันทั้งหมด อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องดำเนินงานดังกล่าว ผู้รับจ้างก่อสร้างจะมีการจัดทำแนวกำแพงกันดิน เพื่อลดปริมาณการกัดเซาะและชะล้างตะกอนดิน 	-	-

น/อ/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
-	-
-	ภาพที่ 2.2-5
-	ภาพที่ 2.2-5
-	ภาพที่ 2.2-1
-	ภาพที่ 2.2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.16 ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในขณะก่อสร้างลงสู่แหล่งน้ำผิวดินด้วยการขุดคูล้อมรอบสถานที่เก็บสารเคมีและสารเคมีเพื่อใช้เติมน้ำมันและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานให้ระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อต้นน้ำผิวดินในแหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีที่ใช้ในการก่อสร้างโดยการจัดทำโรงเก็บซึ่งมีการเพิ่พื้นที่คอนกรีตและทำพื้นคอนกรีต	-	ภาพที่ 2.2-8
3.17 ดำเนินการสร้างเขื่อนหรือคันดินรอบพื้นที่กองวัสดุและที่พิกัดงานก่อสร้างพร้อมทางระบายน้ำและมีที่ตัดตะกอนชั่วคราว เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอยค่าความขุ่น และความสกปรกอื่นๆ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการจัดทำทางระบายน้ำบริเวณที่พิกัดงาน เพื่อลดปริมาณของแข็งแขวนลอยค่าความขุ่น และความสกปรกอื่นๆ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-7
3.18 จัดให้มีบ่อตกตะกอนชั่วคราวสำหรับบำบัดน้ำทิ้งจากการทำควมสะอาดรถ เครื่องจักรกล	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้จัดพื้นที่สำหรับการทำความสะอาดสะอาดรถ และเครื่องจักรของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-8
3.19 บริเวณพื้นที่ก่อสร้างทางทั้งระยะและกลางทำควมสะอาดเครื่องมือเครื่องจักรในลำน้ำ โดยต้องกำหนดเป็นกฎระเบียบ ข้อบังคับ สำหรับคนงานก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้กำหนดกฎระเบียบ/ข้อบังคับสำหรับคนงาน โดยห้ามไม่ให้ทิ้งขยะบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและล้างทำความสะอาดเครื่องมือ/เครื่องจักรในลำน้ำ ทั้งนี้ ได้มีการกำชับให้ทิ้งขยะในภาชนะที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น ในกรณีที่เกิดการขับพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
3.20 นำทิ้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานก่อสร้างไปบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ และต้องมีบ่อพักน้ำ (Holding Pond) ก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำที่สามารถกักเก็บได้อย่างน้อย 1 วัน	- โครงการได้มีการติดตามบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องสุขาบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายออก	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.21 นำทั้งจากอาคารสำนักงานชั่วคราวและบ้านพักคนงานก่อสร้างให้บำบัดคุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อยให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งชุมชนก่อนระบายออกสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้มีการติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับห้องสุขาบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการ และบริเวณบ้านพักคนงานเพื่อบำบัดคุณภาพน้ำทิ้งก่อนการระบายออก	-	ภาพที่ 2.2-12
3.22 จัดหาน้ำ/ของเสียที่ถูกสุขลักษณะแบบระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึมไว้อย่างพอเพียงในที่พักคนงานก่อสร้าง และสำนักงานควบคุมการก่อสร้าง ในอัตราส่วนอย่างน้อย คนงาน 15 คนต่อ 1 ห้อง และ 8 คนต่อ 1 ห้อง ตามลำดับ ส่วนน้ำซักล้างและน้ำชำระล้างร่างกายของคนงานก่อสร้าง จะต้องได้รับการบำบัดโดยใช้ On Site Treatment ทั้งนี้ บ่อเกรอะจะต้องมีการสุขสิ่งปฏิบัติ ทุก ๆ 6 เดือน	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้จ้างก่อสร้างขนย้ายเศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอหลังปฏิบัติงานแล้วเสร็จ ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้จ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-9 ภาพที่ 2.2-12 เอกสาร 2-4
3.23 เศษวัสดุเหลือทิ้งจากการก่อสร้างต้องจัดเก็บไว้ในที่เหมาะสม และมีฝาปิดคลุมป้องกันการชะล้างจากน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลผู้จ้างคอยดูแลตรวจสอบสภาพบ่อตกไขมัน และตัดคราบไขมันออกจากบ่ออย่างสม่ำเสมอ เมื่อพบว่าบ่อเต็ม	-	เอกสาร 2-3
3.24 ตรวจสอบสภาพบ่อตกไขมันและตัดคราบไขมันออกอย่างสม่ำเสมอเดือนละ 2 ครั้ง และนำไปเก็บไว้ในถังเก็บของเสียหรือนำส่งไปกำจัดยังสถานที่กำจัดที่ถูกตามหลักสุขาภิบาลต่อไป	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้จ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
4. อนุมัติวิทยานิพนธ์และคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง 4.1 ตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรรถรวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัยในการจราจร	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-14
4.3 พื้นที่ก่อสร้างที่ถูกเปิดผิวหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้าง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำ เพื่อควบคุมฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดผิวหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่ต้องการสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่	-	ภาพที่ 2.2-15 เอกสาร 2-3
4.4 กำหนดให้ไม่ทำการเปิดหน้าดินพร้อมกันทั้งหมด และเปิดผิวหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้างตามความจำเป็น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการเปิดหน้าดินเป็นช่วงๆ ตามความจำเป็น	-	ภาพที่ 2.2-1
4.5 จัดให้มีพื้นที่ลาดลออยนต์ หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายติดล้อรถยนต์หรือรถบรรทุกและถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างทำความสะอาดเศษดิน/ทรายที่ติดล้อรถบรรทุกออกก่อนที่อยู่นใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่	- โครงการมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุกอื่นเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้างล้อ อย่างไรก็ตามโครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการฉีดพรมน้ำและล้าง/ทำความสะอาดผิวจราจรในบริเวณข้างเคียงเป็นการทดแทน	ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.6 กำหนดให้มีการสำรวจพื้นที่ผิวน้ำในคลองและพื้นที่ริมคลองเป็นประจำทุกปี และ 1 ครั้ง ในช่วงเวลาที่มีปริมาณการจราจรหนาแน่นในช่วงเวลา กลางคืน เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดให้มีคนงานคอยลงทำความสะอาดพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการในช่วงที่ปริมาณการจราจรน้อย ในกรณีที่เกิดการจราจรติดขัดเป็นเวลานานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3
4.7 กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างกองเก็บวัสดุไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ และจัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุก่อสร้างของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-2 ภาพที่ 2.2-4
4.8 รบรทุกพื้นที่ขุดลอกก่อสร้างต่าง ๆ เข้ามาน้ำในพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจัดให้มีรั้วปิดคลุมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-17
4.9 กำหนดเส้นทางจราจรขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษาถนนใหญ่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเส้นทางจราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง	-	ภาพที่ 2.2-18
4.10 สอบถามปัญหาเรื่องราวจากรถยนต์ที่มาจากกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการจากชุมชนใกล้เคียง เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขต่อไป	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำระบบการรับเรื่องร้องเรียนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียน พร้อมตั้งจุดใหม่เจ้าหน้าที่เข้าพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-2 เอกสาร 2-6
4.11 การก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับการเปิดผิวหน้าดิน รื้อถอน ทำลายสิ่งปลูกสร้าง ก่อสร้างตอม่อ ขุดเจาะ ผสมคอนกรีต ต้องทำรั้วที่ปิดรอบบริเวณที่จะทำการก่อสร้างให้มีความสูงจากพื้นดินอย่างน้อย 2 เมตร ตลอดเวลาทำการก่อสร้าง	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำแนวรั้วในบริเวณที่มีการดำเนินการกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง เช่น บริเวณพื้นที่ผสมคอนกรีต เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองไปยังพื้นที่ข้างเคียง	-	ภาพที่ 2.2-19
4.12 บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์การก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยในสภาพที่ดี ไม่ให้มีอัตราการปล่อยสารมลพิษที่เกินกว่าเกณฑ์มาตรฐานกำหนด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1.3 รักษาความสะอาดเรียบร้อยรวมทั้งการกำจัดของเสียต่าง ๆ ให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมในบริเวณก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดเก็บขยะมูลฝอยสิ่งก่อสร้างและวัสดุที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้างต่าง ๆ ออกจากบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เร็วที่สุดหลังจากที่ไม่ต้องการใช้แล้วหรือหลังจากกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ	- โครงการได้จัดทำคู่มือให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรักษาความสะอาดรวมทั้งการจัดวางวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ หลังจากกิจกรรมก่อสร้างในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวแล้วเสร็จ	-	ภาพที่ 2.2-1
5. เลี่ยง ระยะเตรียมการก่อสร้าง	- โครงการได้จัดทำคู่มือให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีแผนการทำงานรวมของประชาชนและการประชาสัมพันธ์ ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดการดำเนินโครงการต่าง ๆ ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทางโครงการ ตลอดจนรับเรื่องร้องเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของโครงการ	-	เอกสาร 2-6
ระยะก่อสร้าง	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักร/เครื่องยนต์ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	ภาพที่ 2.2-13
5.2 ตรวจสอบสภาพเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างทุก ๆ 7 วัน เพื่อป้องกันการเกิดเสียงดังผิดปกติ	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างมีการใช้แผนหลักที่มีความหนาพิเศษวางในพื้นที่ก่อสร้างในบริเวณที่เป็นดินอ่อน ทั้งนี้ ได้มีการหลีกเลี่ยงการใช้แผนหลักปูบนผิวถนนโดยไม่จำเป็น	-	ภาพที่ 2.2-20
5.3 การก่อสร้างบนถนนกำหนดให้นำแผนหลักมวางแทนผิวถนนหากในกรณีที่จะต้องใช้แผนหลักที่มีความหนาเป็นพิเศษและมีวางรองเพื่อกันเสียงดังและความสั่นสะเทือน			

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) ขึ้นกับระดับเสียงจากแหล่งกำเนิดอื่นๆ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการกิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลาประมาณ 06.00-18.00 น. เพื่อหลีกเลี่ยงเวลาการพักผ่อนของประชาชน กรณีที่มีการดำเนินการกิจกรรมเกินช่วงเวลาดังกล่าว จะมีการแจ้งให้สาธารณะชนได้ทราบถึงกำหนดการดำเนินงานที่มีเสียงดัง เมื่อมีการดำเนินการกิจกรรมที่มีเสียงดังใกล้กับชุมชน	-	เอกสาร 2-6
5.5 กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงจะต้องมีการประกาศให้สาธารณชนทราบโดยทั่วถึง	- โครงการได้มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์กิจกรรมการก่อสร้างโครงการ และจะมีการแจ้งให้สาธารณะชนได้ทราบถึงกำหนดการดำเนินงานที่มีเสียงดัง เมื่อมีการดำเนินการกิจกรรมที่มีเสียงดังใกล้กับชุมชน	-	เอกสาร 2-6
5.6 กำหนดให้บริเวณที่เห็นว่าจะมีผลกระทบตามเสียง เช่น การขุดเจาะพื้นผิว ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวสูง 4 เมตร ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกำแพงกันเสียงชั่วคราวบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเสียงไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและผู้สัญจร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำแนวรั้วกันพื้นที่ที่มีการดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้าง การก่อกองวัสดุ การขุดเจาะ และพื้นที่ผสมคอนกรีต ที่อยู่ใกล้เคียงย่านชุมชนหรือพื้นที่อื่นใด และผู้ที่สัญจรไป-มา	-	ภาพที่ 2.2-21
5.7 พิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้เข็มเจาะแทนการตอก (ตลอดพื้นที่ก่อสร้าง) โครงการกำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะทั้งหมด ยกเว้นบริเวณการก่อสร้างสะพานรถไฟ และบริเวณสถานีรถไฟ) รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้างแบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ รวมทั้งช่วยเหลือระยะเวลาการก่อสร้างก่อให้เกิดผลกระทบต่อประชาชนในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในระดับต่ำที่สุด เป็นต้น	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างพิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อย เช่น การใช้เข็มเจาะแทนการตอก รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้างแบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จ เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-22

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.8 ในกรณีก่อสร้างใกล้สถานศึกษาให้ประสานกับสถาบันการศึกษาเหล่านั้นในเรื่องกำหนดเวลาการเจาะหรือตอกเสาเข็มให้ไม่ตรงกับการเรียนการสอนเช่นให้ดำเนินการในวันหยุด เป็นต้น	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการประสานกับสถานศึกษาและกำหนดเวลาการดำเนินการเจาะหรือตอกเสาเข็มให้สอดคล้องกับวันว่างของโรงเรียนเพื่อไม่ให้กระทบการเรียนการสอน	-	-
5.9 ในกรณีก่อสร้างใกล้ศาสนสถานในเขตกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการประสานกับศาสนสถานก่อนดำเนินการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียง และหลีกเลี่ยงการดำเนินการในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา	-	-
5.10 กำหนดให้มีศูนย์รับเรื่องร้องเรียนจากชุมชนตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงทางมากที่สุด พร้อมพนักงนและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 24 ชั่วโมง และต้องมีการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว และรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหามาเสนอต่อ รพท.	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียนและจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียนพร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่เขาพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-6
5.11 กำหนดให้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	- โครงการได้พิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านเสียง	-	-
5.12 การขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์จะต้องมีการควบคุมจากวิศวกรผู้คุมงานให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุด	- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างให้มีวิศวกรผู้คุมงานคอยกำกับดูแลการขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์ เพื่อให้เกิดผลกระทบด้านเสียงน้อยที่สุด	-	-
5.13 ควรจัดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Mut) สำหรับคนงานที่ทำงานในบริเวณก่อสร้างที่มีเสียงดังในเวลาทำงานไม่เกิน 8 ชั่วโมง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ที่อุดหู (Ear Plug) หรือที่ครอบหู (Ear Muff) สำหรับคนงานที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-23
5.14 ในส่วนของแหล่งท่องเที่ยวและสถานที่ค้าขายซึ่งอยู่ใกล้โครงการนั้น การก่อสร้างที่มีเสียงดังอาจต้องประสานในการทำงานก่อสร้าง เช่น ทำงานที่มีเสียงดังในช่วงนอกฤดูท่องเที่ยวหรือช่วงที่ไม่ใช่ช่วงวันหยุดยาว	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เขาเจ้าหน้าที่เขาแจ้งกำหนดการให้กับสถานที่ใกล้เคียงโครงการได้ทราบ	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>5.15 กำหนดให้มีการติดตามป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบด้านเสียงต่อพื้นที่ก่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดพื้นที่ก่อนไหวดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ออบต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี เทศบาลตำบลช่องแค ตำบลช่องแค อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เขาแจ้งกำหนดการ เมื่อมีการก่อสร้างใกล้ชุมชน หรือพื้นที่อื่นใดที่อยู่ติดแนวเส้นโครงการ เช่น ออบต. โคกลำพาน รพ.สต. โคกลำพาน และเทศบาลช่องแค เป็นต้น 	-	เอกสาร 2-6
<p>6. ความสัมพันธ์</p> <p>6.1 ใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสมเพื่อลดผลกระทบด้านความสัมพันธ์ เช่น การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก เป็นต้น</p> <p>6.2 กำหนดให้ใช้เสาเข็มเจาะหากมีอาคารใกล้เคียง และอาจได้รับความเสียหายจากใช้เข็มตอก</p> <p>6.3 กำหนดช่วงเวลาในการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์น้อยที่สุดระหว่างเวลา 08.00-18.00 น. และต้องแจ้งประชาชนและผู้ประกอบการข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าเมื่อจะมีการก่อสร้างที่ทำให้เกิดความสัมพันธ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้พิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะในพื้นที่ก่อสร้างที่เป็นเมืองหรือชุมชน เพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม โครงการจะมีการพิจารณาให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้เสาเข็มเจาะหากพบว่ามีอาคารใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันความเสียหายจากการใช้เข็มตอก โครงการได้กำกับการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์น้อยที่สุดในช่วงเวลากลางวันระหว่างเวลาประมาณ 08.00-18.00 น. และให้มีการแจ้งประชาชน/ผู้ประกอบการข้างเคียงทราบล่วงหน้าก่อนดำเนินการ 	-	เอกสาร 2-6

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.4 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และเพื่อความปลอดภัยในการจราจร	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่ต้องการสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-14 เอกสาร 1-3
6.5 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกเป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจำกัดน้ำหนักบรรทุกให้เป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	-	ภาพที่ 2.2-24
6.6 กำหนดให้มิสเตอร์เรียนรู้เรื่องเรียนจากชุมชนตั้งอยู่บริเวณใกล้เคียงเส้นทางมากที่สุด พร้อมมีป้ายและหมายเลขโทรศัพท์ติดไว้ จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำ 24 ชั่วโมง และต้องรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเสนอการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียนและแจ้งเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลเรื่องร้องเรียน พร้อมทางจัดให้มีเจ้าหน้าที่เขาพบปะชุมชนบริเวณใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-25 เอกสาร 2-6
มาตรการตามทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ			
1. ทรัพยากรป่าไม้			
1.1 จัดบันทึกปริมาณ ชนิด และจำนวนของต้นไม้ที่ทำการย้ายออกจาบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการดำเนินการจัดบันทึกปริมาณ ชนิดและจำนวนของต้นไม้ที่ทำการย้ายออกจาบริเวณก่อสร้าง ทั้งนี้ ได้ดำเนินการในช่วงที่พัฒนา	-	-
1.2 การขนส่งดินหรือวัสดุอุปกรณ์ของรถบรรทุกหรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรต่าง ๆ ต้องระมัดระวังมิให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างขนส่งวัสดุอุปกรณ์หรือการเคลื่อนย้ายเครื่องจักรต่าง ๆ อย่างระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ต้นไม้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง	-	-
1.3 กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างภายในเขตทางของ รฟท. เท่านั้น และกำหนดให้ที่ปักคานงานก่อสร้างต้องไม่อยู่ในเขตพื้นที่ป่า	- โครงการมีการกำกับดูแลการดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้างให้ดำเนินการเฉพาะในเขตพื้นที่ก่อสร้างของโครงการที่ได้รับอนุญาต สำหรับที่ตั้งบ้านพักคนงาน โครงการได้กำหนดไว้ในบริเวณที่ไม่ได้อยู่ในเขตสิ่งแวดล้อมพื้นที่ป่า	-	ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 เครื่องจักรอุปกรณ์และโรงซ่อมบำรุงต้องอยู่ห่างจากแหล่งมาอย่างน้อย 150 เมตร และในบริเวณดังกล่าวต้องจัดเตรียมภาชนะเก็บถายน้ำมันเครื่องที่ใช้แล้ว (Spent Oil) และมีระบบบำบัดน้ำเสียอย่างง่ายที่สามารถแยกน้ำมันหรือไขมันออกแล้วรวบรวมไว้ในถังขนาด 200 ลิตร เพื่อนำไปกำจัดโดยวิธีการที่ถูกต้องหรือใช้บริการของบริษัทที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมาย		- โครงการได้กำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างใหม่การจัดเตรียมพื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ให้อยู่ห่างจากแหล่งน้ำ	ภาพที่ 2.2-8
3.8 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทำการเทพื้นคอนกรีต ในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมัน บริเวณที่พนักงานและโรงซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล เช่น งานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ บริเวณจัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่อง และถังน้ำมันของเสีย เป็นต้น โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ และทำท่อต่อเนื่องระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมัน เพื่อรวบรวมสิ่งรั่วไหลจากพื้นคอนกรีตลงสู่บ่อดักไขมันโดยตรง และระบายน้ำที่ผ่านการดักไขมันสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของบ้านพักคนงานก่อสร้างต่อไป		- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน โดยการจัดทำพื้นที่จัดเก็บน้ำมันสำรองซึ่งมีการเทพื้นคอนกรีตและทำพื้นคอนกรีตยกขอบโดยรอบ	ภาพที่ 2.2-8 ภาพที่ 2.2-26
3.9 ป้องกันการรั่วไหลของน้ำมันและสารเคมีต่างๆ ที่ใช้ในขณะทำการก่อสร้างสู่แหล่งน้ำผิวดิน ด้วยการชุดคลุมรอบสถานที่เก็บสำรองน้ำมันและสารเคมีเพื่อใช้ติดก้นและสารเคมีที่อาจรั่วไหล ขณะเดียวกันต้องกำหนดให้ผู้ปฏิบัติงานให้ระมัดระวังในการถ่ายเทน้ำมันและสารเคมีต่างๆ มิให้เกิดการรั่วไหล เพื่อป้องกันการปนเปื้อนของน้ำมันและสารเคมีต่อน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดิน		- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการก่อสร้างสำนักงานโครงการและที่พักคนงานในอยู่ในเขตพื้นที่โครงการ	ภาพที่ 2.2-10 ภาพที่ 2.2-11

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.17 กองดินและวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างต้องกองให้ห่างจากถนนให้มากที่สุด และต้องมั่นใจว่ากองดินกองวัสดุจะไม่ถูกชะลงแหล่งน้ำรวมทั้งดำเนินการขนย้ายออกจากพื้นที่ให้หมดโดยเร็วเมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างเก็บกองดิน หรือกองวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างในบริเวณที่ห่างจากถนน เพื่อป้องกันการถูกชะลงสู่แหล่งน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-3
3.18 สารมลพิษที่เกิดจากการก่อสร้าง เช่น อุปกรณ์ขอมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน ต้องนำไปกำจัดโดยวิธีที่ถูกหลักสุขาภิบาล	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำพื้นที่สำหรับขอมบำรุงจัดเก็บอุปกรณ์ขอมบำรุงที่ปนเปื้อนน้ำมัน	-	ภาพที่ 2.2-8
3.19 วัสดุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะที่ปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมีรวมไว้ในภาชนะหรือถุงสีแดงที่เขียนป้ายระบุว่าเป็นขยะอันตราย หรือวัตถุอันตราย จากนั้นนำไปรวบรวมไว้ในที่พิเศษและส่งไปกำจัดยังหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับขอมบำรุง เก็บรวบรวมวัตถุอันตราย น้ำมันหล่อลื่นที่ใช้แล้ว และภาชนะปนเปื้อนน้ำมันหรือสารเคมี	-	ภาพที่ 2.2-8
3.20 จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่สำนักงานก่อสร้างชั่วคราวและบ้านพักคนงานให้เพียงพอ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดสร้างห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่เพียงพอบริเวณสำนักงานโครงการและบ้านพักคนงาน	-	ภาพที่ 2.2-9
3.21 กรณีที่มีการขอมบำรุงวัสดุ อุปกรณ์การก่อสร้างต่าง ๆ ควรดำเนินการเฉพาะภายในโรงขอมหรือขอม	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำพื้นที่สำหรับขอมบำรุง และหน่วยขอมบำรุงเคลื่อนที่สำหรับการขอมบำรุงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-8
3.22 จัดให้มีบ่อพักน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำพื้นที่สำหรับการล้างเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยให้ลงเครื่องจักรและอุปกรณ์ในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้เท่านั้น	-	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
1.2 หากจำเป็นต้องใช้พื้นที่เกษตรกรรมเพื่อการก่อสร้างเป็นที่พักคนงาน พื้นที่กองวัสดุ สำนักรงาน ควบคุมงาน หรือถนนชั่วคราว ควรใช้พื้นที่ดังกล่าวหลังจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว และควรเลือกพื้นที่เกษตรกรรมที่ปลูกพืชอายุสั้น และหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จจึงมีการฟื้นฟูให้กลับมาใช้ประโยชน์ในการเกษตรต่อไปได้	- โครงการกำหนดและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานในพื้นที่เกษตรกรรมหลังจากมีการเก็บเกี่ยวผลผลิตเรียบร้อยแล้ว	-	-
2. การคมนาคมขนส่ง ระยะเตรียมการก่อสร้าง 2.1 กำหนดให้ รพท. พิจารณาแบบรายละเอียดที่จอดรถ และทางเข้า-ออกสถานี โดยพิจารณาถึง Traffic Management ที่เหมาะสม และนำไปหรือกับกรมทางหลวงก่อนก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้มีการพิจารณาแบบรายละเอียดที่จอดรถ และทางเข้า-ออกสถานี เพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.2 กำหนดให้ รพท. พิจารณาแบบรายละเอียดเรื่องไฟฟ้าส่องสว่าง และความปลอดภัยที่เหมาะสมและนำไปหารือกับกรมทางหลวงก่อนก่อสร้างโครงการ	- โครงการได้มีการพิจารณาแบบรายละเอียดเรื่องไฟฟ้าส่องสว่างและความปลอดภัย เพื่อหารือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.3 กำหนดให้ รพท. ประสานงานกับกรมทางหลวงในส่วนของบริษัท รายนะเอื้อยของการก่อสร้างทางรถไฟ สถานีรถไฟ รวมถึงทางออก บริเวณที่ใช้เขตทางของกรมทางหลวงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- โครงการได้มีการประสานงานกับกรมทางหลวงในส่วนของบริษัท รายนะเอื้อยของการก่อสร้างทางรถไฟ สถานีรถไฟ รวมถึงทางเข้า-ออก บริเวณที่ใช้เขตทางของกรมทางหลวงก่อนดำเนินการก่อสร้าง	-	เอกสาร 2-5
2.4 กำหนดให้ รพท. 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
<div><div>> ที่ระยะ 150 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในเขตถนน และต้องมีการลดช่องจราจร กำหนดติดตั้งป้ายเตือนงานก่อสร้าง ป้ายเตือนลดช่องจราจร และป้ายเตือนลดความเร็ว เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะทราบล่วงหน้าพื้นที่ก่อสร้าง มีการลดช่องจราจร และซับซ้อนความเร็วที่กำหนด</div><div>> ที่ระยะ 100 และ 50 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง กำหนดให้ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว ป้ายนำทาง และป้ายระวังคนงาน เพื่อใช้เตือนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ทราบว่าควรซับซ้อนความเร็วก่อนที่กำหนด และระวังคนงานที่กำลังปฏิบัติงาน</div><div>> ที่ระยะ 20 เมตร ก่อนถึงเขตพื้นที่ก่อสร้าง (กรณีมีการก่อสร้างเข้ามาในเขตถนน และต้องมีการลดช่องจราจร) กำหนดให้ติดตั้งป้ายนำทางจราจร พร้อมท่งไฟกระพริบ ซึ่งจัดวางให้ห่างกันดวงละ 3 เมตร ตลอดเขตแนวพื้นที่ก่อสร้าง และกรวย วางไว้ห่างกัน 1 ถึง 2 เมตร ตลอดแนวลดช่องจราจร</div><div>> แนวเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายเตือนลดความเร็ว กำแพงคอนกรีต และหลอดไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งยาวตลอดแนวรถไฟ</div><div>> ที่ระยะ 20 เมตร ก่อนออกจากเขตพื้นที่ก่อสร้าง ติดตั้งป้ายสิ้นสุดเขตก่อสร้าง และกรวยเพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าสิ้นสุดเขตพื้นที่ก่อสร้าง</div></div>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ข) แนวทางการจัดการจราจรระหว่างทางก่อสร้าง</p> <p>2.7 กำหนดให้คำแนะนำและติดตั้งเครื่องขยายจราจรไฟเตือน ป้ายเตือน อุปกรณ์อื่น ๆ เช่น กรวยยาง แผงกัน อุปกรณ์แสงสว่าง เป็นต้น ตั้งแต่ก่อนถึงบริเวณก่อสร้างจนถึงบริเวณก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนได้รับความปลอดภัยและสะดวกในการเดินทางในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยให้เกิดความแตกต่างจากสภาพการจราจรปกติมากที่สุด</p> <p>2.8 ดำเนินการจัดการให้ผู้ใช้รถใช้ถนนสามารถไปใช้ถนนในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงเพื่อความสะดวกในการเดินทางอีกด้วย</p> <p>2.9 อย่างไรก็ตามแผนการจัดการจราจรระหว่างทางก่อสร้างจะต้องได้รับการพิจารณาและเห็นชอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงในด้านนี้ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) และหน่วยงานท้องถิ่น เป็นต้น ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>- โครงการได้มีการวางแผนการจัดการจราจร และจัดทำป้ายเตือน/เครื่องหมายจราจรสำหรับติดตั้งในแต่ละบริเวณของพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านจราจรให้แก่ผู้ใช้เส้นทางในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโครงการ</p> <p>- โครงการมีการวางแผนการจัดการจราจรเพื่อนำเสนอให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา ก่อนเริ่มดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>ภาพที่ 2.2-27</p> <p>ภาพที่ 2.2-28</p> <p>-</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ค) การขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>2.10 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีการติดป้ายชื่อโครงการ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เบอร์โทรศัพท์ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนได้ กรณีที่มีการใช้ความเร็ว และมีวัสดุอุปกรณ์หล่นตามถนน</p> <p>2.11 กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยในการจราจร</p> <p>2.12 จัดให้มีพื้นที่ลาดรถบรรทุก หรือรถบรรทุกที่วิ่งเขา-ออกพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายที่ติดล้อรถบรรทุกหรือรถบรรทุกและถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างได้จัดทำโครงการติดป้ายชื่อโครงการ/ชื่อบริษัทผู้รับจ้างก่อสร้างที่รถขนส่ง เพื่อให้ประชาชนสามารถแจ้งเรื่องราวร้องเรียนในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการขนส่งต่างๆ ของโครงการ - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างได้ดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วบริเวณของพื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่ได้ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที - โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดทำพื้นที่สำหรับล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุก/รถบรรทุกที่วิ่งเขา-ออกพื้นที่ก่อสร้าง และผิวจราจรในบริเวณใกล้เคียง ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที 	<p>-</p> <p>-</p> <p>- โครงการมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดให้มีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก อันเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้าง ลอ อย่ ่างไรก็ ตามโครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการนี้พร้อมนำผลการดำเนินงานมาตรวจสอบ/ทำความเข้าใจและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>ภาพที่ 2.2-29</p> <p>ภาพที่ 2.2-14 เอกสาร 2-3</p> <p>ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.13 กำหนดให้มีการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้าง โครงการอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วง เวลาที่มีปริมาณ การจราจรน้อย หรือในช่วงเวลากลางคืนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา การจราจรติดขัด	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ดำเนินการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตาม มาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3
2.14 รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เข้ามาในพื้นที่ก่อสร้างจะต้อง จัดให้มีวัสดุปิดคลุมเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษ วัสดุตกหล่น	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-17
2.15 กำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ ชัดเจน และบำรุงรักษาถนนให้อยู่ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง	- โครงการกำหนดให้มีเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์ให้ชัดเจน และมีการตรวจสอบสภาพผิวจราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง	-	ภาพที่ 2.2-18
2.16 กำหนดให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างมีน้ำหนักบรรทุกทุกเป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ.2535	- โครงการมีการกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจำกัดน้ำหนัก บรรทุกให้เป็นไปตาม พรบ. ทางหลวง พ.ศ. 2535	-	ภาพที่ 2.2-24
2.17 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่กวาดเก็บวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุก ลงบนผิวจราจรและไหล่ทางในพื้นที่ ตลอดพื้นที่การขนส่งวัสดุ ก่อสร้าง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้าง ดำเนินการกวาดเก็บวัสดุที่ตกหล่นจากรถบรรทุกลงบนผิว จราจรและไหล่ทางจากการขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในกรณีที่ ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่ กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการ ปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-16 เอกสาร 2-3
2.18 กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการซ่อมแซมถนนทองถิ่นหรือ ถนนชุมชนที่ชำรุด เนื่องจากกาขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการ ให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างตรวจสอบสภาพผิว จราจรเส้นทางที่ทำการขนส่ง ทั้งนี้ หากตรวจพบการชำรุดจะมี การสั่งการให้ดำเนินการซ่อมแซมให้กลับอยู่ในสภาพเดิม โดยเร็ว	-	ภาพที่ 2.2-18

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>(ง) การก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟชั่วคราว</p> <p>2.19 การสร้างทางเบี่ยงรถไฟเกิดขึ้นในกรณีที่จะต้องดำเนินการก่อสร้างทางใหม่หรือปรับปรุงทางรถไฟปัจจุบัน โดยใช้เวลานาน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้บริการเดินรถไฟ</p> <p>2.20 การสร้างทางเบี่ยงโดยทั่วไปจะกำหนดจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดงานก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟ ควบคู่กันกับทางรถไฟปัจจุบันที่ส่งผลกระทบ โดยมีขั้นตอนของงานก่อสร้างดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> > ก่อสร้างคันทางรถไฟพร้อมวางหมอนรางและอัดหินโรยทางของเส้นทางเบี่ยงที่ขนานกับทางรถไฟปัจจุบัน โดยมีระยะทางที่ไม่ได้ขวางต่อทางก่อสร้างหรือปรับปรุงทางของโครงการและเวนจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดที่จะเชื่อมกับทางรถไฟปัจจุบันไว้ > ประสานงานกับฝ่ายการโยธา ของการรถไฟแห่งประเทศไทย เพื่อให้ตรวจสอบความแข็งแรง และความถูกต้องของทางเบี่ยงพร้อมทั้งจัดการเวลาในการตัดทางรถไฟปัจจุบันและเชื่อมกับทางเบี่ยงที่ได้ก่อสร้างไว้แล้ว ซึ่งเวลาดังกล่าวคือช่วงที่จะไม่มีการเดินรถไฟผ่านในเส้นทางดังกล่าวนั่นเอง > ติดตั้งป้ายสัญญาณตามข้อกำหนดของการเดินรถไฟเพื่อให้พนักงานขับรถไฟที่ผ่านในจุดดังกล่าวสามารถปฏิบัติตามได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย > เมื่อก่อสร้างทางใหม่หรือปรับปรุงทางปัจจุบันแล้วเสร็จ ก็จะดำเนินการตัดทางเบี่ยงออกและเชื่อมเส้นทางปัจจุบัน ซึ่งจะต้องประสานงานกับฝ่ายเดินรถไฟและนายสถานีรถไฟ เพื่อขอเวลาช่วงของการทำงานดังกล่าว 	<p>- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟทางใหม่</p> <p>- โครงการอยู่ระหว่างการดำเนินการก่อสร้างทางเบี่ยงรถไฟทางใหม่</p>	-	<p>ภาพที่ 2.2-30</p> <p>ภาพที่ 2.2-30</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

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

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 หากพบพื้นที่โดยรอบเกิดภาวะน้ำท่วมเนื่องจากโครงการ ให้ผู้รับเหมาจัดหาเครื่องสูบน้ำมาระบายออกจากพื้นที่โดยเร็ว	- โครงการมีการจัดเตรียมรางระบายน้ำชั่วคราวในพื้นที่ก่อสร้างอย่างใดก็ตาม ในกรณีที่โครงการตรวจสอบพบภาวะน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ข้างเคียงอันเกิดจากการดำเนินงานกิจกรรมการก่อสร้าง โครงการจะมีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดหาเครื่องสูบน้ำเพื่อเร่งระบายน้ำต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-7
3.9 จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการระบายน้ำเพิ่มเติม เช่น ท่อระบายน้ำ รางระบายน้ำ ดูระบายน้ำข้างทางรถไฟ เพื่อทดแทนส่วนซึ่งถูกกระทบจากการก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำรางระบายน้ำ/ดูระบายน้ำข้างทางรถไฟ เพื่อทดแทนส่วนที่ถูกกระทบจากการก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-31
3.10 หากมีโศกนาฏกรรมหรือเหตุร้ายแรงเกี่ยวกับความปลอดภัยของประชาชนในเส้นทางต่างๆ ที่อยู่ใกล้เคียงกับพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันปัญหาการตัดสินใจของผู้นำ การกีดขวางการไหลของน้ำ รวมถึงปัญหาน้ำท่วมซึ่ง	- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลไม่ให้องค์กรงานทั้งระยะมูลฝอย/วัสดุก่อสร้างเหลือไหลในแหล่งน้ำสาธารณะ หรือรองรับน้ำไหลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินการที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
3.11 หลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างประเภทการปรับพื้นที่ การขุดหรือการเจาะใกล้แหล่งน้ำในช่วงฤดูฝน เพื่อลดปัญหาการพังทลายของดิน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงกิจกรรมการปรับพื้นที่ขุดหรือเจาะใกล้แหล่งน้ำในฤดูฝน	-	-
3.12 จัดให้มีการจัดระเบียบเก็บวัสดุอุปกรณ์ เศษวัสดุจากการก่อสร้าง และขยะมูลฝอยให้ดี เพื่อไม่ให้เกิดการกีดขวางหรืออุดตันการไหลของน้ำ	- โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้าง และเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย พร้อมทั้งได้มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอมูลฝอยที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินการที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่	-	ภาพที่ 2.2-1 ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>4. อชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง/ระยะก่อสร้าง</p> <p>(ก) มาตรการสำหรับคนงานก่อสร้าง</p> <p>มาตรการด้านสาธารณสุข</p> <p>4.1 จัดให้มีหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมรพยบาลสำหรับคนงาน และประสานงานกับโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ลงทุนเพื่อขอรับบริการกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>4.2 อบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล</p> <p>4.3 ควบคุมและใช้กฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการชื้อขายยาชนิดโดยเคร่งครัด</p>	<p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการจัดเตรียมหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นและประสานงานกับโรงพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ลงทุนเพื่อขอรับบริการกรณีผู้ป่วยฉุกเฉินจากการก่อสร้างโครงการ</p> <p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการจัดอบรมและให้ความรู้ด้านความปลอดภัยในเขตก่อสร้างและเขตที่พักคนงาน พร้อมอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้แก่นักงาน</p> <p>- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้พนักงาน/เจ้าหน้าที่ และคนงานปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับ การชื้อขายยาชนิดอย่างเคร่งครัด</p>	-	ภาพที่ 2.2-34
		-	ภาพที่ 2.2-35
		-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องยกหรือถือของหนัก</p> <p>4.5 เพื่อความปลอดภัยเมื่อคนงานก่อสร้างต้องยกหรือถือของหนัก ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทบทวนและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการยกหรือถือของหนัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none">- การยกของที่หนักมากอาจทำให้เกิดอันตรายแรงได้ ควรช่วยกันหรือใช้เครื่องมือแรงยก และเมื่อยกของหนัก ๆ จากพื้นอย่าให้หลังยก ให้ใช้กลามที่ขยักแทน- การยกของควรใช้กลามเนื้อที่รับน้ำหนัก โดยยืนในท่าที่จะรับน้ำหนักได้สมดุล คือ งอเข่า หลังตรง ก้มหน้า จับของให้แน่น แล้วยืดขาขึ้น- พยายามหลีกเลี่ยงการยกของมีคม- เมื่อยกของขึ้นแล้ว ก่อนจะเดินต้องมองเห็นข้างหน้าและข้างๆ รอบตัว	<ul style="list-style-type: none">- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องยกหรือถือของหนัก- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเมื่อต้องยกหรือถือของหนัก	-	ภาพที่ 2.2-35
<p>มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า</p> <p>4.6 สำหรับคนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องทบทวนและดูแลให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า ดังรายละเอียดต่อไปนี้</p> <p>ข้อควรระวังทั่วไปเกี่ยวกับปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า</p> <ul style="list-style-type: none">- เมื่อพบว่าผ้าครอบหรือกล่องสวิตช์ชำรุด หรือตกเสียหาย ควรเปลี่ยนและซ่อมแซมทันที- รักษาความสะอาดบริเวณที่สวิตช์ไฟตั้งอยู่ไกล ๆ	<ul style="list-style-type: none">- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรม/ให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเมื่อต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า- โครงการได้ตรวจสอบและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยเมื่อต้องปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none">- หมั่นสำรวจตรวจตราภายในแผงสวิตช์ไฟ ตรวจสอบตู้หมักไฟฟ้า ไม่ให้เศษทองแดงหรือโลหะที่นำไฟฟ้าอยู่ และย้าน้ำขึ้นส่วนอุปกรณ์ภายในตู้ควบคุม เช่น ฟิวส์ ออกจากตู้ควบคุม- การเปลี่ยนฟิวส์ ควรใช้ฟิวส์เฉพาะงานนั้นๆ และก่อนเปลี่ยนต้องสับสวิตช์ (ให้วงจรไฟฟ้าเปิดเรียบร้อยแล้ว)- อย่าให้ฝัครอบที่ทำความร้อนที่สามารถลวกตัวไฟได้- ฝัครอบสวิตช์แต่ละอัน ควรมีป้ายแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้<ul style="list-style-type: none">> ใช้กับไฟฟ้ากระแสตรงหรือกระแสสลับ> ความต่างศักย์ทางไฟฟ้า (หรือแรงดัน/แรงเคลื่อนไฟฟ้า)> กระแสไฟฟ้า> เครื่องมือเครื่องใช้ทางไฟฟ้าที่ต่อกับสวิตช์นั้น> ชื่อผู้รับ- ต้องสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด เมื่อต้องการตรวจสอบหรือซ่อมแซมเครื่องจักร เพื่อให้ทำสัญลักษณ์หรือป้ายที่สวิตช์ที่บอกว่า “กำลังซ่อม”- ก่อนสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าปิด ต้องแน่ใจว่าทุกอย่างเรียบร้อยและได้รับสัญญาณถูกต้องแล้ว และก่อนเปิดทดลองเดินเครื่องตรวจสอบว่าเครื่องจักรนั้นไม่มีวัตถุอันตรายติดหรือขี้อยู่- การส่งสัญญาณเกี่ยวกับการเปิด-ปิดสวิตช์ ควรดำเนินการอย่างระมัดระวัง- อย่านำวัตถุสิ่งของมาเปิดสวิตช์ขณะมีมือเปียกน้ำ			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<ul style="list-style-type: none">- อยางแขวนหรือห้อยสายไฟบนของมีคม อาทิเช่น ใบมีด ใบเลื่อย ใบพัด- การใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าบางชนิด เช่น มอเตอร์ หมอแปลง ควรมีผู้รับผิดชอบในการปิด-เปิด- ในส่วนของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อาจก่อให้เกิดอันตรายได้ ควรมีเครื่องหมายแสดงไว้ เช่น ป้ายสัญญาณไฟแดง เทปแดง เป็นต้น- ถ้าเกิดสภาพผิดปกติกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ควรสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิดแล้วแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบ- ห้ามปลดอุปกรณ์ป้องกันอันตรายไฟฟ้าออก ยกเว้น กรณีที่ได้รับอนุญาตแล้วเท่านั้น- เมื่อใช้งานเสร็จแล้วควรสับสวิตช์และต้องแน่ใจว่าวงจรไฟฟ้าเปิด- อยาห์อมดวงไฟด้วยกระดาษหรือผ้า- อย่านำสารไวไฟหรือวัสดุที่ติดไฟง่ายเข้าใกล้สวิตช์หรือปลั๊กไฟ- อยาห์ใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าขณะมีมือเปียกน้ำ- เมื่อมีผู้ได้รับอุบัติเหตุทางไฟฟ้า ต้องรีบสับสวิตช์ให้วงจรไฟฟ้าเปิด <p><u>ข้อควรระวังเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า</u></p> <ul style="list-style-type: none">- การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าจะต้องมีการควบคุมดูแลโดยช่างหรือผู้ชำนาญการทางไฟฟ้า นอกจากงานที่มีความสำคัญต่ำกว่า 30 โวลต์ ซึ่งต้องลงดินเรียบร้อยแล้ว			

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.12 ชยะและของเหลือใช้ต้องนำออกไปนอกเขตปฏิบัติงานทุกวัน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีภาชนะและพื้นที่สำหรับรวบรวมขยะและของเหลือใช้ เพื่อเก็บขนออกนอกพื้นที่ปฏิบัติงาน ในกรณีที่ตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
4.13 ห้ามจ้างวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับจุดติดตั้งหลอดไฟ หรือวัสดุที่มีความร้อน/มีประกายไฟ และจัดใหม่พื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำกับดูแลไม่ให้นางงานจัดวางวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้ใกล้กับจุดติดตั้งหลอดไฟ หรือวัสดุที่มีความร้อน/มีประกายไฟ และจัดใหม่พื้นที่สำหรับจัดเก็บวัสดุที่ง่ายต่อการลุกไหม้	-	-
4.14 น้ำมันและจาระบีที่หกเลอะราดบนพื้น ต้องรีบทำความสะอาดให้เรียบร้อย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้ทีมงานมาทำความสะอาดพื้นที่ที่หกน้ำมัน/จาระบีหกทันทีเมื่อพบ	-	-
4.15 จัดเก็บวัสดุบนพื้นที่ไต่ระดับ และอยู่ในสภาพเรียบร้อยมั่นคง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการจัดเก็บวัสดุให้อยู่ในสภาพเรียบร้อยมั่นคงไต่ระดับ	-	เอกสาร 2-8
4.16 จัดทำลิ้มไม่หมอนสำหรับรองรับวัสดุที่เป็นรูปวงกลมเพื่อป้องกัน การเคลื่อนตัว	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกำกับดูแลให้มีการใช้ลิ้มไม่หมอน สำหรับรองรับวัสดุที่เป็นรูปวงกลม	-	-
มาตรการด้านการใช้อุปกรณ์เพื่อเตือนและกันบริเวณที่อาจก่อให้เกิดอันตรายในการปฏิบัติงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกันเขตและติดตั้งป้ายเตือนเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-21 ภาพที่ 2.2-38
4.17 บริเวณเขตก่อสร้างต้องจัดทำรั้ว พร้อมเปิดป้ายประกาศ “เขตก่อสร้างบุคคลภายนอกห้ามเข้า” โดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลการดำเนินงานบนพื้นที่สูงและพื้นที่ช่องเปิดต่างๆ	-	เอกสาร 2-8
4.18 พื้นที่สูงและพื้นที่ที่มีช่องเปิดต่างๆ ต้องทำราวกันตกที่มั่นคง แข็งแรง			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>มาตรการด้านความปลอดภัยเมื่อต้องใช้เครื่องกลหนักและรถเครนในการเคลื่อนย้ายของ</p> <p>4.26 จัดให้มีผู้ให้สัญญาณที่ชำนาญเพียงคนเดียว</p> <p>4.27 ออกลูกข่ายบางส่วนที่เครื่องจักรที่จะต้องหมุนเหวี่ยง</p> <p>4.28 ในกรณีที่มีการขุดตอของถนนบริเวณไวยโดยรอบ</p> <p>4.29 ห้ามเข้าไปอยู่ใต้วัสดุที่กำลังยกโดยเด็ดขาด</p> <p>4.30 การทำงานในเวลากลางคืน จัดให้มีแสงสว่างทั่วบริเวณตลอดเวลาที่ทำงาน</p> <p>4.31 ห้ามมิให้ตัดแปลงหรือแก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของรถเครน</p> <p>4.32 จัดให้มีสัญญาณเสียง และแสงสว่างวาบเตือน ให้ทราบขณะรถเคลื่อนที่</p> <p>4.33 จัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับรถเครนเป็นภาษาไทยให้พนักงานขับรถศึกษาและปฏิบัติตามโดยถูกต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการกำหนดให้มีผู้ให้สัญญาณที่ชำนาญเพียงคนเดียวขณะในเครื่องจักรกำลังปฏิบัติงาน - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีผู้ให้สัญญาณคอยกำกับดูแลไม่ให้คนงานเข้าใกล้เครื่องจักรที่ต้องหมุน - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการกำหนดเขตบริเวณที่มีการดำเนินกิจกรรมการขุด - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีผู้ให้สัญญาณเครื่องจักรทำหน้าที่คอยควบคุมดูแลไม่ให้มีคนงานเข้าไปอยู่ใกล้วัสดุที่กำลังยก - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ติดตั้งไฟสำหรับส่องสว่างพื้นที่ก่อสร้างในเวลากลางคืน - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบดูแลไม่ให้มีการตัดแปลง/แก้ไขส่วนใดส่วนหนึ่งของเครื่องจักรที่ใช้งาน - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้งานรถที่มีสัญญาณเสียง และแสงสว่างวาบเตือนให้ทราบขณะรถเคลื่อนที่ - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีคู่มือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องจักรสำหรับก่อสร้าง 	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-40</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-41</p> <p>-</p> <p>ภาพที่ 2.2-42</p> <p>ภาพที่ 2.2-43</p>

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้บันได			
4.34 ควรใช้บันไดที่ผลิตจากโรงงานชนิดบันไดที่ใช้กับงานหนัก	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพบันไดที่มีการใช้งาน โดยในกรณีที่ตรวจสอบพบการชำรุด แตก หัก จะมีการติดป้าย “ห้ามใช้งาน” เพื่อความปลอดภัย	-	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 อันมาเชื่อมต่อกันเพื่อให้อยากขึ้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
4.37 อยาตั้งบันไดบริเวณที่ลื่น 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 ห้ามใช้บันไดไล่พะกับงานไฟฟ้าโดยเด็ดขาด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้งานบันไดอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37
มาตรการด้านความปลอดภัยในการใช้แรงงาน			
4.42 การทำงานในที่สูงเกินกว่า 2.00 เมตร ต้องทำนั่งร้าน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้นั่งร้านอย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.43 นักรงานที่สร้างด้วยโลหะต้องรับน้ำหนักบรรทุกทุกได้ไม่น้อยกว่า 4 เท้า ของน้ำหนักการใช้งาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.44 พื้นงานต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.45 ต้องจัดทำบันไดเพื่อใช้ขึ้นลงในงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการใช้บันไดอย่างปลอดภัย และมีการติดตั้งบันไดสำหรับขึ้นลงในงาน	-	ภาพที่ 2.2-37 ภาพที่ 2.2-45
4.46 ต้องจัดไฟเบหรือตาข่ายนิรภัยปิดคลุมโดยรอบบนงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการปิดคลุมตาข่ายรอบนอกในงาน	-	ภาพที่ 2.2-45
4.47 โครงงานต้องมีการยึดโยงค้ำยัน เพื่อป้องกันมิให้เสาหรือลิ่มและในกรณีที่ต้องทำงานในไกลแนวสายไฟที่ไม่มีฉนวนต้องมียาระหว่างไม่น้อยกว่าที่กำหนด หรือติดต่อการไฟฟ้ามาทำการติดตั้งฉนวน ครอบสายไฟชั่วคราว	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำใหม่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบการยึดโยงค้ำยันโครงงานและการทำงาน โดยในกรณีที่ตรวจสอบพบการการยึดโยงค้ำยันโครงงานในลักษณะที่ไม่ปลอดภัย จะมีการตัดป้าย “ห้ามใช้งาน”	-	ภาพที่ 2.2-45 เอกสาร 2-8
4.48 ต้องมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และสูงไม่เกิน 1.10 เมตร ยกเว้นเฉพาะช่วงที่จะชนภายในของ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้งราวกันตกทางที่จะชนภายในของในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-39
4.49 ถ้ามีการทำงานซ้อนกัน ต้องมีสิ่งป้องกันของตกมิให้เป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำสิ่งป้องกันของตก เพื่อมิให้เป็นอันตรายแก่ผู้ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-39
4.50 การทำงานอยู่บนงานสูงเกินกว่า 4 เมตร หัวหน้างานจะต้องพิจารณาให้ผู้ปฏิบัติงานสวมเข็มขัดนิรภัย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำใหม่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้ผู้ปฏิบัติงานบนที่สูงให้มีการสวมใส่เข็มขัดนิรภัยขณะปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-23 เอกสาร 2-8

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.67 สิ่งปลูกสร้างหรือของที่ได้จากการขุด หรือวัสดุอื่นใด ต้องจัดเก็บ ห่างจากขอบของการขุด อย่างน้อย 1 เมตร	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการขนย้ายสิ่งสกปรกหรือของที่ได้จากการขุดหรือวัสดุอื่นใดให้ห่างจากขอบของการขุดอย่างน้อย 1 เมตร	-	-
4.68 ต้องทำการตรวจสอบพื้นที่ของการขุดหลังจากฝนตกและต้องมีการป้องกันการเกิดน้ำท่วม	- โครงการได้กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการตรวจสอบพื้นที่ขุดหลังจากฝนตก	-	-
มาตรการด้านความปลอดภัยในการจราจรภายในพื้นที่ก่อสร้างและการจัดที่จอดรถ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการอนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้อง สามารถขับขี่ในเขตก่อสร้าง	-	ภาพที่ 2.2-35
4.69 อนุญาตให้เฉพาะผู้ที่มีใบอนุญาตขับขี่ที่ถูกต้อง สามารถขับขี่ในเขตก่อสร้าง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วในเขตก่อสร้าง และควบคุมดูแลให้คนงานปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-14
4.70 จำกัดความเร็วในเขตก่อสร้างที่ 20 กิโลเมตร/ชั่วโมง และให้เคารพกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจร	- โครงการมีการควบคุมดูแลให้ผู้ขับรถบรรทุกเป็นที่หวาดเสียว ที่จะก่อให้เกิดอันตราย	-	ภาพที่ 2.2-35
4.71 อนุญาตให้นำรถให้ขับรถเป็นพื้นที่หวาดเสียว ที่จะก่อให้เกิดอันตราย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการอบรมผู้ขับขี่ให้มีการขับแซงในความเร็วที่กำหนด	-	ภาพที่ 2.2-35
4.72 การแซงอย่างปลอดภัยของยานพาหนะ อนุญาตให้ขับแซงในความเร็วที่กำหนดเท่านั้น	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้อบรมพนักงานขับรถยนต์ให้เปิดไฟให้สว่างก่อนมีด	-	ภาพที่ 2.2-35
4.73 พนักงานขับรถยนต์ทุกคนต้องเปิดไฟให้สว่างก่อนมีด	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการใช้งานรถยนต์ที่มีการติดตั้งเข็มขัดนิรภัยและความคุมดูแลพนักงานขับรถยนต์คาดเข็มขัดนิรภัย	-	-
4.74 ขณะขับรถยนต์พนักงานต้องคาดเข็มขัดนิรภัย และรถยนต์ทุกคันต้องติดตั้งเข็มขัดนิรภัย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมคนงาน/พนักงานให้เดินทางมีอยู่บนถนนในเขตก่อสร้างขณะที่รถยนต์วิ่งสวน	-	ภาพที่ 2.2-35
4.75 ให้พนักงานเดินทางข้ามถนนในเขตก่อสร้าง ในขณะที่รถยนต์วิ่งสวนกับพนักงาน			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.76 พนักงานขับรถต้องปฏิบัติตามกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจรและให้ทางกับผู้เดินบนพื้นถนน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้อบรมพนักงานขับรถให้ปฏิบัติตามกฎที่ปรากฏบนป้ายจราจรและให้ทางกับผู้เดินบนพื้นถนน	-	ภาพที่ 2.2-35
4.77 รถของพนักงาน ผู้มาติดต่อ ให้จอดได้เฉพาะบริเวณหน้าอาคารสำนักงานต่าง ๆ ซึ่งจัดเป็นที่จอดรถไว้แล้ว หรือจอดได้ในบริเวณพื้นที่ที่กำหนดให้จอดโดยมีป้ายจราจรอนุญาตให้จอดรอติดตั้งไว้	- โครงการมีพื้นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อบริเวณหน้าอาคารสำนักงาน	-	ภาพที่ 2.2-48
4.78 กฎระเบียบว่าด้วยการจราจรทั่วไปใหม่บังคับใช้ในเขตก่อสร้างด้วย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดให้กฎระเบียบว่าด้วยการจราจรทั่วไปใหม่บังคับใช้ในเขตก่อสร้าง	-	-
มาตรการด้านการป้องกันอัคคีภัยและเครื่องดับเพลิง	- 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 และรู้เส้นทางหนีไฟ ตลอดจนจุดนัดพบ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับการชนิดของสัญญาณบอกเหตุ 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 เมื่อเดิมน้ำมันให้กับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ จะต้องปิดเครื่อง หรือเครื่องย่นต้นไม่ต้องไม่ร้อน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดอบรมให้ความรู้คนงาน/พนักงานเกี่ยวกับการเดิมน้ำมันให้กับเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-49

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.85 ที่ชุมชนที่จัดทำให้ ไม่พึงในตะกร้า หรือถังขยะทั่วไป		- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับการทิ้ง บูห์รี	ภาพที่ 2.2-51
4.86 จุดและสถานที่ที่ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุจะต้องติดประกาศบน บอร์ดของเซฟตี้		- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้ง Safety Board เพื่อแจ้งจุดและสถานที่ที่ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุ	ภาพที่ 2.2-52
4.87 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ เครื่องดับเพลิงที่เหมาะสมที่ติดตั้งติดตั้งไว้ แล้วตามจุดต่างๆ ที่จำเป็นคือเครื่องดับเพลิงชนิด ABC ขนาด หนัก 5-7 กิโลกรัม ผู้ประสบเหตุต้องเอาออกมาใช้ทันทีทันที		- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้ดำเนินการติดตั้งถังดับเพลิง ชนิด ABC ไว้ตามจุดต่างๆ ที่จำเป็น	ภาพที่ 2.2-53
มาตรการความปลอดภัยด้านงานเชื่อม/งานเจียร			
4.88 ก่อนที่จะทำการเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊สทุกครั้ง ผู้ปฏิบัติงาน ต้องทำการตรวจสอบบริเวณโดยรอบ จะต้องไม่มีวัสดุที่ติดไฟได้ อยู่ในรัศมีที่จะเกิดไฟจากการปฏิบัติงานจะกระเด็นไปถึง พังนั้นให้ รวมถึงการเชื่อมในที่สูงที่จะเกิดไฟจะตกลงไปได้ โดยให้ทำการ เคลื่อนย้ายวัสดุที่ติดไฟดังกล่าวออกไป หรือจัดหาวัสดุที่ไม่ติด ไฟ (Fire Proof Blanket) ปิดกัน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.89 จะต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่สามารถติดไฟได้ให้พ้นบริเวณที่ประกาย ไฟจากการเชื่อม สามารถกระเด็นไปถึง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.90 จัดให้มีอุปกรณ์วัสดุที่ไม่ติดไฟปิดกันบริเวณพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อ ป้องกันประกายไฟหรือสะเก็ดไฟกระเด็นไปตกบริเวณสารไวไฟ/ วัสดุติดไฟหรือกระเด็นถูกผู้อยู่ใกล้เคียง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.91 การเชื่อมหรือตัดภาชนะบรรจุสารไวไฟหรือแก๊สทุกครั้ง ต้องถาย และล้างทำความสะอาด สารไวไฟหรือแก๊สที่ตกค้างอยู่ในภาชนะ แล้วทำการระบายอากาศภายในภาชนะจนแน่ใจว่าไม่มีสารไวไฟ หรือแก๊สตกค้าง หรือต้องเป็น 0% ของขีดจำกัดล่างของการ ติดไฟ (Lower Explosive Limit) แล้วเท่านั้น จึงทำการเชื่อมได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.92 ในบริเวณที่มีการเชื่อมตัดจะต้องจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้ใกล้บริเวณพื้นที่ทำงานให้เพียงพอ และสามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งไว้ใกล้บริเวณพื้นที่ทำงานให้เพียงพอและสามารถหยิบใช้ได้โดยสะดวกในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน	-	ภาพที่ 2.2-53
4.93 กำหนดให้วางถังแก๊สในแนวตั้งให้ห่างจากบริเวณเชื่อมตัดเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ จากการเชื่อมกระเด็นไปมันคงป้องกันการลมน และตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานก่อนเริ่มทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีวางถังแก๊สในแนวตั้งให้ห่างจากบริเวณเชื่อมตัดเพื่อป้องกันสะเก็ดไฟ จากการเชื่อมกระเด็นไปถูก และยึดถังให้มันคงป้องกันการลมน และตรวจสอบอุปกรณ์ทุกชิ้นเพื่อป้องกันการรั่วไหลอยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานก่อนเริ่มทำงาน	-	-
4.94 อุปกรณ์การเชื่อมตัดด้วยไฟฟ้าจะต้องอยู่ในสภาพที่ไม่ชำรุด ฉีกขาด เสียหาย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบอุปกรณ์การเชื่อมตัดให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-13
4.95 การถอดอุปกรณ์เชื่อมออกเพื่อหยุดพักชั่วคราวหรือเลิกใช้งาน จะต้องปิดสวิตช์ไฟฟ้าทุกครั้ง	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-35
4.96 พิวส์ของเครื่องเชื่อมไฟฟ้าที่ชำรุดมีขนาดเหมาะสมและเสถียรให้ใช้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2.2-35
4.97 ห้ามสลัดสายลมนกับสายแก๊สอย่างเด็ดขาด เพราะอาจทำให้เกิดการระเบิดได้	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส	-	ภาพที่ 2.2-35
4.98 ตรวจสอบสายลมนและสายแก๊ส รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับ (Flashback Arrestors) ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบสายลมนและสายแก๊ส รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟย้อนกลับให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	-	-
4.99 สวมถุงมือและแว่นตา หรือหนามากทุกครั้งทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติงานเชื่อมต่อด้วยไฟฟ้าหรือแก๊ส และกำชับให้คนงานสวมอุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน	-	ภาพที่ 2.2-35

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.100 หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จให้มีการตรวจสอบบริเวณพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อและจุดที่เกิดไฟตก เพื่อให้เห็นเงาไม่มีการลัดไฟ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดใหม่เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ทำหน้าที่ ตรวจสอบพื้นที่ทำงานเชื่อมต่อ และจุดที่เกิดไฟตก หลังจากปฏิบัติงานแล้วเสร็จ เพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการลัดไฟ	-	เอกสาร 2-8
มาตรการด้านอุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล			
4.101 คนงานก่อสร้างทุกคนต้องทราบถึงสถานที่เก็บอุปกรณ์ความปลอดภัยและการใช้อุปกรณ์นั้นจริง ๆ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการอบรมการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และแจ้งถึงสถานที่จัดเก็บอุปกรณ์ให้คนงานได้ทราบ	-	ภาพที่ 2.2-35
4.102 ต้องจัดหาหมวกนิรภัยให้กับคนงานก่อสร้างทุกคน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดหาหมวกนิรภัยให้กับคนงานก่อสร้างตามประเภทของงาน	-	ภาพที่ 2.2-23
4.103 อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้า (เช่น อุปกรณ์ป้องกันใบหน้าเต็มส่วน ครอบครอบเบนแว่นตานิรภัย สำหรับงานขัดและงานตัด) ต้องถูกนำมาใช้กับงานที่ดวงตาและใบหน้าที่มีโอกาสได้รับอันตราย	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลให้ปฏิบัติงานตัดให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันตาและใบหน้าที่ขณะปฏิบัติงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นต่อไปหน้าและดวงตา	-	-
4.104 สวมรองเท้านิรภัยหนังหรือบูทที่แข็งแรงตลอดเวลาทำงาน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการควบคุมดูแลให้คนงานสวมรองเท้านิรภัยหนังหรือบูทที่แข็งแรงตลอดเวลาทำงาน	-	-
4.105 ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล เช่น Ear Muf หรือ Ear Plug ให้กับเจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติงานในบริเวณที่มีเสียงดัง หรือหมุ่เนเวียนเจ้าหน้าที่โครงการหรือคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดังติดต่อกันเป็นระยะเวลาาน ทุก ๆ 30 วัน	- ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันเสียง บุคคล เช่น Ear Muf หรือ Ear Plug ให้กับคนงานและเจ้าหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ที่มีเสียงดัง	-	ภาพที่ 2.2-23
4.106 คนงานก่อสร้างต้องใส่เครื่องป้องกันหู เช่น Ear Muff หรือ Ear Plug เมื่อทำงานประเภทที่มีเสียงดังมากเกินกว่า 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
<p>มาตรการด้านการรายงานอุบัติเหตและเหตุการณ์ต่างๆ</p> <p>4.113 เหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งต่อไปนี้ ต้องรายงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ และต้องมีรายงานถึงแผนกความปลอดภัยทราบได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> อุบัติเหตุที่ถึงขั้นหยุดงานและอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน แต่มีผู้ได้รับบาดเจ็บและได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับยานพาหนะ (ภายในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเท่านั้น) อุปกรณ์เครื่องมือได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุ ไฟไหม้เหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเล็กน้อย การกระทำสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยต่อรายงานในให้ / เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยของโครงการฯ ทราบทันที 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการจัดทำบันทึกสถิติอุบัติเหตุ พร้อมทั้งการรายงานอุบัติเหตและเหตุการณ์ต่างๆ 	-	ภาพที่ 2.2-54 เอกสาร 2-11
<p>มาตรการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง หรือบริษัทรับเหมาก่อสร้าง</p> <p>4.114 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีการตรวจสอบสภาพคนงานก่อสร้างเป็นประจำทุกปีเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดต่อ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเริ่มปฏิบัติงาน 	-	-
4.115 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้ความรู้และให้คำแนะนำแก่คนงานในการป้องกันโรค	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดให้มีการอบรมให้ความรู้แก่คนงานเกี่ยวกับการป้องกันโรค 	-	-
4.116 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ ความร้อน แสงสว่าง เสียง และมาตรฐานอุปกรณ์ให้เหมาะสมเป็นไปตามประกาศกระทรวง มหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสภาวะแวดล้อม	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างได้มีการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เช่น ความร้อน แสงสว่าง เสียง และมาตรฐานอุปกรณ์ให้เหมาะสมตามเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง 	-	เอกสาร 2-10

น/อ/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
-	ภาพที่ 2.2-43
-	ภาพที่ 2.2-23

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.130 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการประกันภัยชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 ที่ได้รับความเสียหาย/อันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้จัดทำประกันภัยเพื่อคุ้มครองชีวิตและทรัพย์สินของบุคคลที่ 3 ที่ได้รับความเสียหาย/อันตรายอันเนื่องมาจากการก่อสร้างโครงการ 	-	เอกสาร 2-13
<p>มาตรการเพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> <p>4.131 บริษัทรับเหมา/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยงความสิ้นสะท้อน คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่งอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบจากการดำเนินกิจกรรมโครงการ ที่จะส่งผลกระทบต่อโครงข่ายของปัจจัยสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ซึ่งอาจส่งผลกระทบทางสุขภาพของประชาชนและคนงานก่อสร้างต่อไปได้</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เสี่ยงความสิ้นสะท้อน คุณภาพน้ำผิวดิน และการคมนาคมขนส่ง 	-	-
<p>5. การจัดการน้ำเสีย</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>5.1 จัดให้มีบ่อบำบัดน้ำทิ้ง เพื่อดักเศษตะกอนและคราบน้ำมันจากการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ ก่อนระบายสู่แหล่งรองรับสาธารณะ พร้อมทั้งดูแลรักษาและชุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ พร้อมทั้งดูแลรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ โดยให้ดำเนินการในบริเวณพื้นที่ขอมบ่างูเท่านั้น 	-	ภาพที่ 2.2-8
5.2 ติดตั้งบ่อดักตะกอนเพื่อใหม่ประสิทธิภาพในการดักเศษดิน หิน และตะกอนจากน้ำทิ้งจากกิจกรรมการก่อสร้างอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับการล้างอุปกรณ์ก่อสร้างต่างๆ พร้อมทั้งดูแลรักษาความสะอาดในบริเวณพื้นที่ดังกล่าวอย่างสม่ำเสมอ 	-	ภาพที่ 2.2-8
5.3 จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปที่ออกแบบและติดตั้งอย่างเพียงพอเพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม หากสิ่งปฏิกูลในถังบำบัดน้ำเสียเต็มจะต้องประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบเข้าดำเนินการสูบล้างไปกำจัดทันที	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วม สำหรับการสูบล้างสิ่งปฏิกูลยังไม่ถึงกำหนดการดำเนินการ 	-	ภาพที่ 2.2-12

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6.4 จัดให้มีรั้วรับมรดกที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม พร้อมท่งมีฝาปิดป้องกันฝนและการสกลัน ดึงไว้ในจุดที่เหมาะสมภายในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเพียงพอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีรั้วรองรับมรดกที่มีสภาพดีตั้งไว้ในจุดที่เหมาะสมภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เพียงพอต่อปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ในกรณีที่ต้องตรวจสอบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ 	-	ภาพที่ 2.2-6 เอกสาร 2-3
6.5 ตรวจสอบถึงรองรับมรดก และดูแลรักษาใหม่สภาพดีอยู่เสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดี 	-	-
6.6 กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งมูลฝอยลงในถังรองรับมรดก และห้ามทิ้งหรือกองไว้นอกถังรองรับมรดกโดยเด็ดขาด	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างทิ้งขยะมูลฝอยในภาชนะที่ได้จัดเตรียมไว้ให้ ในกรณีที่ต้องตรวจสอบพบการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรการที่กำหนด โครงการได้มีการสั่งการให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ 	-	ภาพที่ 2.2-4 เอกสาร 2-3
6.7 ติดตั้งประสาณานไฟรั้วเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบหรือหน่วยงานเอกชนที่ได้รับอนุญาตเข้าดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการมีการติดต่อประสานงานในไร้วัดเก็บขยะมูลฝอยของหน่วยงานท้องถิ่นที่รับผิดชอบ เขามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด 	-	เอกสาร 2-14
7. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี			
7.1 ในพื้นที่ที่มีแหล่งศิลปกรรมทางแนวเส้นทางโครงการฯ น้อยกว่า 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบด้านผู้ละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกลจะต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน อย่างเคร่งครัด โดยมีรายละเอียดดังนี้	<ul style="list-style-type: none"> ผู้รับจ้างก่อสร้างยังไม่ได้มีการดำเนินการก่อสร้างในบริเวณที่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีแหล่งศิลปกรรมในระยะน้อยกว่า 500 เมตร ซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบด้านผู้ละออง เสียง และความสั่นสะเทือนจากเครื่องจักรกล 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<div>ด้านคุณภาพอากาศ</div> <div><ul style="list-style-type: none">- ตรวจตรวจสอบสภาพเครื่องยนตรทุก รวมทั้งเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์พร้อมใช้งาน- กำหนดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และความเร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมงในบริเวณพื้นที่ชุมชน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและเพื่อความปลอดภัยในการจราจร- พื้นที่ก่อสร้างที่ถูกเปิดผิวหน้าดินและกองวัสดุก่อสร้าง กำหนดให้มีการฉีดพรมน้ำเพื่อควบคุมฝุ่นละอองอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง- กำหนดให้ไม่ทำการเปิดหน้าดินพร้อมกันทั้งหมด และเปิดผิวหน้าดินในพื้นที่ก่อสร้างตามจำเป็น- จัดให้มีพื้นที่ล้างล้อรถยนต์ หรือรถบรรทุกที่วิ่งเข้า-ออก พื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้มีเศษดินและทรายที่ติดล้อรถยนต์หรือรถบรรทุกเลอะถนนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ- กำหนดให้มีการล้างพื้นผิวถนนที่อยู่ใกล้เคียงเขตก่อสร้างโครงการ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงที่มีปริมาณการจราจรน้อย หรือในช่วงเวลากลางคืนเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการจราจรติดขัด- กำหนดให้ดำเนินการก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเท่านั้น- รถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้างต่าง ๆ เขามาในพื้นที่ก่อสร้าง จะต้องจัดให้มีวัสดุปิดคลุม เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย และเศษวัสดุตกหล่น- กำหนดเส้นทางขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างให้ชัดเจน และบำรุงรักษารถขนถ่ายไว้ในสภาพดีตลอดระยะเวลาที่ทำการก่อสร้าง</div>			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

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- กิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังจะต้องมีการประกาศให้สาธารณชนทราบโดยทั่วถึง- กำหนดให้บริเวณที่เห็นว่าจะมีผลกระทบด้านเสียง เช่นการขุดเจาะพื้นผิว ต้องติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวสูง 4 เมตร ซึ่งทำหน้าที่เสมือนกำแพงกันเสียงชั่วคราวรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้างเพื่อป้องกันเสียงไม่ให้ก่อให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงกับประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงและผู้สัญจร- พิจารณาใช้เครื่องจักรอุปกรณ์และวิธีการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดังน้อยที่สุดได้แก่ การใช้เข็มเจาะแทนเข็มตอก (ตลอดพื้นที่ก่อสร้างโครงการกำหนดให้มีการใช้เข็มเจาะทั้งหมด ยกเว้นบริเวณการก่อสร้างสะพานรถไฟ และบริเวณสถานีรถไฟ) รวมทั้งพิจารณาเลือกใช้การก่อสร้างแบบใช้ส่วนประกอบแบบหล่อสำเร็จ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียงให้อยู่ในระดับที่ควบคุมได้ รวมทั้งช่วยลดระยะเวลาการก่อสร้างอันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งศิลปกรรมในบริเวณโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างในระดับที่ดีที่สุด เป็นต้น- ในกรณีก่อสร้างใกล้ศาสนสถานให้งดกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดเสียงในช่วงที่มีการประกอบศาสนกิจและในวันสำคัญทางศาสนา			

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>8. สุนทรียภาพ</p> <p>8.1 กำหนดให้มีการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ โดยผนวกเป็นข้อกำหนดไว้ในสัญญาก่อสร้างให้ผู้รับเหมาปฏิบัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการได้กำกับดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ ตลอดจนได้กำหนดไว้ในสัญญาจ้างให้ผู้รับจ้างก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด 	-	ภาพที่ 2.2-1
8.2 กั้นรั้วที่ปลอดภัยแนวพื้นที่ก่อสร้าง	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้รับจ้างก่อสร้างของโครงการได้มีการกั้นเขตพื้นที่ที่มีการดำเนินการก่อสร้างงานก่อสร้างในบริเวณที่อยู่ติดกับย่านชุมชนหรือพื้นที่อื่นใด 	-	ภาพที่ 2.2-40
8.3 เพิ่มคุณภาพของสภาพของโครงการ โดยการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม โดยใช้พืชพันธุ์ไม้ยืนต้นไม่พุ่ม ไม้ดอก มาตกแต่งบริเวณสถานีรถไฟทุกสถานีให้สวยงาม รวมทั้งการใช้ต้นไม้ พันธุ์ไม้ ไม้พุ่ม และปิดบังบริเวณหรือสิ่งก่อสร้างที่ไม่สวยงาม	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการอยู่ระหว่างการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรม 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะรัฐมนตรี (ครม.) วันที่ 1 พฤศจิกายน 2559			
1. อนุมัติให้การรถไฟแห่งประเทศไทยดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ลพบุรี-ปากน้ำโพ ตามที่กระทรวงคมนาคมเสนอ และให้กระทรวงคมนาคม และการรถไฟแห่งประเทศไทยรับความเห็นของกระทรวงการคลัง (ตาม หนังสือกระทรวงการคลัง ด่วนที่สุด ที่ กค 0907/11396 ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2559) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงบประมาณ (ตามหนังสือสำนักงานงบประมาณ ด่วนที่สุด ที่ นร 0720/54 ลงวันที่ 31 ตุลาคม 2559) คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด่วนที่สุด ที่ นร 1115/5245 ลงวันที่ 30 สิงหาคม 2559) และคณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณภาครัฐไปพิจารณา ดำเนินการในส่วนเกี่ยวข้องต่อไปด้วย			
ความเห็น : กระทรวงการคลัง			
<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับการลงทุนในระบบรถไฟ ซึ่ง รฟท. จะต้องเป็นผู้ในการการลงทุนเอง เห็นควรให้ รฟท. พิจารณาให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนและบริหารจัดการเดินรถร่วมกับ รฟท. เพื่อลดภาระการลงทุนของ รฟท. และการะหนี้สาธารณะของประเทศ ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 1 กันยายน 2558 - โดยที่โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ กำหนดก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2563 จึงเห็นควรให้ รฟท. เร่งจัดทำขบวนรถไฟและตีสินค้าให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารสินค้า เพื่อให้ประชาชนทางคู่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. อยู่ระหว่างการจัดทำแผนงานจัดหาขบวนรถไฟและตีสินค้าให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรี - รฟท. อยู่ระหว่างการจัดทำแผนงานจัดหาขบวนรถไฟและตีสินค้าให้เพียงพอและสอดคล้องกับความต้องการขนส่งผู้โดยสารและสินค้า ตามนโยบายของนายกรัฐมนตรีตามมติคณะรัฐมนตรี 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>ความเห็น : คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ</p> <p>- ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ กรอบวงเงินลงทุนรวม 24,722.28 ล้านบาท ประกอบด้วยค่าเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ 243.13 ล้านบาท ค่าก่อสร้าง 23,921.77 ล้านบาท และค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการประกวดราคาและควบคุมงาน 557.38 ล้านบาท โดยเป็นการปรับลดวงเงินค่าก่อสร้างและห้รับเพิ่มค่าเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ให้เป็นราคาปัจจุบัน และปรับลดค่าจ้างที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการประกวดราคาและควบคุมงานให้เป็นไปตามสัดส่วนใกล้เคียงกับโครงการก่อสร้างดูในเส้นทางอื่นๆ พร้อมทั้งเห็นว่าให้ รฟท. ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมตามรายงานผลการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) อย่างเคร่งครัด</p>	<p>รฟท. ได้มีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ของโครงการในต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดให้มีที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง เป็นผู้กำกับดูแลการดำเนินงานตามมาตรการฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้างอย่างใกล้ชิด</p>	-	ภาพที่ 2.2-1
<p>- การจัดทำแผนธุรกิจของ รฟท. อย่างน้อยจะต้องแสดงให้เห็นถึง (1) แผนการปรับปรุงการให้บริการของ รฟท. เพื่อให้สามารถยกระดับคุณภาพและประสิทธิภาพการให้บริการทางรถไฟโดยเฉพาะในด้านความเร็ว ความตรงต่อเวลา และความปลอดภัยในการเดินรถให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (2) การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการและค่าระวางที่เหมาะสมและมีความยืดหยุ่นสามารถแข่งขันได้กับการขนส่งรูปแบบอื่นๆ (3) แผนกลยุทธ์ทางการตลาดเชิงรุก (4) แผนการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหาร (5) แผนการปรับปรุงตารางเดินรถและสัดส่วนขบวนรถโดยสารเชิงพาณิชย์และเชิงสังคม รถสินค้าที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการณ์ของผู้ใช้บริการ โดยในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าจำเป็นต้องลดจำนวนขบวนรถเชิงสังคมในบางเส้นทาง เพื่องจากเส้นทางดังกล่าวมีจำนวนผู้ใช้บริการน้อยมากให้เสนอกระทรวงคมนาคมพิจารณาจัดให้บริการขนส่งสาธารณะในรูปแบบอื่นๆ แทน และ (6) แนวทางและรูปแบบการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ภายในเขตทางรถไฟ</p>	<p>รฟท. อยู่ระหว่างการศึกษาแผนดำเนินงานจัดทำแผนเพื่อปรับปรุงการให้บริการ การกำหนดโครงสร้างอัตราค่าบริการ และค่าระวาง การปรับปรุงตารางเดินรถ แผนกลยุทธ์ทางการตลาด แผนการพัฒนาพื้นที่เชิงพาณิชย์ภายในเขตทางรถไฟ และสถานี ตลอดจนแผนการนำระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการบริหาร เพื่อเพิ่มรายได้และขีดความสามารถในการให้บริการทางรถไฟ</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>และสถานที่ที่คำนึงถึงความสอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมในพื้นที่นั้น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนผู้ใช้บริการ ซึ่งจะช่วยให้ประชาชนและผู้ประกอบการหันมาใช้บริการระบบรางเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ที่มีรายได้โดยสาร์ ซึ่งจะช่วยให้ รฟท. มีขีดความสามารถในการให้บริการทางรถไฟเพื่อเป็นโครงข่ายหลักในการเดินทางและขนส่งของประเทศ</p> <p>ความเห็น : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาการขออนุมัติดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ แล้ว เห็นควรให้กระทรวงคมนาคม โดยกระทรวงพลังงานประเทศไทยปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม 2559 ในการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ของการรถไฟแห่งประเทศไทยอย่างเคร่งครัด 	<ul style="list-style-type: none"> - กระทรวงคมนาคมได้มอบหมายให้ รฟท. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเงื่อนไขเพิ่มเติมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ รวมทั้งให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องของ อย่างเคร่งครัด 	-	-
<p>ความเห็น : สำนักงานประมง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้การดำเนินโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ขอให้กระทรวงคมนาคมกำกับดูแลให้การรถไฟแห่งประเทศไทยกำหนดราคากลางให้เป็นปัจจุบันไม่เกิน 30 วัน ก่อนเริ่มดำเนินการจัดหาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม เพื่อให้การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างทางราชการ นอกจากนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทยควรใช้อัตรากำแพงเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการ 	<ul style="list-style-type: none"> - รฟท. ในกำกับดูแลของกระทรวงคมนาคม ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณา กำหนดราคากลาง ทำหน้าที่พิจารณาความเหมาะสมของเงินลงทุนของโครงการฯ ตามระเบียบของการรถไฟแห่งประเทศไทย และตามนโยบายระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 เพื่อให้เกิดการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างเป็นไปตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ 	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>คำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างที่อัตราร้อยละ 6.00 ต่อปี ตามประกาศกรมบัญชีกลาง เรื่อง อัตราดอกเบี้ยเงินกู้สำหรับใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคางานก่อสร้าง เมื่อวันที่ 16 พฤษภาคม 2559 ด้วย ทั้งนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทย จะต้องดำเนินการตามระเบียบดังกล่าวอย่างเคร่งครัด และเจรจาต่อรองราคาให้ได้อัตราที่ต่ำสุด รวมทั้งค่าจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ทางราชการ และเมื่อได้รับผลการประกวดราคาแล้ว ให้การรถไฟแห่งประเทศไทยนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบอีกครั้งหนึ่งก่อนลงนามในสัญญาจ้างต่อไป อนึ่ง การรถไฟแห่งประเทศไทย ควรจัดทำแผนการปฏิบัติงานและแผนการใช้จ่ายเงินของโครงการ เพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับการบริหารโครงการให้มีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายตามแผนที่กำหนดไว้ โดยให้รายงานผลการดำเนินงานต่อกระทรวงคมนาคมทราบเป็นประจำทุก ๆ เดือน เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน</p> <p>ดำเนินโครงการด้วย</p>			
<p><u>ข้อสังเกต : คณะกรรมการติดตามและตรวจสอบการใช้จ่ายงบประมาณของภาครัฐ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ในการดำเนินการทุกขั้นตอน การปฏิบัติจะต้องเรียบร้อยก่อนผูกพันสัญญา และไม่มีปัญหา เช่นการไม่สามารถส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างให้บริษัทผู้สัญญาทันตามระยะเวลาที่กำหนด การออกแบบบูรณาการไม่สมบูรณ์ เนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงหรือเพื่อความปลอดภัยของประชาชนและผู้โดยสาร จึงทำให้ต้องออกแบบบูรณาการเพิ่มเติมเป็นต้น เป็นเหตุให้ขออนุมัติวงเงินเพิ่มเติมและขยายระยะเวลาออกไปอีก ทั้งนี้ การดำเนินการทุกขั้นตอนการปฏิบัติจะต้องโปร่งใสและตรวจสอบได้ 	<p>- รฟท. ได้มีการดำเนินงานก่อสร้างโครงการตามแผนที่ได้รับการอนุมัติ เพื่อให้มีความโปร่งใสและตรวจสอบได้</p>	-	-

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ)

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหา/อุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
มติคณะรัฐมนตรี (ครม.) วันที่ 19 ธันวาคม 2560			
ให้กระทรวงคมนาคมและการไฟฟ้าประเทศไทยรับความเห็นของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (ตามหนังสือสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ด่วนที่สุดที่ นร 1115/6785 ลงวันที่ 15 ธันวาคม 2560) ไปพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้อง			
ความเห็น : คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ			
- ให้ รฟท. จัดทำแผนการใช้ประโยชน์จากโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะที่ 1 จำนวน 7 เส้นทาง ซึ่งภาครัฐเป็นผู้รับภาระการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานให้สามารถสร้างผลตอบแทนทางเศรษฐกิจได้ตามผลการศึกษาที่ รฟท. และกระทรวงคมนาคมได้นำเสนอ	- รฟท. อยู่ระหว่างการศึกษาจัดทำแผนการใช้ประโยชน์โครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ระยะที่ 1 จำนวน 7 เส้นทาง	-	-
ประกอบการศึกษาการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี			
- ให้ รฟท. และกระทรวงคมนาคม พิจารณาประยุกต์ใช้แนวทางการจัดซื้อจัดจ้างตามมติคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างที่กำหนดไว้ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะเร่งด่วน จำนวน 5 เส้นทาง ในโครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่และทางคู่ระยะต่อไป เพื่อให้การพัฒนาศักยภาพของผู้ประกอบการไทยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะช่วยให้การพัฒนาการรถไฟแห่งประเทศไทยเป็นไปอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นในภาพรวม	- รฟท. และกระทรวงคมนาคมได้นำแนวทางการจัดซื้อจัดจ้างตามมติคณะกรรมการจัดซื้อจัดจ้างที่กำหนดไว้ในโครงการก่อสร้างรถไฟทางคู่ระยะเร่งด่วน จำนวน 5 เส้นทาง ไปใช้ในโครงการก่อสร้างรถไฟสายใหม่และทางคู่ระยะถัดไป	-	-



ภาพที่ 2.2-1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม



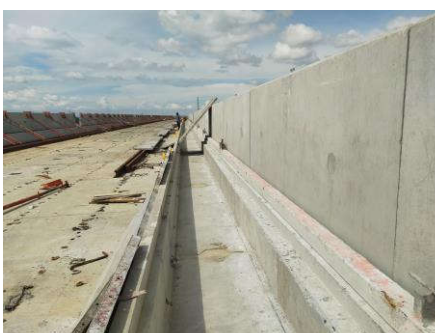
ภาพที่ 2.2-2 การเก็บกองวัสดุก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-3 พื้นที่สำหรับเก็บกองดินชั่วคราว



ระบบระบายน้ำทางวิ่งรถไฟระดับดินดิน



ระบบระบายน้ำทางวิ่งรถไฟยกระดับ

ภาพที่ 2.2-4 ระบบระบายน้ำ



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



ภาพที่ 2.2-14 การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว



ภาพที่ 2.2-15 การฉีดพรมน้ำบริเวณที่พบฝุ่นละออง



ภาพที่ 2.2-16 การทำความสะอาดผิวถนน



ภาพที่ 2.2-17 การปิดคลุมท้ายกระบะรถบรรทุก



ภาพที่ 2.2-18 การซ่อมแซมผิวถนน



ภาพที่ 2.2-19 พื้นที่สำหรับผสมคอนกรีต



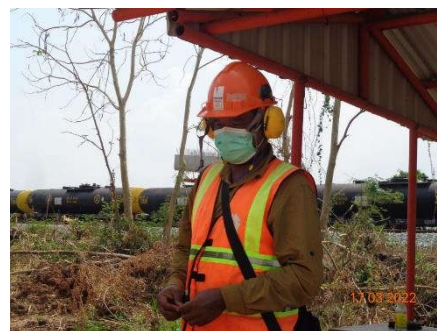
ภาพที่ 2.2-20 การวางแผนเหล็ก



ภาพที่ 2.2-21 การกันเขตพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-22 การปิดครอบเครื่องจักรจากแหล่งกำเนิดเสียง



ภาพที่ 2.2-23 อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล



ภาพที่ 2.2-24 การจำกัดน้ำหนักรถทุกขนส่ง



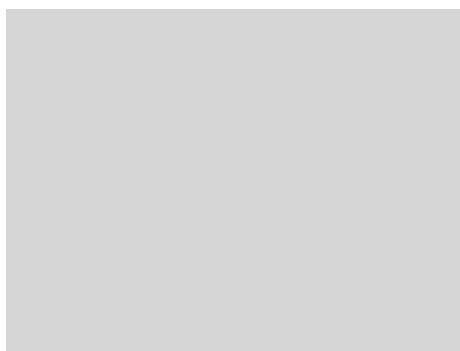
ภาพที่ 2.2-25 ศูนย์รับเรื่องร้องเรียน



ภาพที่ 2.2-26 พื้นที่เก็บสำรองน้ำมัน



ภาพที่ 2.2-27 การจัดการจราจรบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-28 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้าน
การจราจร



ภาพที่ 2.2-29 การติดป้ายชื่อโครงการฯ บริเวณ
รถขนส่ง



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

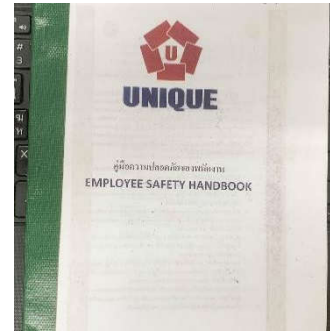


ภาพที่ 2.2-40 การกันแนวเขตบริเวณพื้นที่ที่เป็น
หลุมขุด

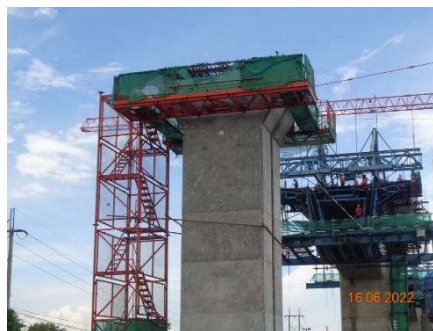
ภาพที่ 2.2-41 ไฟส่องสว่างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-42 แสงวิบวับขณะเครื่องจักรทำงาน



ภาพที่ 2.2-43 คู่มือปฏิบัติงาน



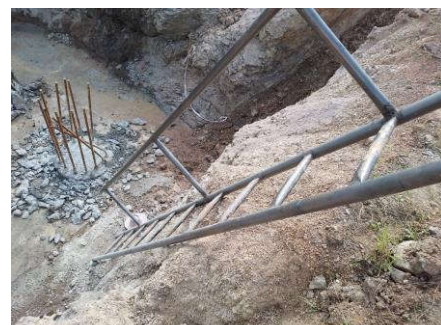
ภาพที่ 2.2-44 บันไดสำหรับใช้ก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-45 นั่งร้านและการตรวจสอบที่ใช้สำหรับงานก่อสร้าง



ภาพที่ 2.2-46 ตะขอเครนสำหรับยกของหนักขึ้นที่สูง



ภาพที่ 2.2-47 บันไดขึ้นลง สำหรับพื้นที่ที่มีการขุด



ภาพที่ 2.2-48 พื้นที่จัดรถสำหรับผู้มาติดต่อ



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 โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 ในด้านต่างๆ ได้แก่ คุณภาพน้ำผิวดิน นิเวศวิทยาทางน้ำ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) การใช้ที่ดิน และ เศรษฐกิจ-สังคม

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 แสดงดังตารางที่ 3.2-1

จากการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565 โครงการได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพ น้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำความถี่ ทุกๆ 3 เดือน ด้านคุณภาพอากาศ เสียง ความสั่นสะเทือน นิเวศวิทยาทาง บก (สัตว์ป่า) ด้านการใช้ที่ดิน และด้านเศรษฐกิจ-สังคม ความถี่ทุกๆ 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) 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 • ความขรุขระของสัตว์หน้าดิน <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) ผลการศึกษาและการดำเนินงาน รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 3.2.2 	-	เอกสาร 4-2

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
<p>3. อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ ดัชนีติดตามตรวจสอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • ความเร็วและทิศทางลม (WS&WD) • ฝุ่นละอองรวม (TSP) • ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 (PM₁₀) • ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO) <p>ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</p> <p>ความถี่</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง โดยตรวจวัดเป็นเวลา 5 วันต่อเนื่อง ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุด ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง <p>สถานีติดตามตรวจสอบ 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 ตำบลโคกกระทิง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี • สถานี A3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ • สถานี A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<p>- โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง รายละเอียดการดำเนินงานและผลการตรวจวัดแสดงในหัวข้อ 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"> โครงการได้จัดทำมีการดำเนินงานตรวจวัดเสียงระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี รายละเอียดการดำเนินงานและผลการตรวจวัดแสดงในหัวข้อ 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 โรงเรียนจันทน์เสนีราษฎร์บำรุง ตำบลจันทน์เสนี อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ สถานี V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการได้จัดให้มีการดำเนินงานตรวจวัดความสั่นสะเทือนระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ความถี่ 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้ง รายละเอียดการดำเนินงานและผลการตรวจวัดแสดงในหัวข้อ 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"> โครงการได้จัดทำให้มีการดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ระยะก่อสร้างในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ความถี่ปีละ 2 ครั้ง (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) รายละเอียดการดำเนินงานและผลการติดตามตรวจสอบแสดงในหัวข้อ 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 รายละเอียดและผลการดำเนินงานแสดงในหัวข้อ 3.2.7 	-	-

ตารางที่ 3.2-1 (ต่อ) สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. เศรษฐกิจ-สังคม ระยะเตรียมการก่อสร้าง ดัชนีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง (ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้าย) กลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง โดยทำการสำรวจในช่วง 6 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ กลุ่มเป้าหมาย <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 สำหรับดำเนินการสำรวจข้อมูลจากกลุ่มผู้ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้ายยังดำเนินการได้ไม่ครบทุกพื้นที่ เนื่องจากโครงการยังดำเนินการด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายไม่แล้วเสร็จ 	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจข้อมูลผู้ถูกเวนคืนและถูกอพยพโยกย้ายยังดำเนินการได้ไม่ครบทุกพื้นที่ เนื่องจากโครงการยังดำเนินการด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายไม่แล้วเสร็จ โครงการได้ทยอยสำรวจข้อมูลตามพื้นที่ที่ได้ดำเนินการด้านการเวนคืนและอพยพโยกย้ายแล้วเสร็จ ซึ่งจะมีการสรุปข้อมูลเมื่อสำรวจข้อมูลได้ครบทุกพื้นที่แล้วต่อไป 	-
ระยะก่อสร้าง ดัชนีติดตามตรวจสอบ <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) ความถี่ <ul style="list-style-type: none"> 1 ครั้ง/ปี ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง กลุ่มเป้าหมาย <ul style="list-style-type: none"> กลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม) 	<ul style="list-style-type: none"> การสำรวจข้อมูลด้านสภาพเศรษฐกิจ-สังคม ระยะก่อสร้าง ประจำปี 2565 โครงการมีการดำเนินงานลงพื้นที่สำรวจความคิดเห็นผู้ได้รับผลกระทบในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง ในระหว่างวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2565 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 วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินดังตารางที่ 3.2.1-1 สำหรับตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างแสดงดังรูปที่ 3.2.1-1 และภาพที่ 3.2.1-1

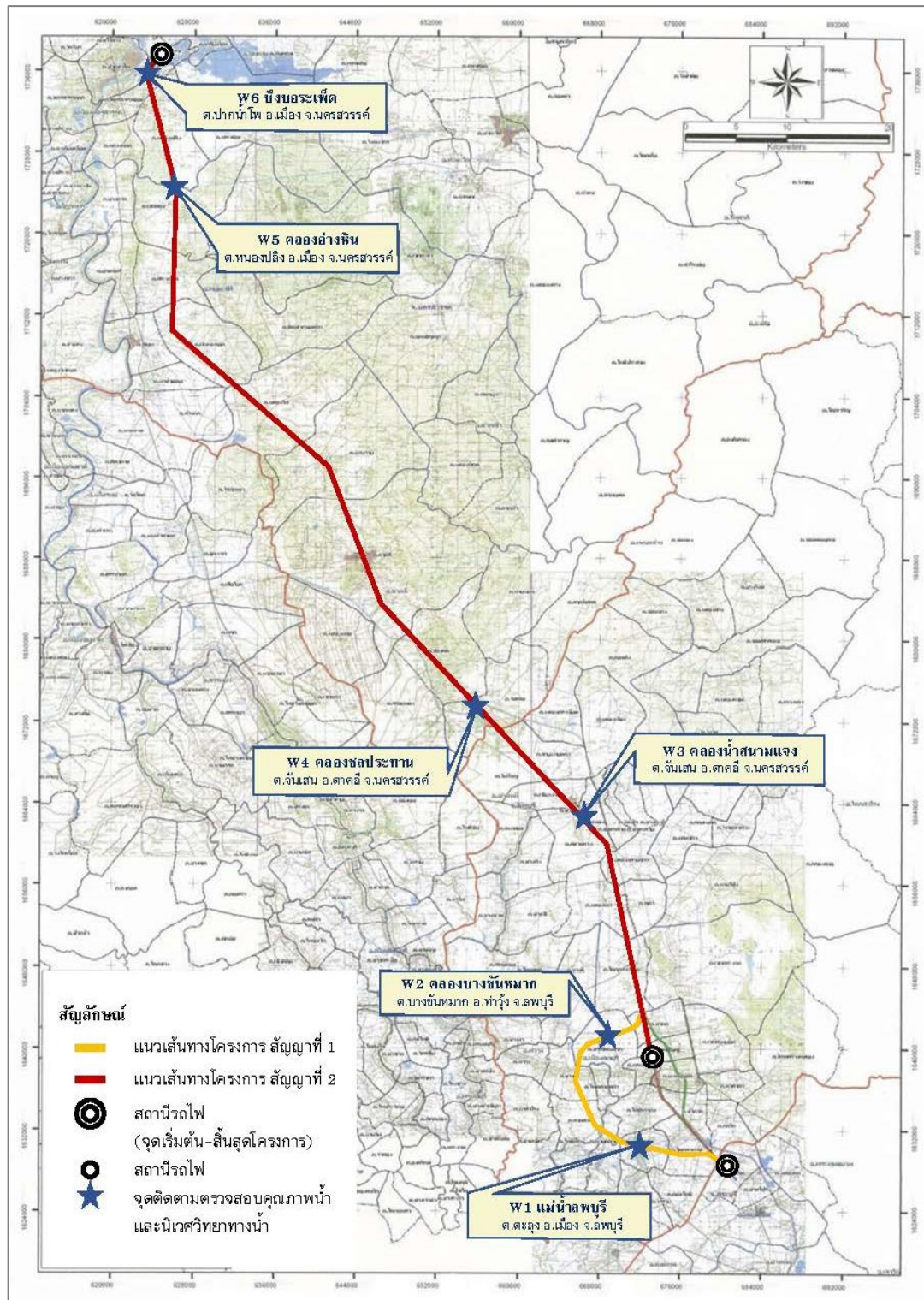
ตารางที่ 3.2.1-1 วิธีเก็บตัวอย่าง วิธีวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน

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

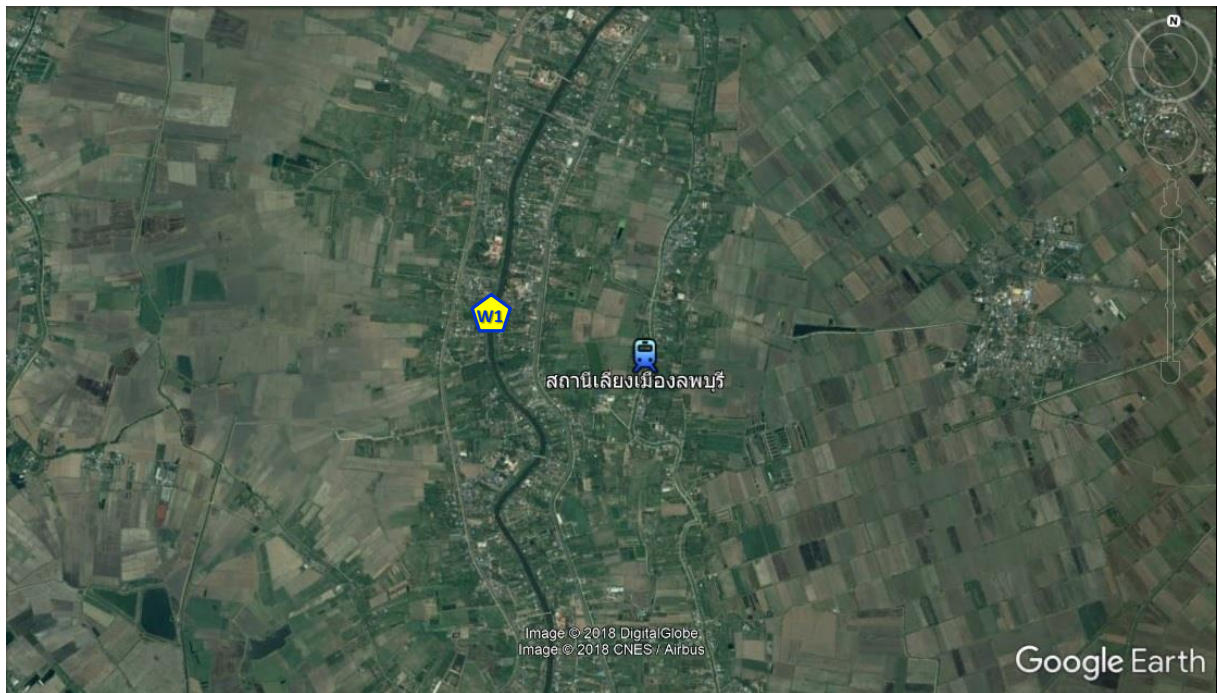
รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
ดานเคมี (ต่อ) - น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease)	Grab Sampling	Partition-Gravimetric Method (5520 B.) (In-House Method SPS T39)	APHA-AWWA-WEF 23 rd Edition, 2017
- เหล็กทั้งหมด (Total Iron)	Grab Sampling	Inductively Coupled Plasma Method (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



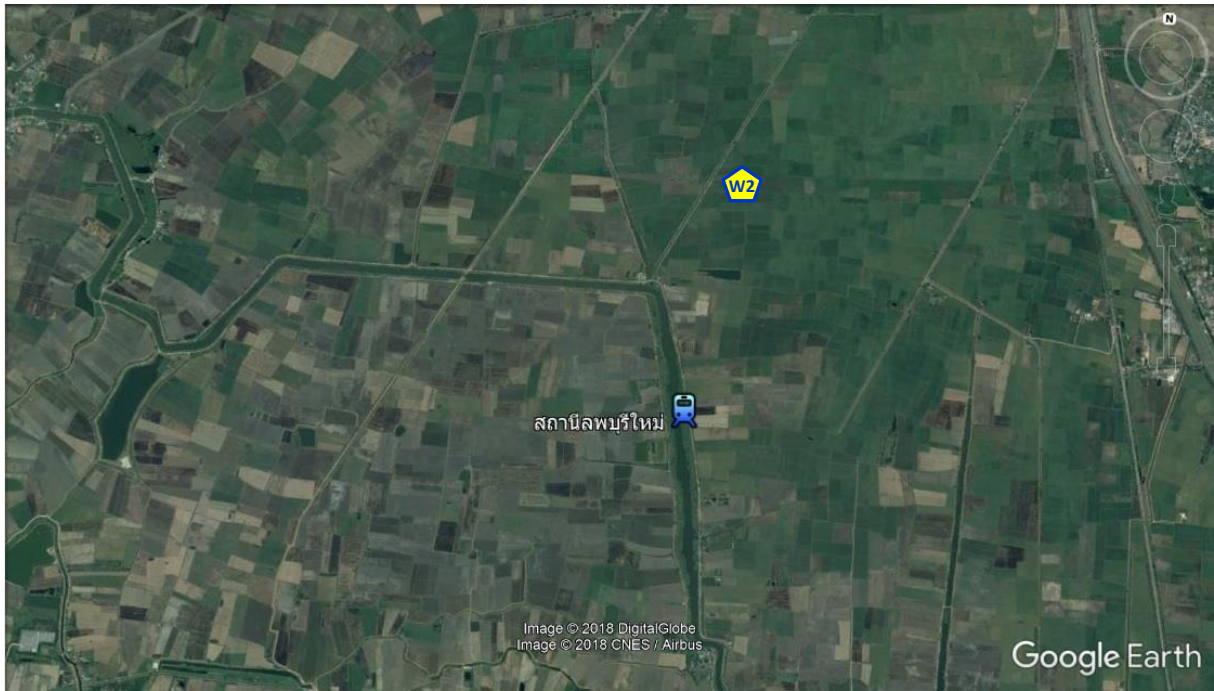
ที่มาของแผนที่ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ, พฤศจิกายน 2559

รูปที่ 3.2 1-1 ตำแหน่งจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



W1 แม่น้ำพุนรี ตำบลตะลุง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



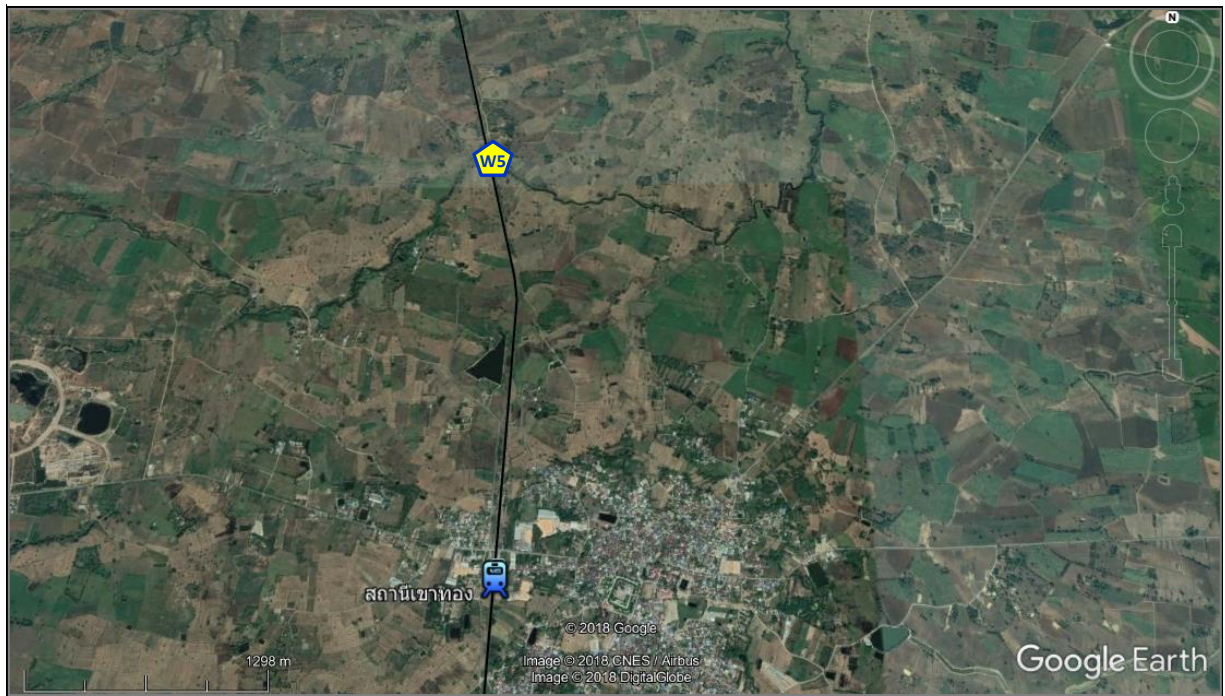
W3 คลองน้ำสนามแจง ตำบลโพหนอง อำเภอบ้านหมี่ จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.1-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการเก็บตัวอย่างน้ำผิวดินและนิเวศวิทยาทางน้ำ



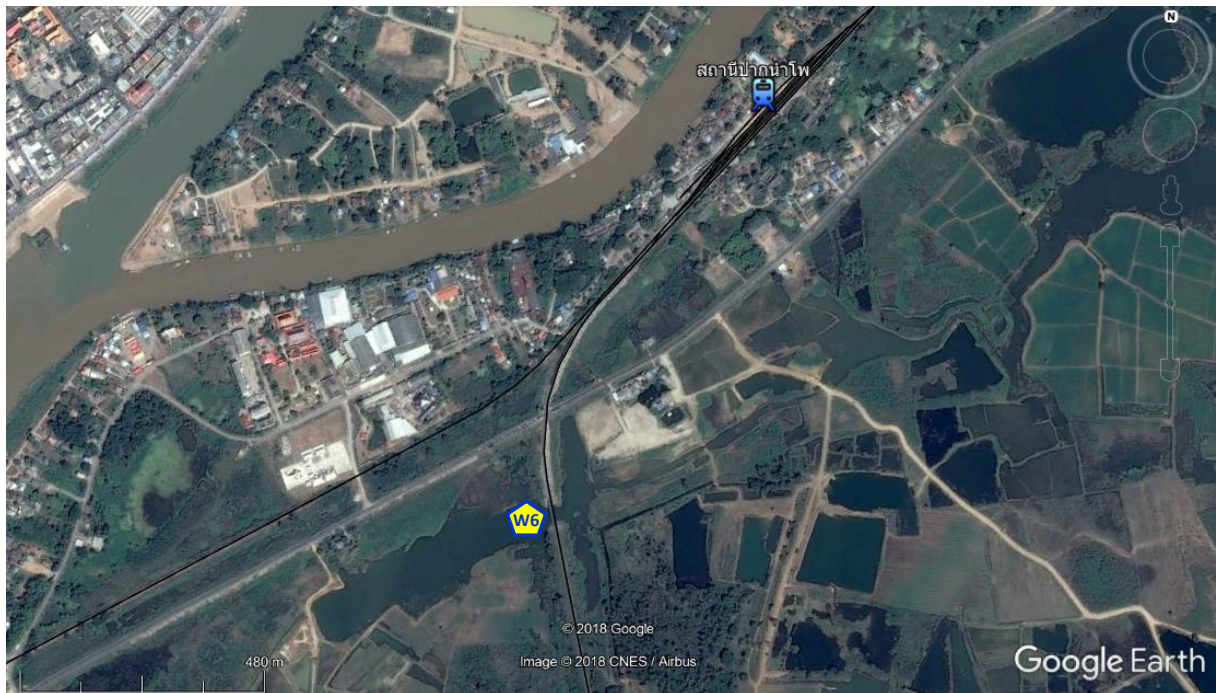
W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์

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 ในเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน 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 ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) แสดงดังตารางที่ 3.2.1-2 รูปที่ 3.2.1-3 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ระยะก่อสร้าง ในเดือนตุลาคม และเดือนพฤศจิกายน 2565 จำนวน 6 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) ยกเว้นค่า DO บริเวณแม่น้ำลพบุรี (เดือนตุลาคม) ค่า TCB (เดือนกรกฎาคม) ค่า BOD บริเวณคลองสนามแจง และคลองอ่างหิน (เดือนกรกฎาคม) ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมา

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน จำนวน 6 จุด ที่ผ่านมาในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 – พฤศจิกายน 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 : 11 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	11/07/65	1/10/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	2.0	4.2	-
Temperature ; °C	31.3	29.3	๓'
Transparency ; m	0.3	0.3	-
Salinity ; ppt	0.1	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	282	280	-
Velocity ; m/s	0.4	0.4	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.26	7.30	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.0	3.9	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.3	1.9	ไม่เกินกว่า 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	35.8	11.3	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	1.3	1.2	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	35,000	1,300	ไม่เกินกว่า 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	7,900	330	ไม่เกินกว่า 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00518	0.00693	ไม่เกินกว่า 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00011	0.00014	ไม่เกินกว่า 0.005 ^[1] /0.05 ^[2]

หมายเหตุ : ๓' 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. คอนสตรัคชั่น เซอร์วิส จำกัด

ตารางที่ 3.2.1-2 (ต่อ)

ชื่อสถานีเก็บตัวอย่าง : W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าม่วง จังหวัดลพบุรี

พิกัด UTM ของสถานี : 47P 669228 E, 1641366 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 11 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	11/07/65	1/10/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	1.4	3.5	-
Temperature ; °C	31.8	29.3	ธ'
Transparency ; m	0.3	0.3	-
Salinity ; ppt	0.1	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	284	254	-
Velocity ; m/s	0.3	0.5	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.48	7.26	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.6	4.4	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.5	1.4	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	34.0	12.3	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	1.1	1.2	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	3,400	2,400	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	680	220	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00541	0.00317	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00017	0.00008	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 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 : 11 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	11/07/65	3/04/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	1.3	1.9	-
Temperature ; °C	30.6	28.2	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.3	-
Salinity ; ppt	0.2	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	416	240	-
Velocity ; m/s	0.1	0.1	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.25	7.06	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	4.4	3.7	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	2.9	1.5	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	11.7	16.5	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	1.1	1.4	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	7,000	3,300	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	490	680	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00321	0.00514	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	<0.00002	0.00007	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 : 10 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3
	10/07/65	1/10/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	2.3	4.0	-
Temperature ; °C	32.0	28.5	ธ'
Transparency ; m	0.3	0.3	-
Salinity ; ppt	0.1	0.2	-
Conductivity ; µS/cm	237	323	-
Velocity ; m/s	0.6	0.6	-
ทางเคมี			
pH ; -	7.89	7.46	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	5.2	5.3	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	0.9	1.5	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	36.5	11.5	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.85	0.71	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	2,200	2,400	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	680	140	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00544	0.00491	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00003	0.00004	ไม่เกิน 0.005 ^[1] /ไม่เกิน 0.05 ^[1]

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 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 : 10 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำ ประเภทที่ 3
	10/07/65	1/10/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	0.9	1.5	-
Temperature ; °C	32.4	29.7	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.3	-
Salinity ; ppt	0.2	0.2	-
Conductivity ; µS/cm	536	439	-
Velocity ; m/s	0.1	0.2	-
ทางเคมี			
pH ; -	8.05	7.72	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	5.0	5.8	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	2.3	1.7	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	6.3	14.5	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.34	0.72	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	790	2,400	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	130	490	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00114	0.00338	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00003	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 : W6 บึงบอระเพ็ด ตำบลปากน้ำโพ อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

พิกัด UTM ของสถานี : 47P 623287 E, 1735816 N

วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	ผลการตรวจวิเคราะห์		มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3
	10/07/65	1/10/65	
ทางกายภาพ			
Depth ; m	2.7	3.4	-
Temperature ; °C	32.2	30.1	ธ'
Transparency ; m	0.2	0.2	-
Salinity ; ppt	0.2	0.1	-
Conductivity ; µS/cm	350	229	-
Velocity ; m/s	0.1	0.1	-
ทางเคมี			
pH ; -	8.03	7.50	5.0-9.0
Dissolved Oxygen (DO) ; mg/L	5.6	5.5	ไม่น้อยกว่า 4.0
BOD ₅ ; mg/L	1.7	1.2	ไม่เกิน 2.0
Total Suspended Solids (TSS) ; mg/L	13.1	12.7	-
Grease and Oil ; mg/L	<2	<2	-
Total Iron ; mg/L	0.48	0.38	-
ทางชีวภาพ			
Total Coliform Bacteria (TCB) ; MPN/100 mL	490	2,600	ไม่เกิน 20,000
Fecal Coliform Bacteria (FCB) ; MPN/100 mL	170	2,000	ไม่เกิน 4,000
โลหะหนัก			
Lead ; mg/L	0.00341	0.02641	ไม่เกิน 0.05
Cadmium ; mg/L	0.00002	0.00005	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
11/07/65	2.0	31.3	0.3	0.4	828	0.4	7.26	4.0	1.3	35.8	<2	1.3	35,000	7900	0.00518	0.00011
01/10/65	4.2	29.3	0.3	0.1	280	0.4	7.30	3.9	1.9	11.3	<2	1.2	1,300	330	0.00693	0.00014
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)
W2 คลองบางชันหมาก ตำบลบางชันหมาก อำเภอท่าวุ้ง 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
11/07/65	1.4	31.8	0 3	0.1	284	0.3	7.48	4.6	1.5	34.0	<2	1.1	3400	680	0.00541	0.00017
01/10/65	3.5	29.3	0.3	0.1	254	0.5	7.26	4.4	1.4	12.3	<2	1.2	2,400	220	0.00317	0.00008
มาตรฐานประเภทที่ 3	-	๘'	-	-	-	-	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 ตำบลโพนทอง 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
11/07/65	1.3	30.6	0.2	0.2	416	0.1	7.25	4.4	2.9	11.7	<2	1.1	7,000	490	0.00321	0.00002
01/10/65	1.9	28.2	0.3	0.1	240	0.1	7.06	3.7	1.5	16.5	<2	1.4	3,300	680	0.00514	0.00007
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 อำเภอตาคลี 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
10/07/65	2.3	32.0	0.3	0.1	237	0.6	7.89	5.2	0.9	36.5	<2	0.85	2,200	680	0.00544	0.00003
01/10/65	4.0	28.5	0.3	0.2	323	0.6	7.46	5.3	1.5	11.5	<2	0.71	2,400	140	0.00491	0.00004
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)

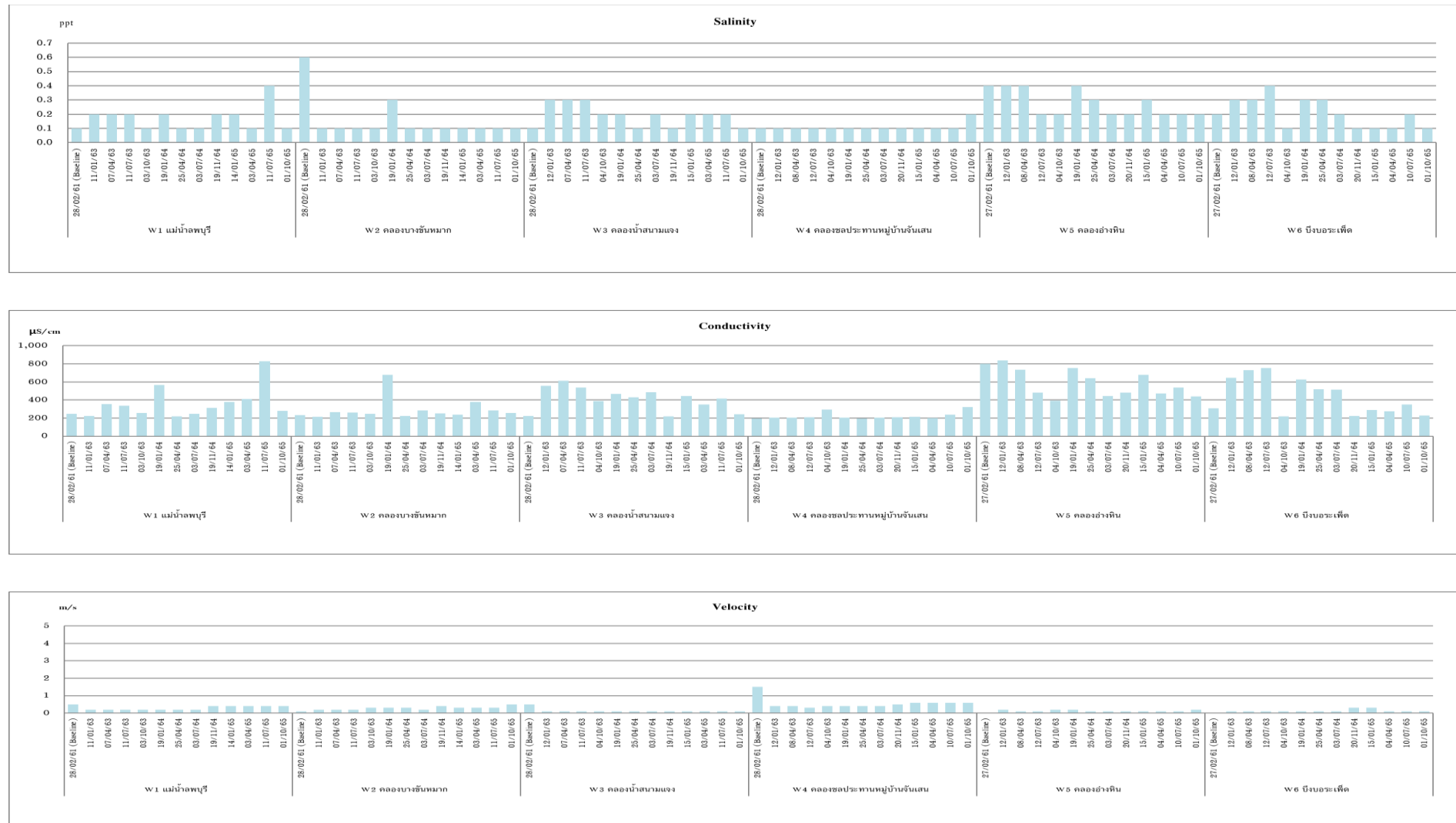
วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
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
10/07/65	0.9	32.4	0.2	0.2	536	0.1	8.05	5.0	2.3	6.3	<2	0.34	790	130	0.00114	0.00003
01/10/65	1.5	29.7	0.3	0.2	439	0.2	7.72	5.8	1.7	14.5	<2	0.72	2400	490	0.00338	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)

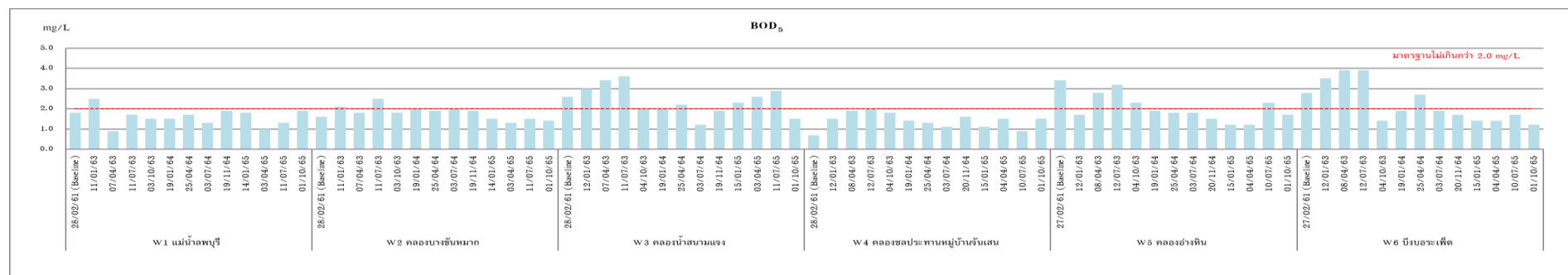
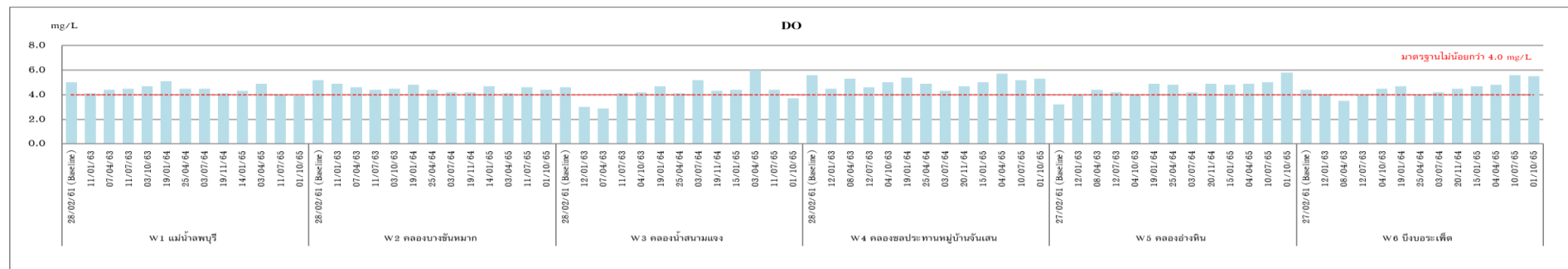
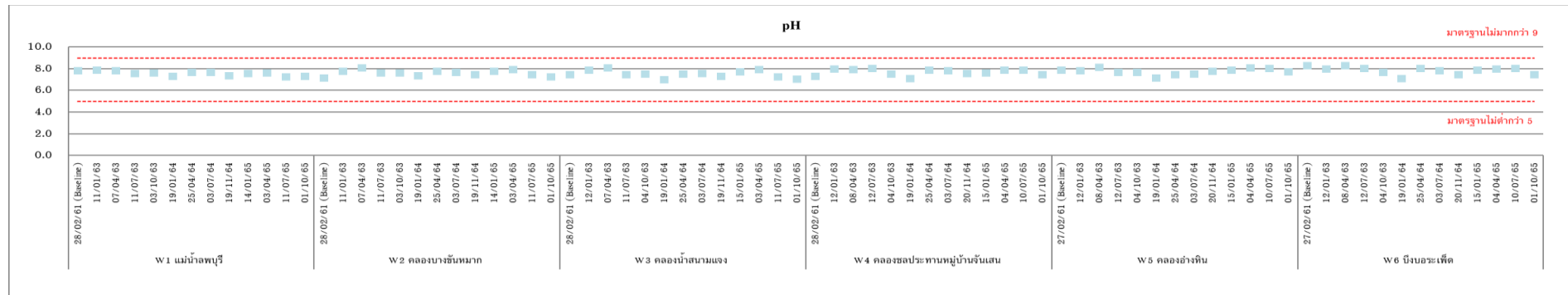
วันที่เก็บตัวอย่าง	ทางกายภาพ						ทางเคมี						ทางชีวภาพ		โลหะหนัก	
	Depth (m)	Temperature (° C)	Transparency (m)	Salinity (ppt)	Conductivity (µS/cm)	Velocity (m/s)	pH	DO (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	TSS (mg/L)	Grease and Oil (mg/L)	Total Iron (mg/L)	TCB (MPN/100 mL)	FCB (MPN/100 mL)	Lead (mg/L)	Cadmium (mg/L)
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
10/07/65	2.7	32.2	0.2	0.2	350	0.1	8.03	5.6	1.7	13.1	<2	0.48	490	170	0.00341	0.00002
01/10/65	3.4	30.1	0.2	0.1	229	0.1	7.50	5.5	1.2	12.7	<2	0.38	2600	2200	0.02641	0.00005
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]



รูปที่ 3.2.1-3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



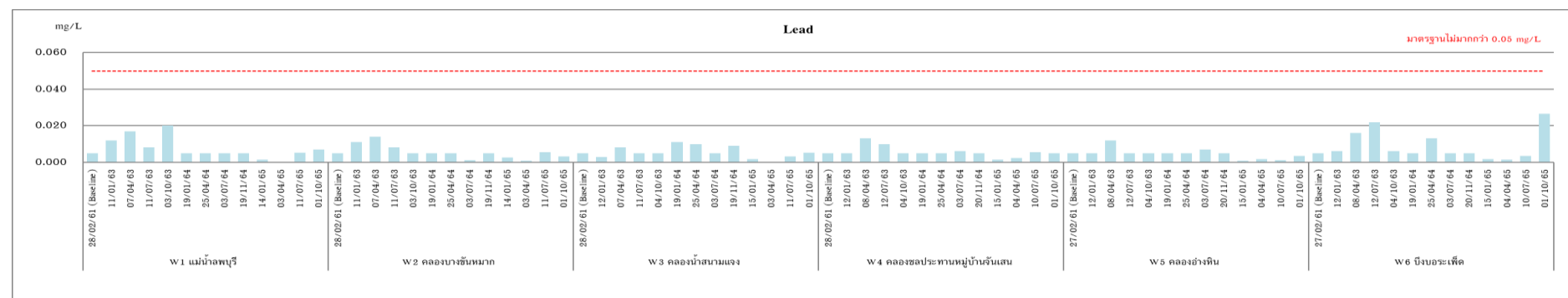
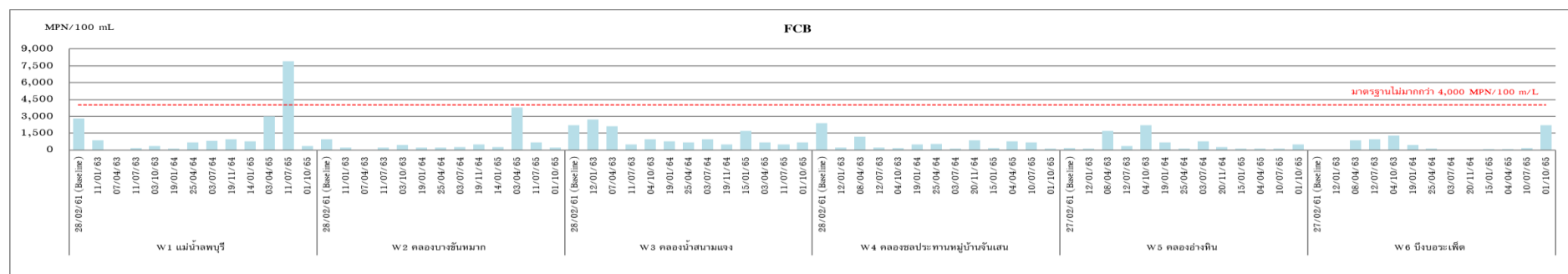
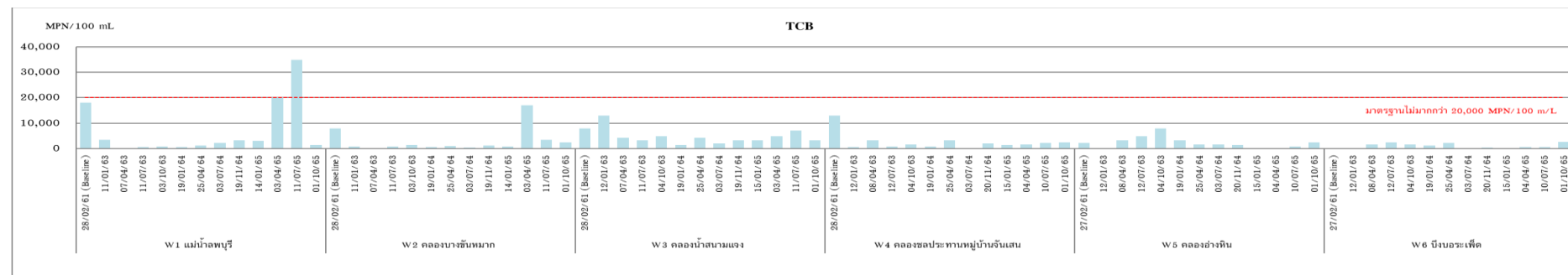
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



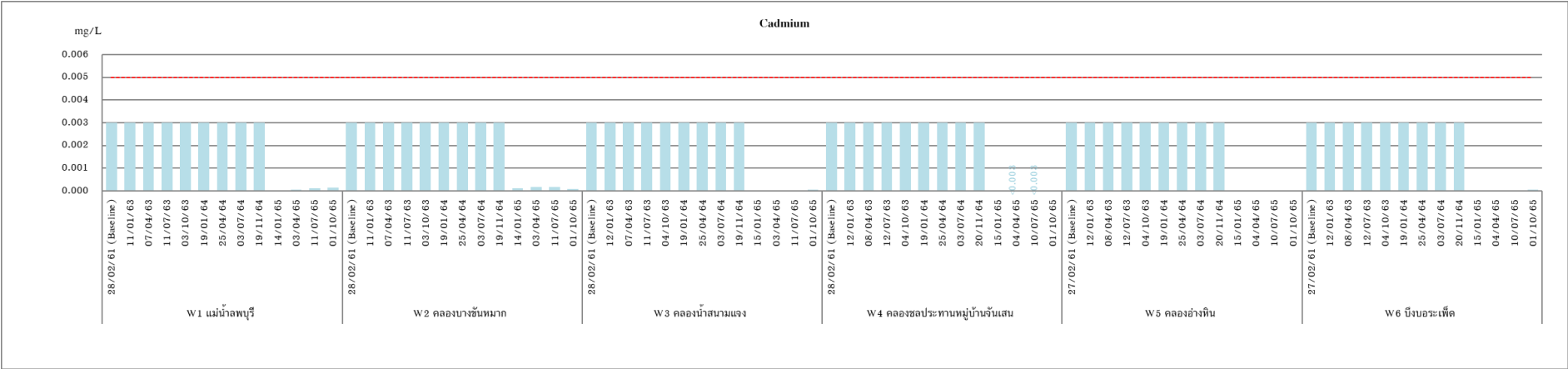
รูปที่ 3.2.1-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน



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)

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 คลองน้ำสนามแจ่ง 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 คลองน้ำสนามแจ่ง 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 ในกรกฎาคม และเดือนตุลาคม 2565 พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton) แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton) และสัตว์หน้าดิน (Benthos) อาศัยอยู่ได้

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำที่ผ่านมา ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - ตุลาคม 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 : 11 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	11/07/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	13	14	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,600	3,080	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.40	2.55	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	108	96	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.52	1.75	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	59	31	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.04	1.02	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 : 11 กรกฎาคม 2565 และ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	14/01/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	15	14	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	4,950	2,970	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.49	2.54	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	186	108	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.47	1.65	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	69	34	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.01	1.03	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)

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

เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = 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 : 11 กรกฎาคม 2565 และ วันที่ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	11/07/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	19	18	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	10,320	11,040	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.69	2.27	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	192	96	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.44	1.70	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	70	38	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.02	1.02	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm 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 : W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 655883 E, 1673443 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 10 กรกฎาคม 2565 และ วันที่ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	10/07/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	15	19	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	6,840	7,920	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.34	2.70	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	5	9	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	96	186	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.49	1.92	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	59	25	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.04	1.05	1.0≤H≤3.0	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ใบบริเวณผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน 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 : W5 คลองอ่างหิน ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 625946 E, 1724638 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : วันที่ 10 กรกฎาคม 2565 และ วันที่ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	10/07/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	14	12	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,480	2,760	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.48	2.40	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	144	144	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.46	1.60	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	64	31	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.01	1.02	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm 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 10 กรกฎาคม 2565 และ วันที่ 1 ตุลาคม 2565

ดัชนีที่ศึกษา	ผลการศึกษา ^{1/}		เกณฑ์	สรุปผล
	10/07/65	1/10/65		
แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	12	12	-	-
- ความหนาแน่น ; หน่วย/ลิตร	3,240	3,600	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	2.36	2.40	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)				
- จำนวน ; ชนิด	6	6	-	-
- ความหนาแน่น ; ตัว/ลิตร	120	120	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.66	1.61	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้
สัตว์หน้าดิน (Benthos)				
- จำนวน ; ชนิด	3	3	-	-
- ความชุกชุม ; ตัว/ตารางเมตร	59	36	-	-
- ดัชนีความหลากหลาย (HI)	1.00	1.04	$1.0 \leq H \leq 3.0$	แหล่งน้ำมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

หมายเหตุ : * ไม่สามารถวินิจฉัยถึงระดับชนิดได้ (Unidentified Species)
: ในรายงานผลการวิเคราะห์แพลงก์ตอนและสัตว์หน้าดิน แสดงดังเอกสาร 4-1 ในภาคผนวกที่ 4
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm 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
10/07/65	13	3,600	2.4	6	108	1.52	3	59	1.04
01/10/65	14	3,080	2.55	6	96	1.75	3	31	1.02
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
10/07/65	13	3,600	2.4	6	108	1.52	3	69	1.01
01/10/65	14	2,970	2.54	6	108	1.65	3	34	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
11/07/65	19	10,320	2.69	6	192	1.44	3	70	1.02
01/10/65	18	11,040	2.27	6	96	1.70	3	38	1.02
มาตรฐาน	-	-	1.0≤HI≤3.0	-	-	1.0≤HI≤3.0	-	-	1.0≤HI≤3.0

ตารางที่ 3.2.2-3 (ต่อ)

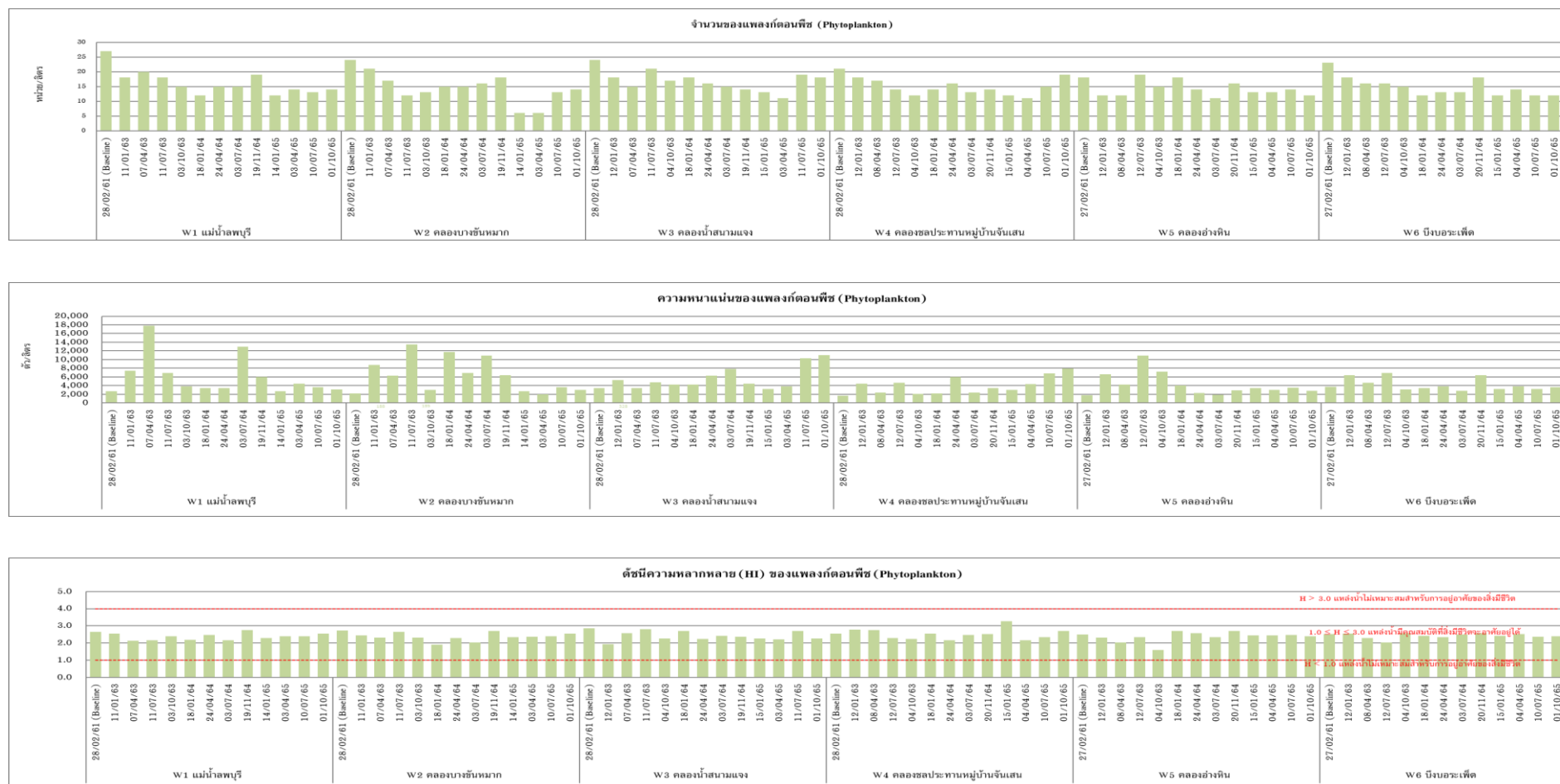
วันที่เก็บตัวอย่าง	แพลงก์ตอนพืช (Phytoplankton)			แพลงก์ตอนสัตว์ (Zooplankton)			สัตว์หน้าดิน (Benthos)		
	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย(HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)	จำนวน (ชนิด)	ความหนาแน่น (หน่วย/ลิตร)	ดัชนีความ หลากหลาย (HI)
W4 คลองชลประทานหมู่บ้านจั่นเสน ตำบลจั่นเสน อำเภอตากลี 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
10/07/65	15	6,840	2.34	5	96	1.49	3	59	1.04
01/10/65	19	7,920	2.70	9	186	1.92	3	25	1.05
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
10/07/65	14	3,480	2.48	6	144	1.46	3	64	1.01
01/10/65	12	2,760	2.40	6	144	1.60	3	31	1.02
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
10/07/65	12	3,240	2.36	6	120	1.66	3	59	1.00
01/10/65	12	3,600	2.40	6	120	1.61	3	36	1.04
มาตรฐาน	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$	-	-	$1.0 \leq HI \leq 3.0$



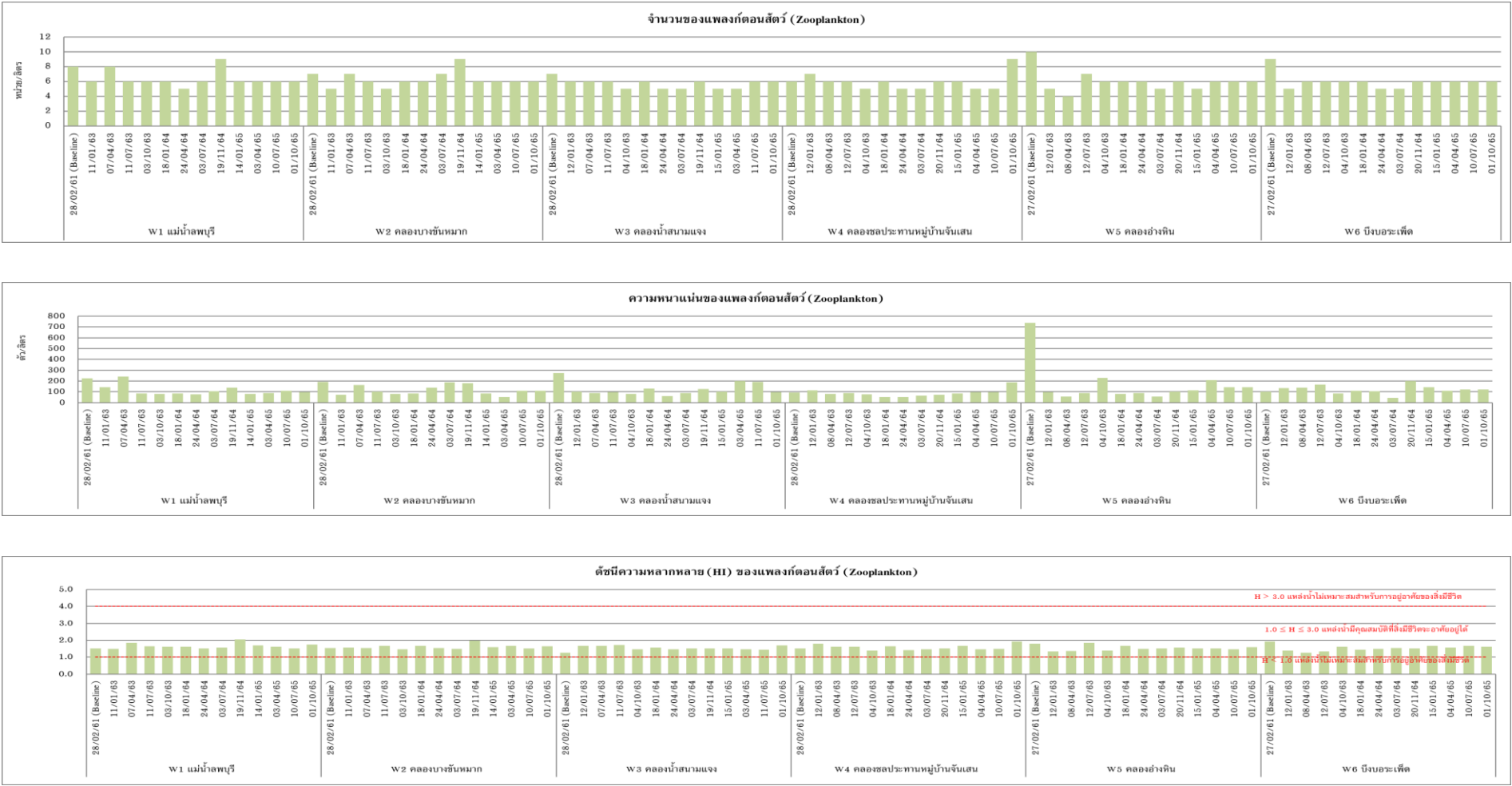
เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

$H < 1.0$ = 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

$1.0 \leq H \leq 3.0$ = แหล่งน้ำนั้นมีความสมดุลที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

$H > 3.0$ = แหล่งน้ำเหมาะต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

รูปที่ 3.2.2-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำ



เกณฑ์ : ดัชนีทางชีวภาพของ Wihm and Dorris, 1978

H<1.0 = แหล่งน้ำไม่เหมาะสมสำหรับการอยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิต

1.0≤H≤3.0 = แหล่งน้ำนั้นมีคุณสมบัติที่สิ่งมีชีวิตจะอาศัยอยู่ได้

H >3.0 = แหล่งน้ำเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต

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

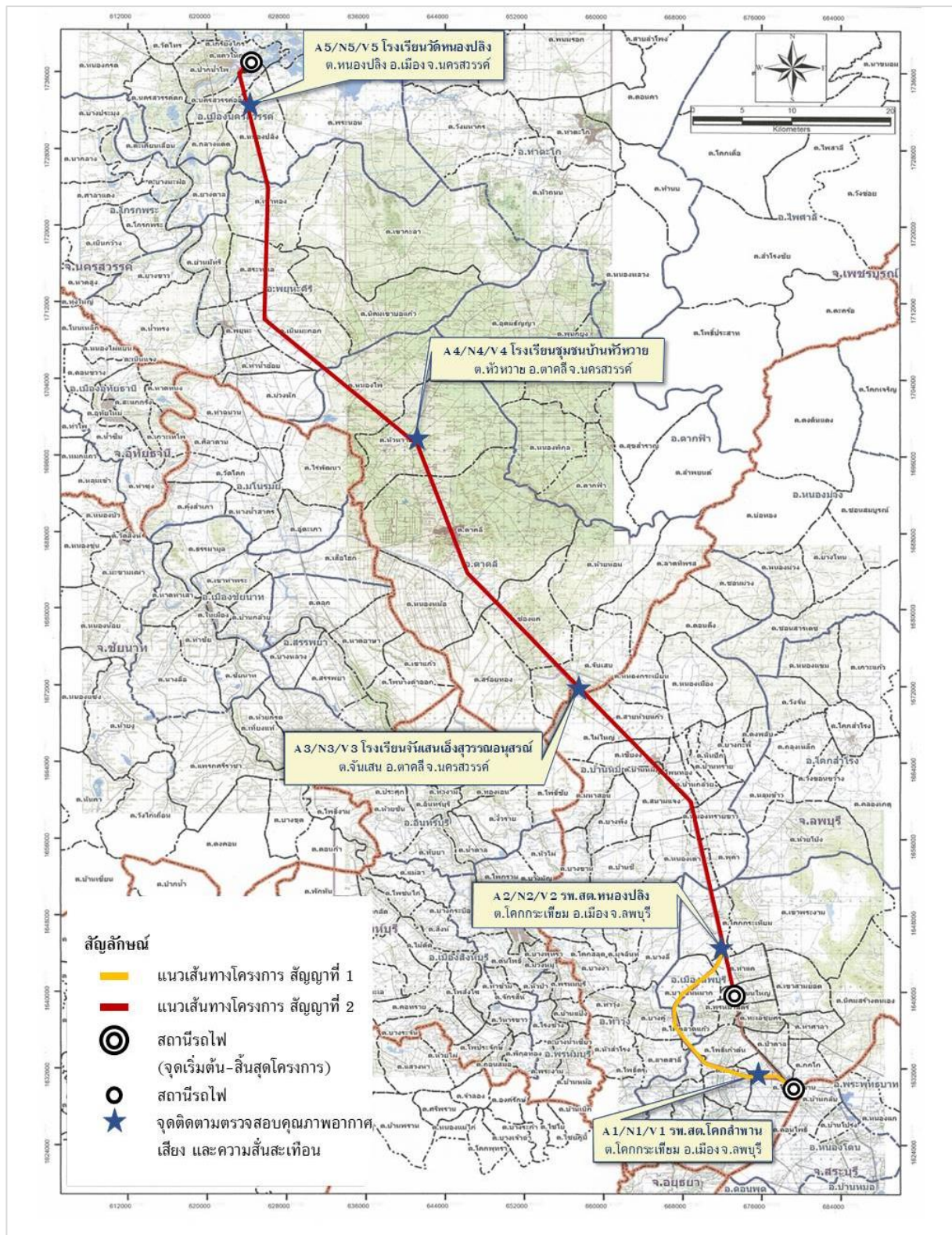
ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 ธันวาคม 2565 จำนวน 5 จุด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ที่กำหนดให้ฝุ่นละอองรวม ในเวลา 24 ชั่วโมง มีค่าไม่เกิน 0.33 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 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 ธันวาคม 2565 จำนวน 5 จุด พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

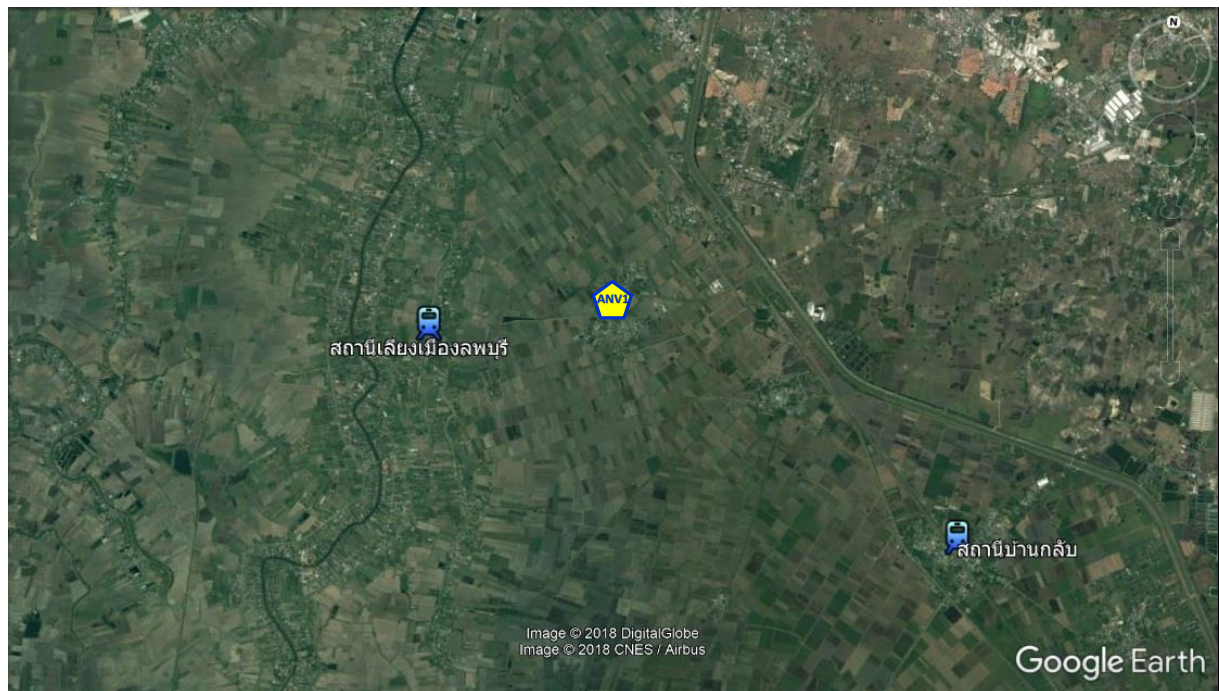
4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

เมื่อนำผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ผ่านมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - ธันวาคม 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



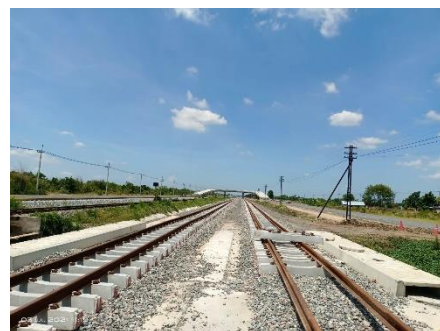
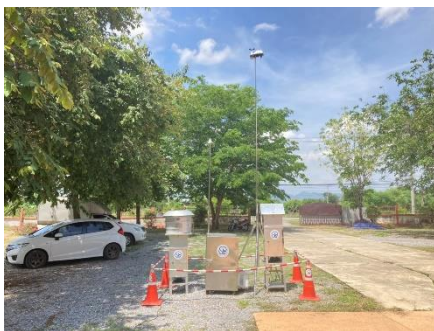
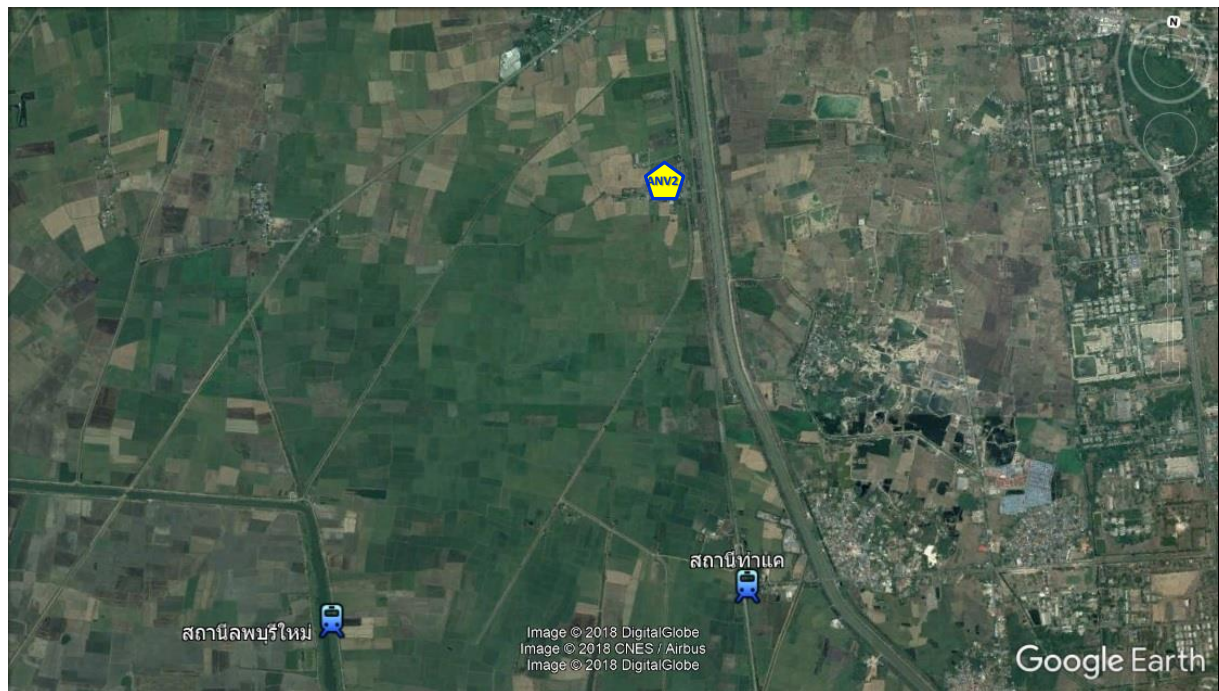
ที่มาของแผนที่ : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการระบบรถไฟทางคู่เพื่อการขนส่ง และการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางลพบุรี-ปากน้ำโพ, พฤศจิกายน 2559

รูปที่ 3.2.3-1 ตำแหน่งจุดตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



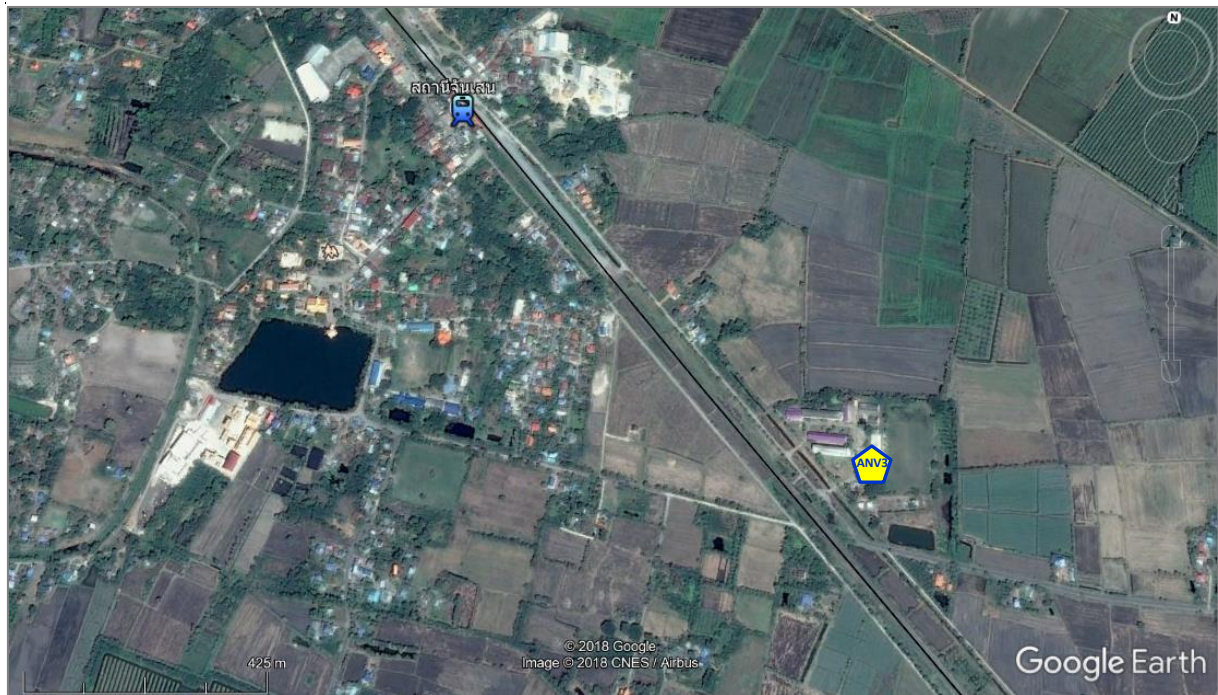
A1 รพ.สต. โคกลำพาน ตำบลโคกลำพาน อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.3-2 ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



A2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม อำเภอมือง จังหวัดลพบุรี

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



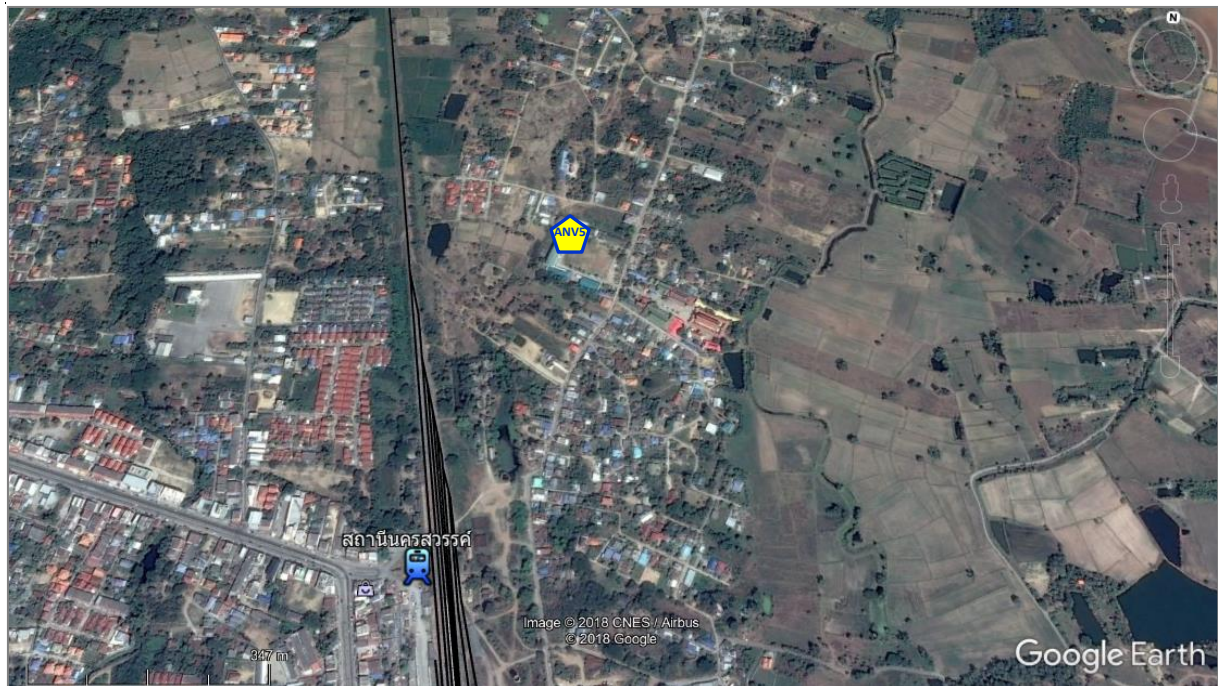
A3 โรงเรียนจันเสนเชิงสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน



A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์

รูปที่ 3.2.3-2 (ต่อ) ตำแหน่งและภาพการตรวจวัดคุณภาพอากาศ เสียง และความสั่นสะเทือน

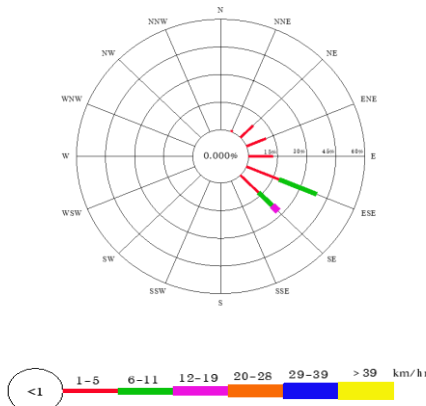


A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์

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 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m³)	PM ₁₀ (mg/m³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 ธ.ค. 65	0.157	0.069	1.01	0.0229	1.6-8.0	ESE (39.12 %)	
2-3 ธ.ค. 65	0.094	0.041	1.12	0.0218	1.6-9.7		
3-4 ธ.ค. 65	0.131	0.058	1.15	0.0207	1.6-11.3		
4-5 ธ.ค. 65	0.138	0.061	1.12	0.0215	1.6-16.1		
5-6 ธ.ค. 65	0.106	0.046	1.16	0.0248	1.6-16.1		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.094-0.157	0.041-0.069	1.01-1.16	0.0207-0.0248	1.6-11.3	-	
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 แสดงตั้งเอกสาร 4-3 และเอกสาร 4-4 ในภาคผนวกที่ 4
 : เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดคุณภาพอากาศ แสดงตั้งเอกสาร 5-2 ในภาคผนวกที่ 5

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : A2 รพ.สต. หหนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	0.070	0.036	0.97	0.0217	1.6-4.8	E (26.67 %)
2-3 ธ.ค. 65	0.057	0.029	0.94	0.0252	1.6-8.0	
3-4 ธ.ค. 65	0.068	0.032	0.95	0.0262	1.6-4.8	
4-5 ธ.ค. 65	0.033	0.018	0.98	0.0261	1.6-11.3	
5-6 ธ.ค. 65	0.035	0.019	0.86	0.0222	1.6-11.3	
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.033-0.070	0.018-0.036	0.86-0.98	0.0217-0.0262	1.6-11.3	-
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-



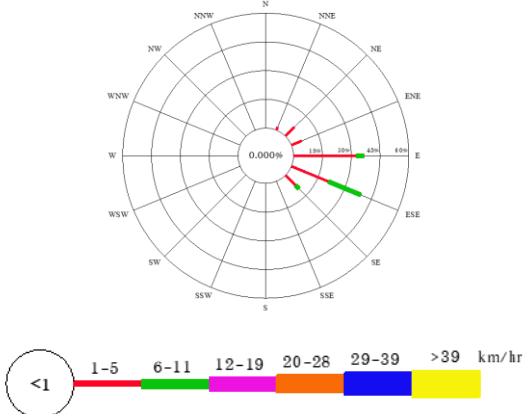
มาตรฐาน : ^[1]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^[2]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
^[3]ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2552) เรื่อง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

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

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

ตารางที่ 3.2.3-2 (ต่อ)

ชื่อสถานที่เก็บตัวอย่าง : A3 โรงเรียนจันทนบุรีศรีสุวรรณหอนุสรณ์ ตำบลจันทนบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	0.038	0.024	1.09	0.0249	1.6-9.7	ESE (39.17 %)	
2-3 ธ.ค. 65	0.027	0.018	1.05	0.0235	1.6-9.7		
3-4 ธ.ค. 65	0.050	0.026	1.02	0.0289	1.6-9.7		
4-5 ธ.ค. 65	0.037	0.019	1.03	0.0285	1.6-9.7		
5-6 ธ.ค. 65	0.028	0.015	1.01	0.0268	1.6-8.0		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.027-0.050	0.015-0.026	1.01-1.09	0.0235-0.0289	1.6-9.7	-	
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-	

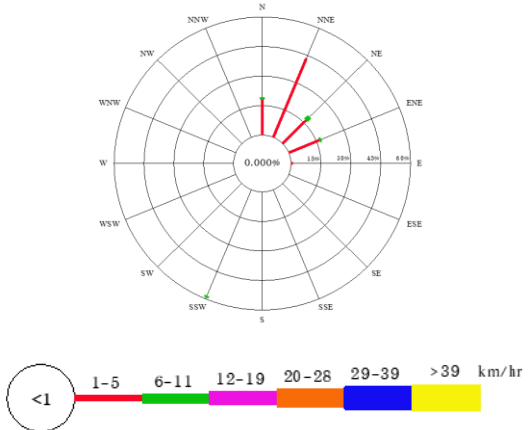
มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 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 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตากลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานที่ : 47P 641220 E, 1697696 N
วันที่เก็บตัวอย่าง : 1-6 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}	
	TSP (mg/m³)	PM ₁₀ (mg/m³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)			
1-2 ธ.ค. 65	0.023	0.010	1.01	0.0274	1.6-3.2	NNE (43.334%)	
2-3 ธ.ค. 65	0.044	0.018	1.12	0.0255	1.6-4.8		
3-4 ธ.ค. 65	0.038	0.016	1.11	0.0278	1.6-6.4		
4-5 ธ.ค. 65	0.036	0.015	1.13	0.0295	1.6-4.8		
5-6 ธ.ค. 65	0.038	0.016	1.10	0.0224	1.6-6.4		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.023-0.044	0.010-0.018	1.01-0.13	0.0224-0.0295	1.6-6.4	-	
มาตรฐาน	≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-	

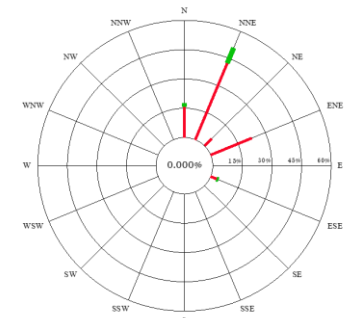
มาตรฐาน : ^[1] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2538) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[2] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 : ^[3] ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 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. คอนสท์ลิงก์ 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 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	0.034	0.014	1.12	0.0164	1.6-3.2	NNE (58.833 %)	
2-3 ธ.ค. 65	0.065	0.035	1.13	0.0186	1.6-6.4		
3-4 ธ.ค. 65	0.060	0.033	1.02	0.0196	1.6-9.7		
4-5 ธ.ค. 65	0.048	0.021	1.10	0.0181	1.6-6.4		
5-6 ธ.ค. 65	0.032	0.015	1.04	0.0172	1.6-8.0		
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.032-0.065	0.014-0.035	1.02-1.13	0.0164-0.0196	1.6-9.7	-	
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	-
	1-2 ธ.ค. 65	0.157	0.069	1.01	0.0229	1.6-8.0	ESE (39.12 %)
	2-3 ธ.ค. 65	0.094	0.041	1.12	0.0218	1.6-9.7	
	3-4 ธ.ค. 65	0.131	0.058	1.15	0.0207	1.6-11.3	
	4-5 ธ.ค. 65	0.138	0.061	1.12	0.0215	1.6-16.1	
	5-6 ธ.ค. 65	0.106	0.046	1.16	0.0248	1.6-16.1	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.094-0.157	0.041-0.069	1.01-1.16	0.0207-0.0248	1.6-11.3	-
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. หนองปลิง 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	-
	1-2 ธ.ค. 65	0.070	0.036	0.97	0.0217	1.6-4.8	E (26.67 %)
	2-3 ธ.ค. 65	0.057	0.029	0.94	0.0252	1.6-8.0	
	3-4 ธ.ค. 65	0.068	0.032	0.95	0.0262	1.6-4.8	
	4-5 ธ.ค. 65	0.033	0.018	0.98	0.0261	1.6-11.3	
	5-6 ธ.ค. 65	0.035	0.019	0.86	0.0222	1.6-11.3	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.033-0.070	0.018-0.036	0.86-0.98	0.0217-0.0262	1.6-11.3	-
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 โรงเรียนจันทนบุรีศรีสุราษฎร์ธานี 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)		
A3 (ต่อ) โรงเรียนจันทนบุรีศรีนครนิพนธ์ ตำบลจันทบุรี อำเภอตากสิน จังหวัดนครสวรรค์							
Construction	1-2 ธ.ค. 65	0.038	0.024	1.09	0.0249	1.6-9.7	ESE (39.17 %)
	2-3 ธ.ค. 65	0.027	0.018	1.05	0.0235	1.6-9.7	
	3-4 ธ.ค. 65	0.050	0.026	1.02	0.0289	1.6-9.7	
	4-5 ธ.ค. 65	0.037	0.019	1.03	0.0285	1.6-9.7	
	5-6 ธ.ค. 65	0.028	0.015	1.01	0.0268	1.6-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.027-0.050	0.015-0.026	1.01-1.09	0.0235-0.0289	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)		
A4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตากลี 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)		
A4 (ต่อ) โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์							
Construction	1-2 ธ.ค. 65	0.023	0.010	1.01	0.0274	1.6-3.2	NNE (43.334%)
	2-3 ธ.ค. 65	0.044	0.018	1.12	0.0255	1.6-4.8	
	3-4 ธ.ค. 65	0.038	0.016	1.11	0.0278	1.6-6.4	
	4-5 ธ.ค. 65	0.036	0.015	1.13	0.0295	1.6-4.8	
	5-6 ธ.ค. 65	0.038	0.016	1.10	0.0224	1.6-6.4	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.023-0.044	0.010-0.018	1.01-1.13	0.0224-0.0295	1.6-6.4	-
มาตรฐาน		≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-

ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

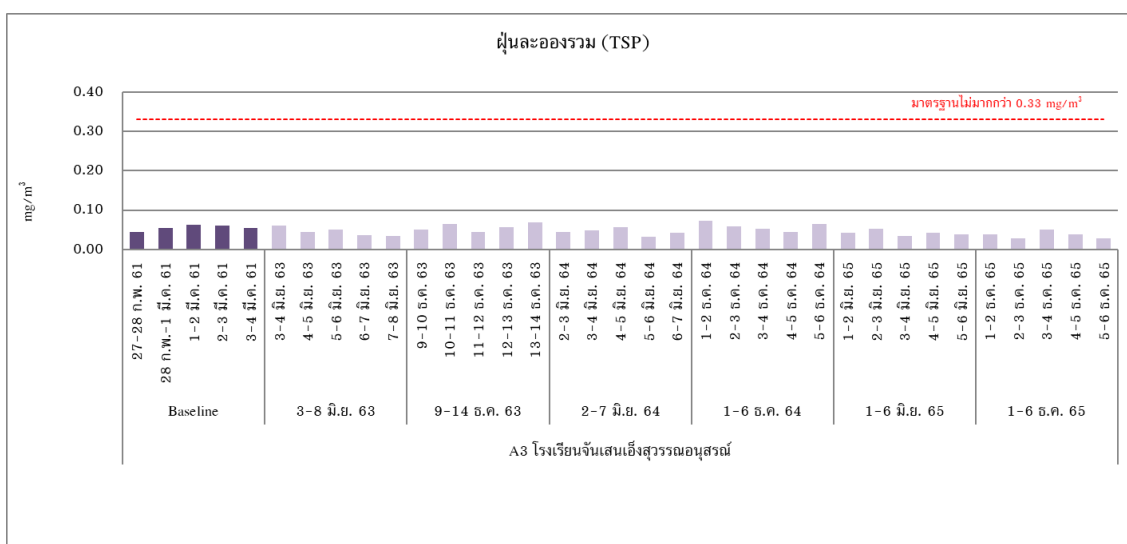
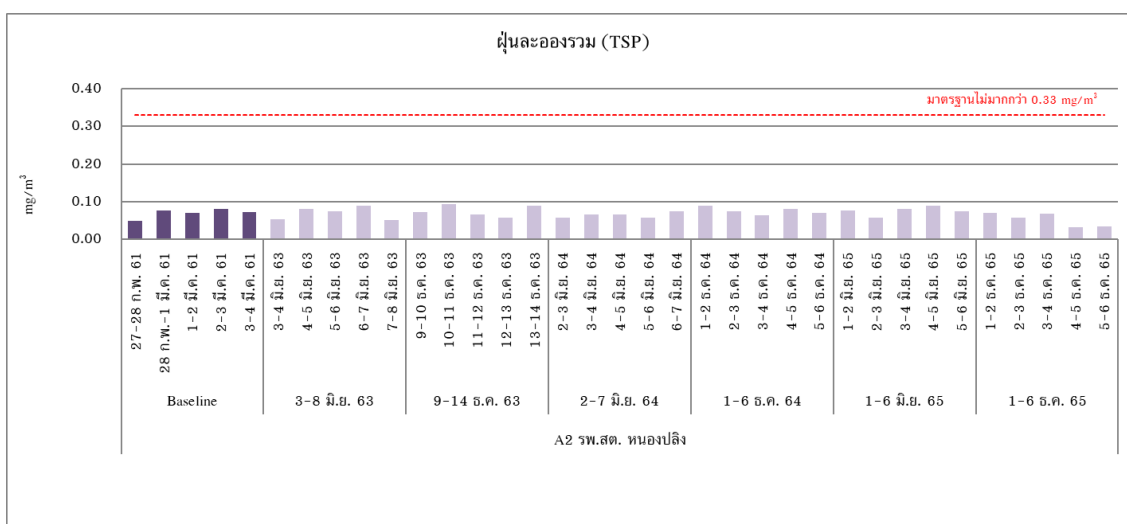
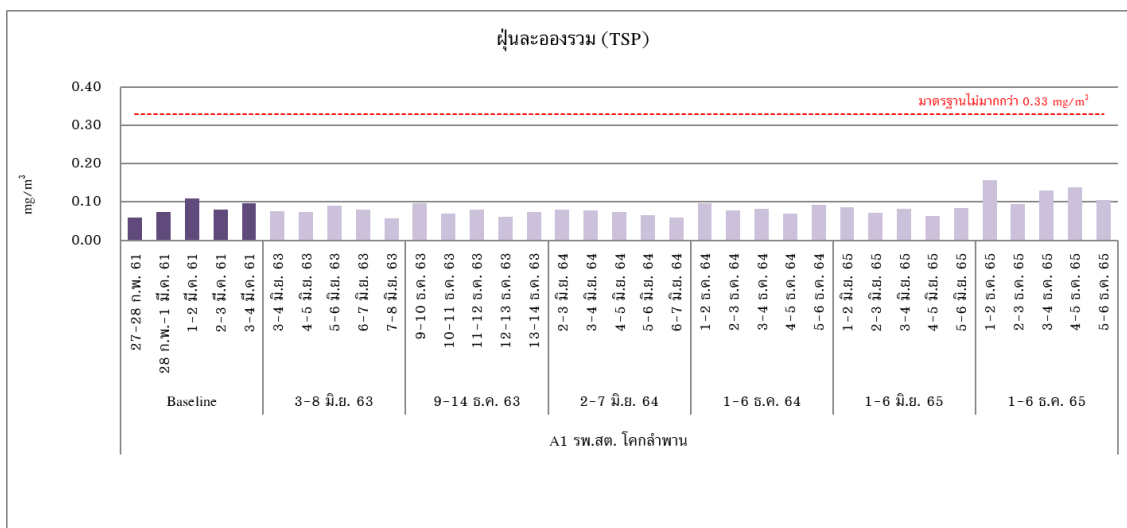
วันที่ตรวจวัด		คุณภาพอากาศ				Wind Speed (Km/hr)	Wind Direction ^{2/}
		TSP (mg/m ³)	PM ₁₀ (mg/m ³)	CO ^{1/} (ppm)	NO ₂ ^{1/} (ppm)		
A5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์							
Baseline	27-28 ก.พ. 61	0.048	0.020	0.88	0.0173	1.6-4.8	SE (67.5%)
	28 ก.พ. - 1 มี.ค. 61	0.070	0.037	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]	-	-

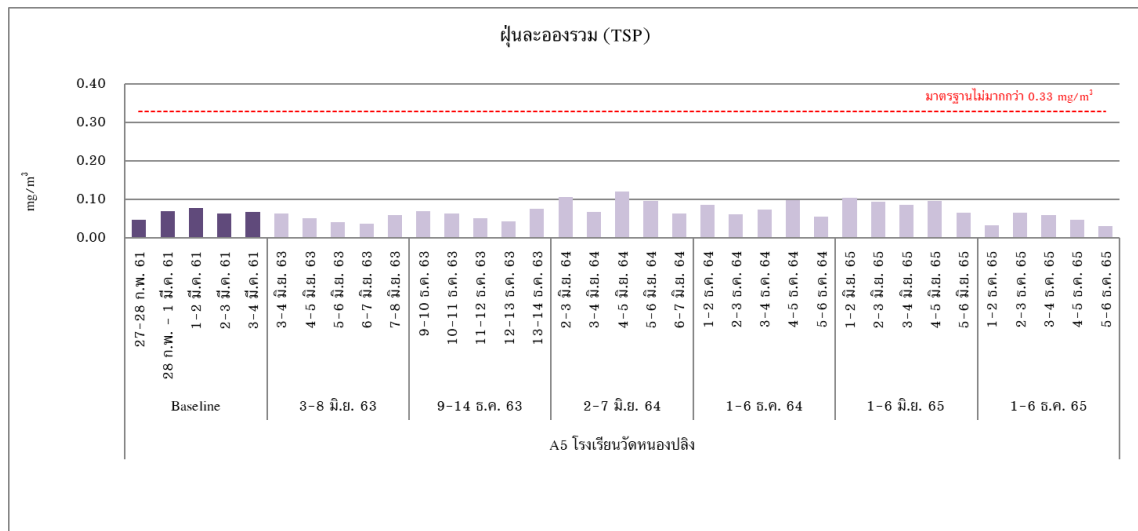
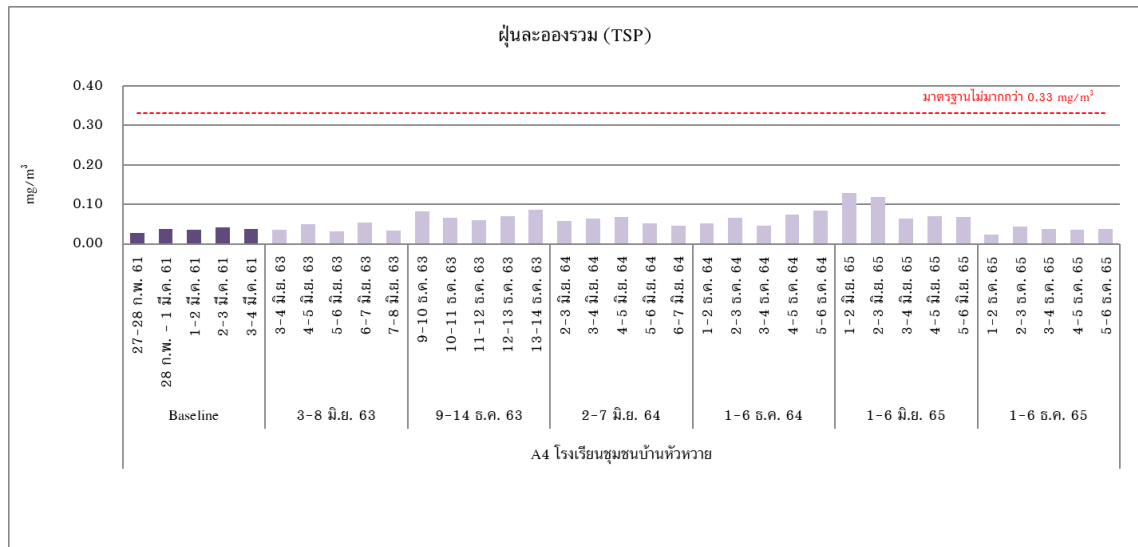
ตารางที่ 3.2.3-3 (ต่อ)

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	1-2 ธ.ค. 65	0.034	0.014	1.12	0.0164	1.6-3.2	NNE (58.833 %)
	2-3 ธ.ค. 65	0.065	0.035	1.13	0.0186	1.6-6.4	
	3-4 ธ.ค. 65	0.060	0.033	1.02	0.0196	1.6-9.7	
	4-5 ธ.ค. 65	0.048	0.021	1.10	0.0181	1.6-6.4	
	5-6 ธ.ค. 65	0.032	0.015	1.04	0.0172	1.6-8.0	
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	0.032-0.065	0.014-0.035	1.02-1.13	0.0164-0.0196	1.6-9.7	-
มาตรฐาน		≦0.33 ^[2]	≦0.12 ^[2]	≦30.00 ^[1]	≦0.17 ^[3]	-	-



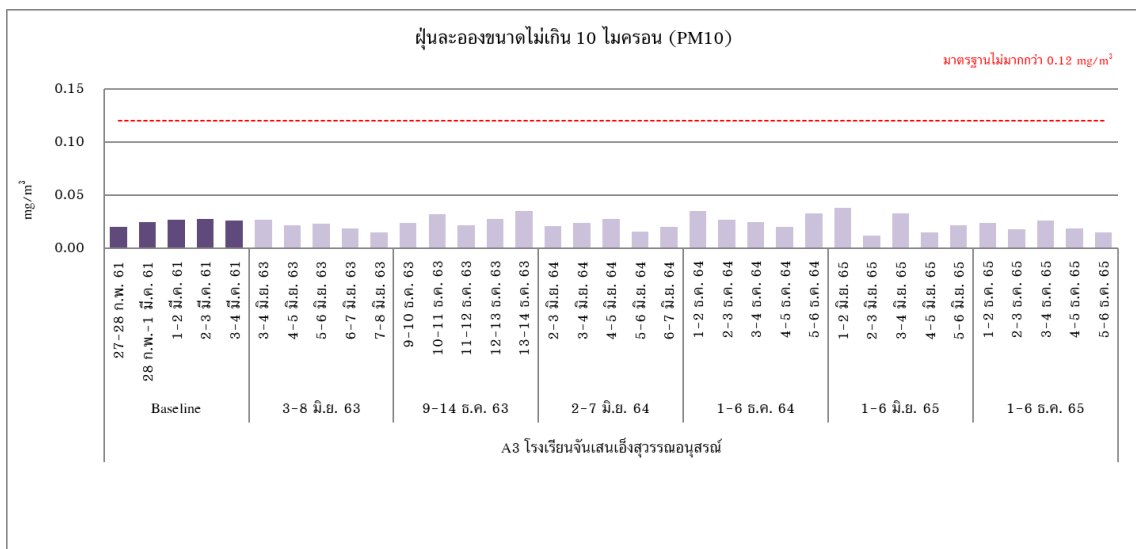
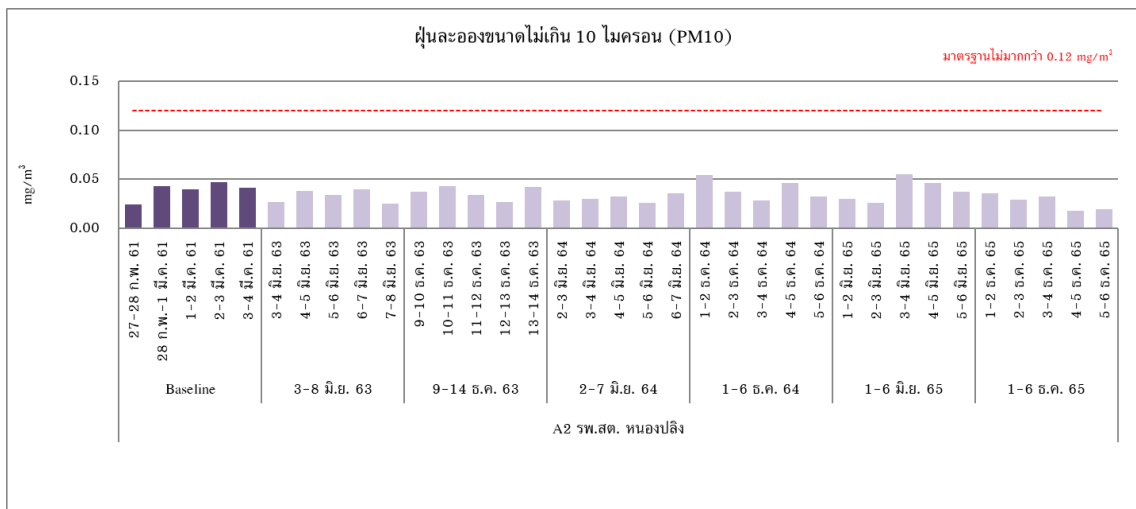
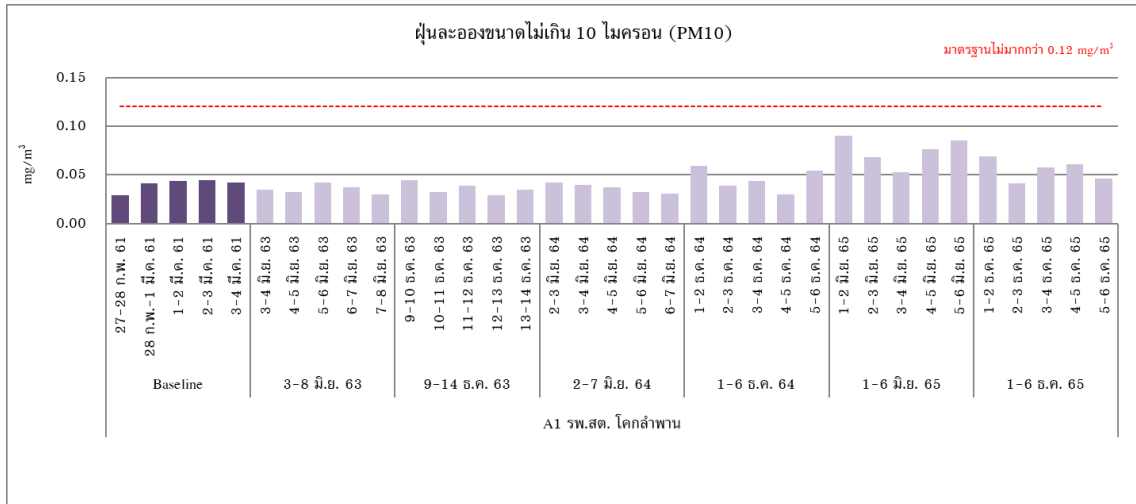
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



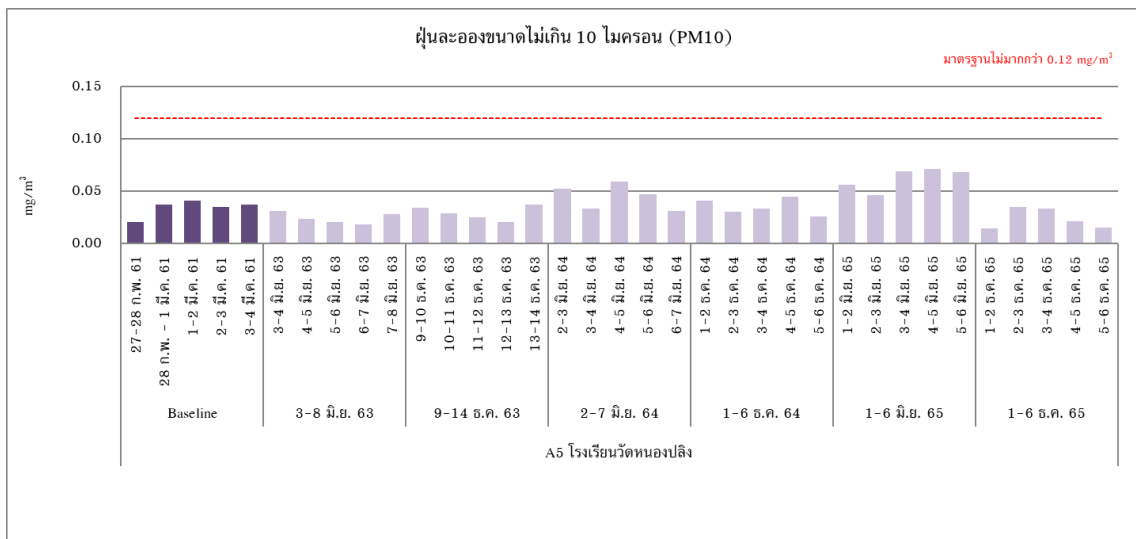
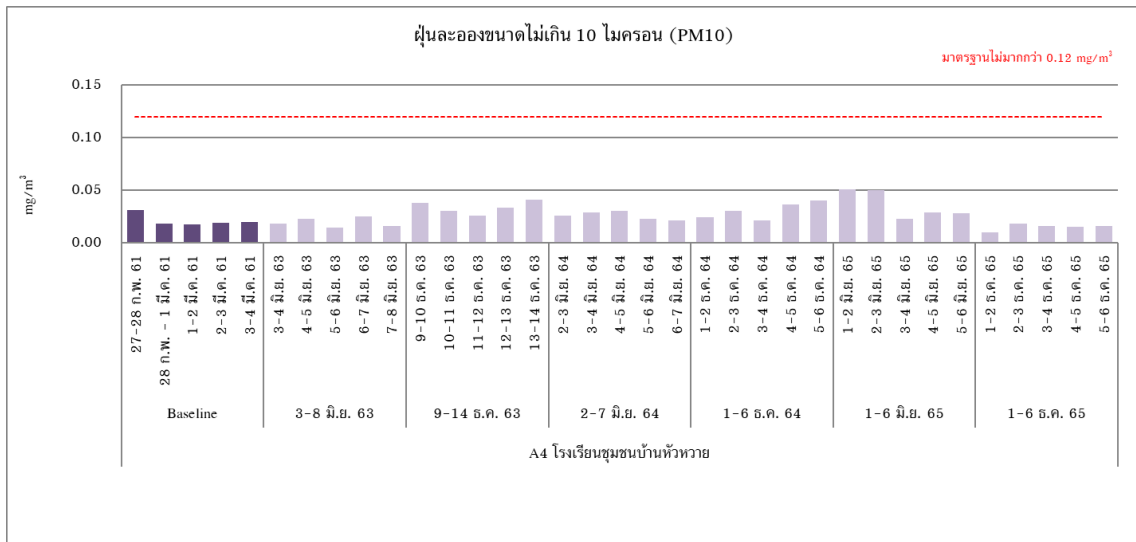
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



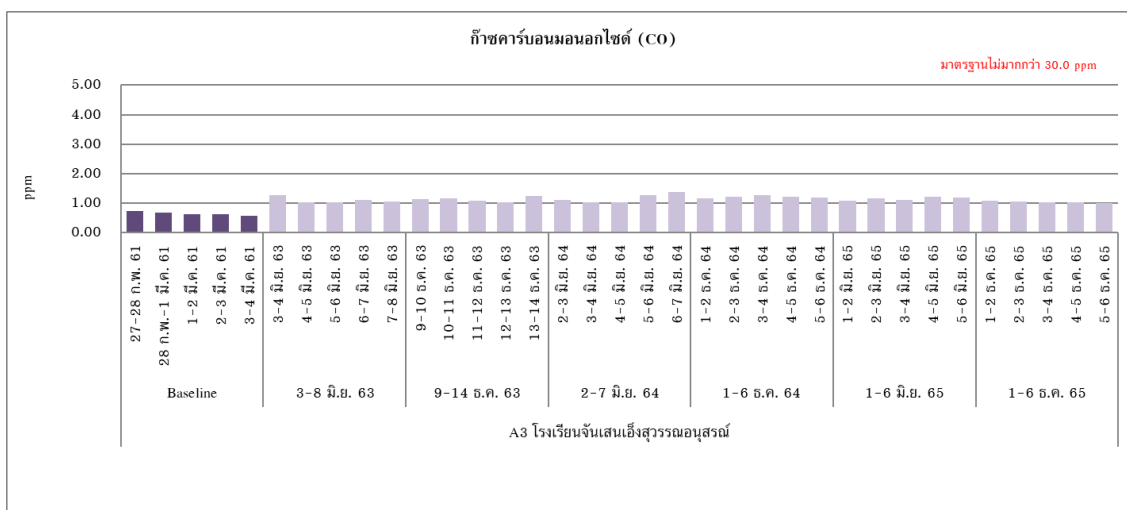
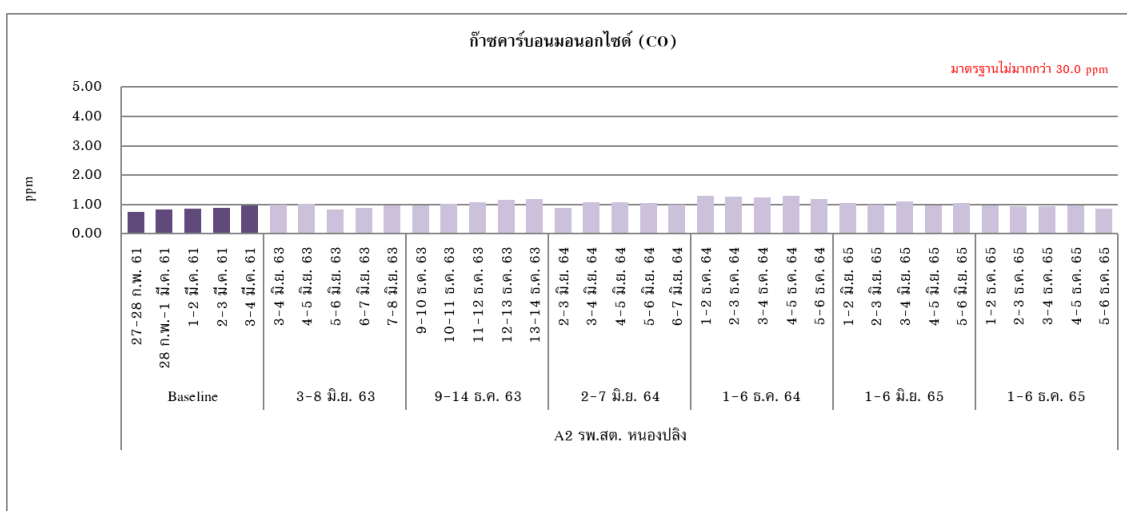
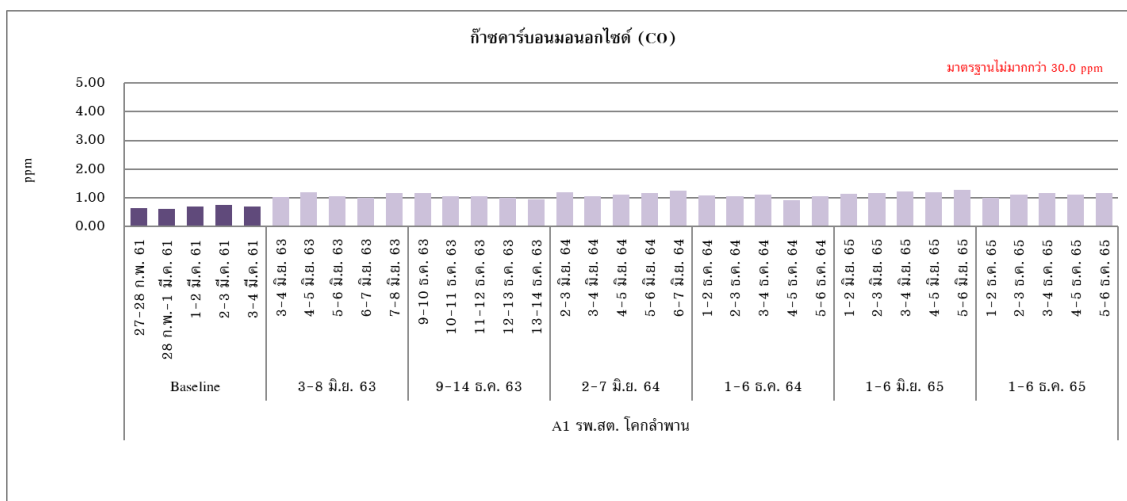
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



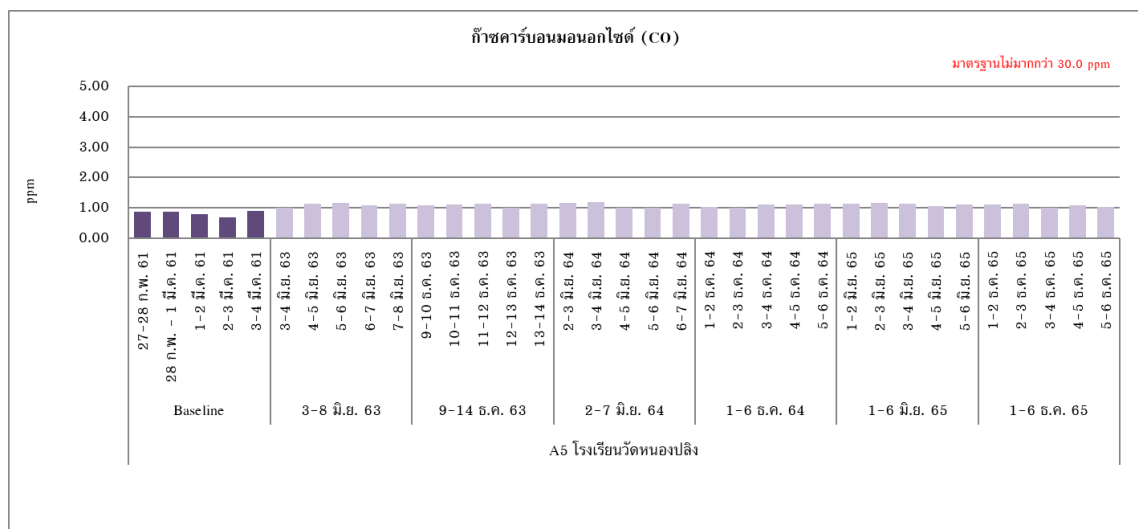
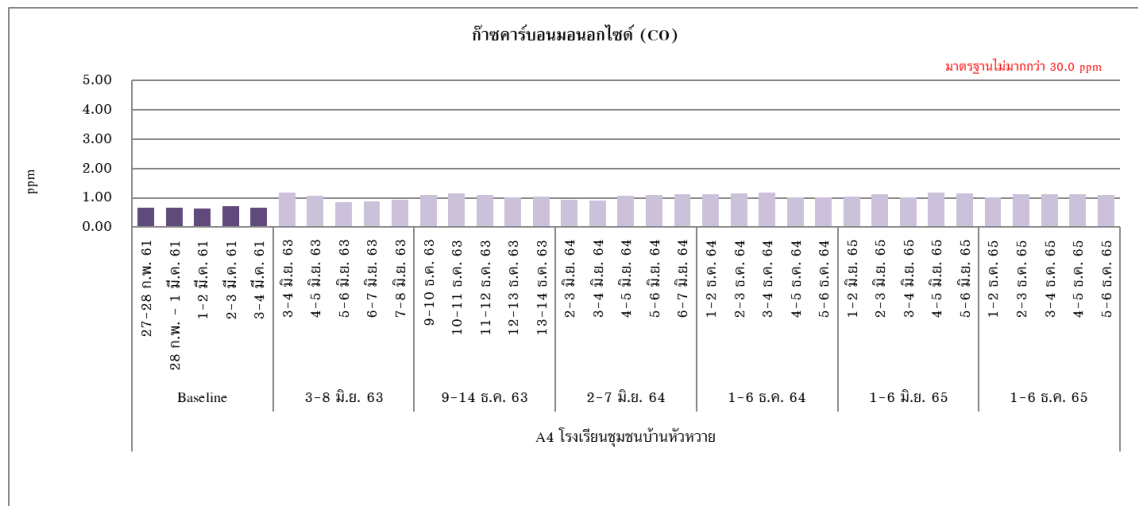
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



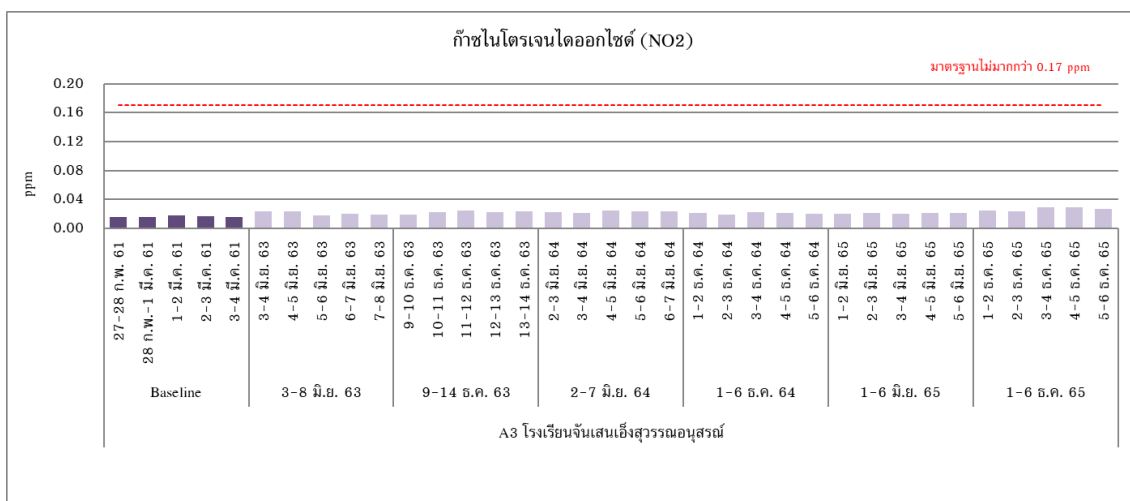
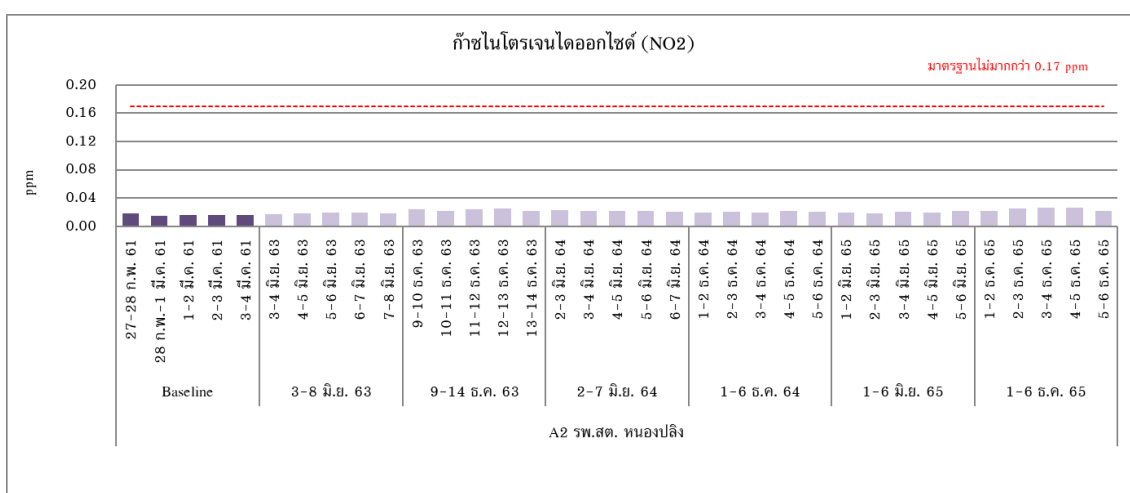
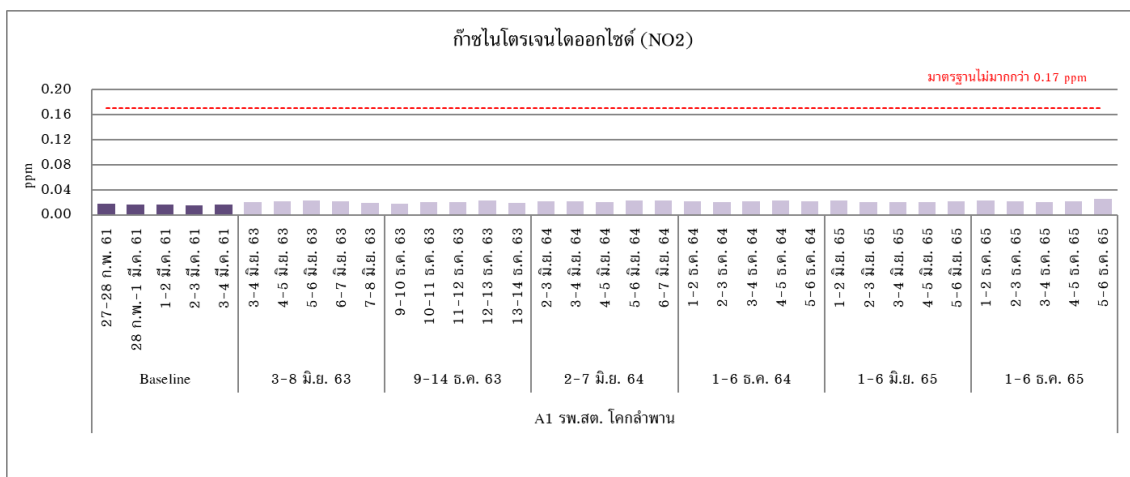
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.3-3 (ต่อ) กราฟแสดงผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ



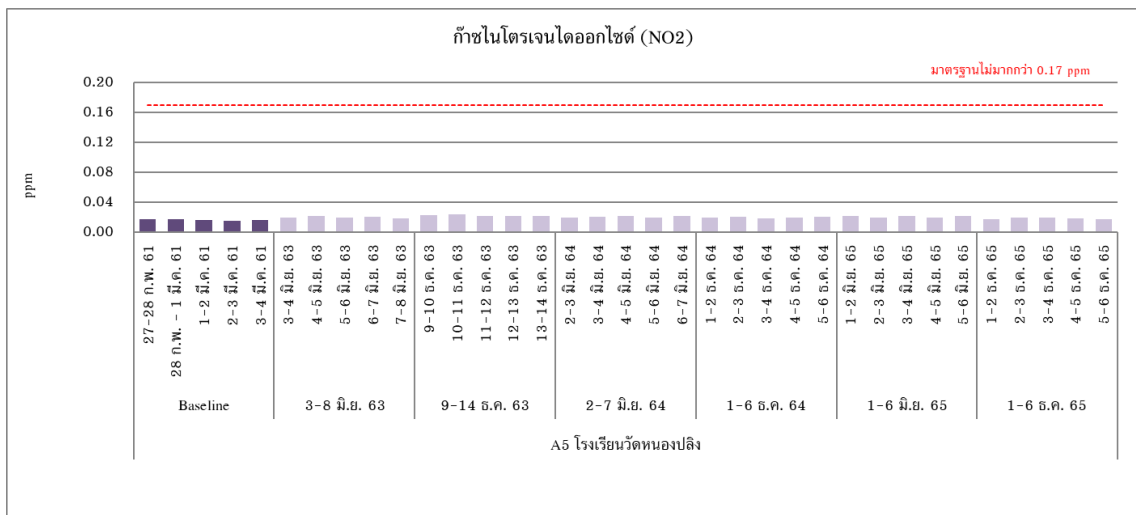
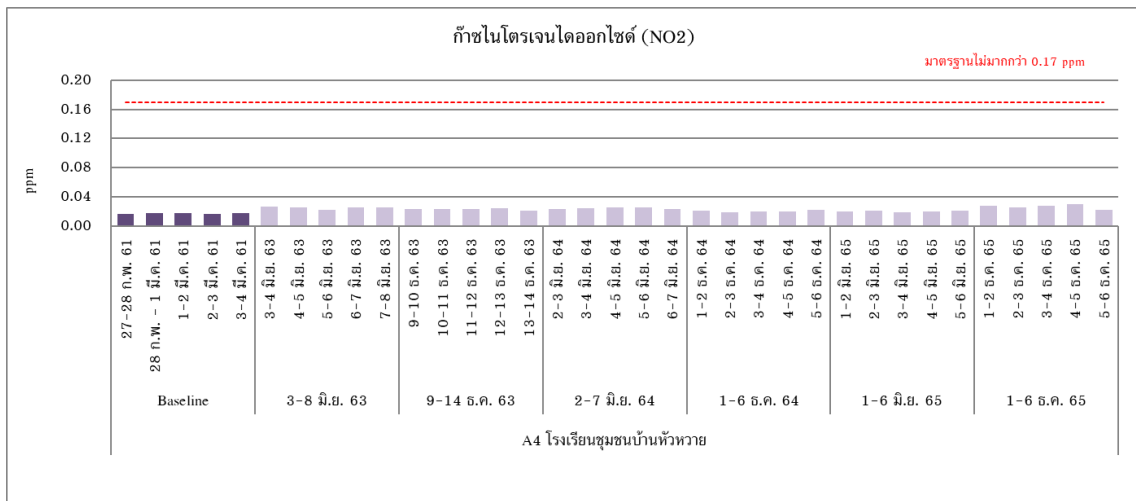
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 (พ.ศ. 2547) เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป

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 ธันวาคม 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 ธันวาคม 2565 จำนวน 5 จุด พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

เมื่อนำผลการตรวจวัดเสียงที่ผ่านมา ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2561 - ธันวาคม 2565 (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 ทุกดัชนีที่ทำการ

ตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สำหรับระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทม์ที่ 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 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 ธ.ค. 65	62.8	95.4	66.9	52.5-59.0
2-3 ธ.ค. 65	63.0	89.1	67.5	52.3-58.7
3-4 ธ.ค. 65	63.0	93.4	67.6	52.1-57.8
4-5 ธ.ค. 65	61.8	89.9	65.7	50.8-57.7
5-6 ธ.ค. 65	62.8	94.0	67.0	47.1-58.1
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.8-63.0	89.1-95.4	65.7-67.6	47.1-59.0
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 : N2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกระทิง อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 ธ.ค. 65	56.2	91.5	61.3	43.7-54.8
2-3 ธ.ค. 65	63.0	89.1	67.2	52.3-58.7
3-4 ธ.ค. 65	56.7	82.5	61.3	47.8-52.6
4-5 ธ.ค. 65	56.3	82.6	61.5	47.5-52.7
5-6 ธ.ค. 65	56.4	84.4	61.4	45.3-53.8
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.2-63.0	82.5-91.5	61.3-67.3	43.7-58.7
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 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 ธ.ค. 65	56.4	98.6	59.8	43.6-57.8
2-3 ธ.ค. 65	53.3	81.7	85.9	43.4-51.2
3-4 ธ.ค. 65	59.6	106.7	63.3	42.4-52.1
4-5 ธ.ค. 65	52.2	98.8	54.6	37.7-46.0
5-6 ธ.ค. 65	54.2	84.0	58.0	41.3-55.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.2-59.6	81.7-106.7	54.6-85.9	37.7-57.8
มาตรฐาน	≧70.0	≧115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงตั้งเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงตั้งเอกสาร 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 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 ธ.ค. 65	66.9	115.9	67.1	39.1-50.0
2-3 ธ.ค. 65	55.9	89.5	57.9	43.1-53.2
3-4 ธ.ค. 65	56.5	92.5	58.6	43.5-50.8
4-5 ธ.ค. 65	52.0	85.0	55.6	37.5-45.3
5-6 ธ.ค. 65	53.8	91.8	55.8	36.7-50.9
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.0-66.9	85.0-115.9	55.6-67.1	36.7-53.2
มาตรฐาน	≧70.0	≧115.0	-	-

มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป
หมายเหตุ : ใบรายงานผลการตรวจวัดเสียง แสดงตั้งเอกสาร 4-5 ในภาคผนวกที่ 4
: เอกสารการสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัดเสียง แสดงตั้งเอกสาร 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 ธันวาคม 2565

วันที่ตรวจวัด	ผลการตรวจวัด			
	Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
1-2 ธ.ค. 65	56.0	85.6	57.4	39.2-55.8
2-3 ธ.ค. 65	58.6	86.2	59.1	38.7-58.5
3-4 ธ.ค. 65	46.4	84.9	51.1	38.6-46.3
4-5 ธ.ค. 65	47.2	87.5	52.7	39.5-48.6
5-6 ธ.ค. 65	49.7	84.1	54.3	37.4-49.2
ค่าต่ำสุด-สูงสุด	46.4-58.6	84.1-87.5	51.1-59.1	37.4-58.5
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
	1-2 ธ.ค. 65	62.8	95.4	66.9	52.5-59.0
	2-3 ธ.ค. 65	63.0	89.1	67.5	52.3-58.7
	3-4 ธ.ค. 65	63.0	93.4	67.6	52.1-57.8
	4-5 ธ.ค. 65	61.8	89.9	65.7	50.8-57.7
	5-6 ธ.ค. 65	62.8	94.0	67.0	47.1-58.1
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	61.8-63.0	89.1-95.4	65.7-67.6	47.1-59.0
	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)]
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
	1-2 ธ.ค. 65	56.2	91.5	61.3	43.7-54.8
	2-3 ธ.ค. 65	63.0	89.1	67.2	52.3-58.7
	3-4 ธ.ค. 65	56.7	82.5	61.3	47.8-52.6
	4-5 ธ.ค. 65	56.3	82.6	61.5	47.5-52.7
	5-6 ธ.ค. 65	56.4	84.4	61.4	45.3-53.8
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	56.2-63.0	82.5-91.5	61.3-67.3	43.7-58.7
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
	1-2 ธ.ค. 65	56.4	98.6	59.8	43.6-57.8
	2-3 ธ.ค. 65	53.3	81.7	85.9	43.4-51.2
	3-4 ธ.ค. 65	59.6	106.7	63.3	42.4-52.1
	4-5 ธ.ค. 65	52.2	98.8	54.6	37.7-46.0
	5-6 ธ.ค. 65	54.2	84.0	58.0	41.3-55.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.2-59.6	81.7-106.7	54.6-85.9	37.7-57.8
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)]
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)

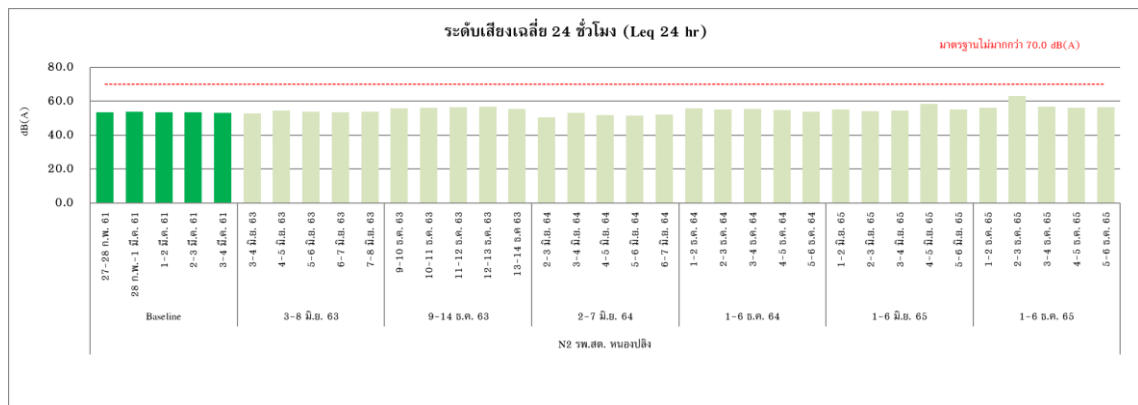
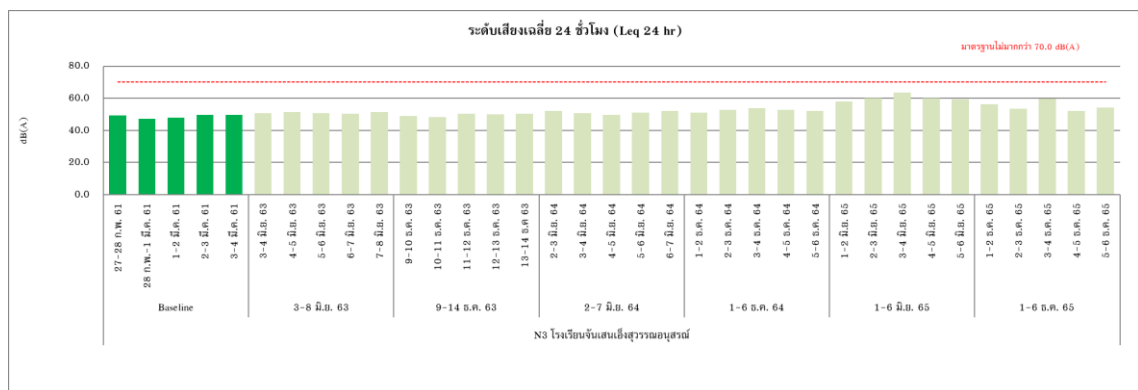
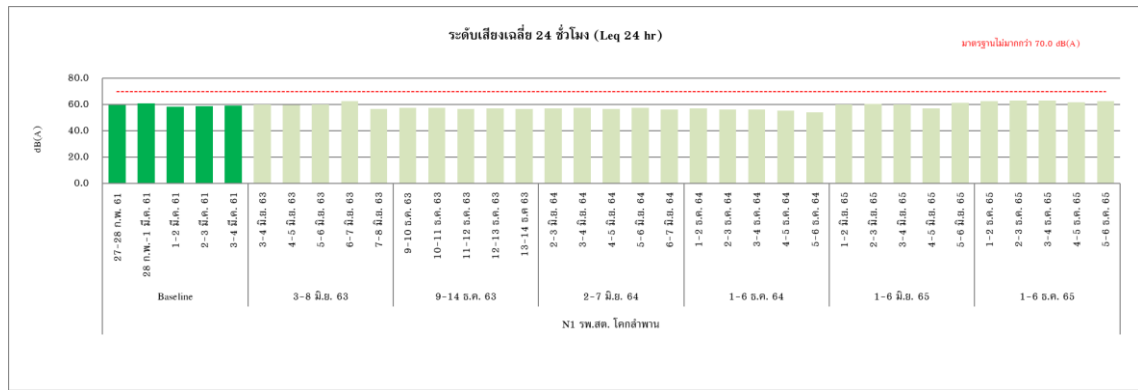
วันที่ตรวจวัด		ผลการตรวจวัด			
		Leq 24 hr [dB(A)]	Lmax [dB(A)]	Ldn [dB(A)]	L ₉₀ [dB(A)]
N4 (ต่อ) โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์					
Construction	9-10 ธ.ค. 63	54.5	87.9	56.0	40.0-51.0
	10-11 ธ.ค. 63	50.2	86.9	53.3	40.1-47.2
	11-12 ธ.ค. 63	51.0	88.4	54.5	40.0-49.2
	12-13 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
	1-2 ธ.ค. 65	66.9	115.9	67.1	39.1-50.0
	2-3 ธ.ค. 65	55.9	89.5	57.9	43.1-53.2
	3-4 ธ.ค. 65	56.5	92.5	58.6	43.5-50.8
	4-5 ธ.ค. 65	52.0	85.0	55.6	37.5-45.3
	5-6 ธ.ค. 65	53.8	91.8	55.8	36.7-50.9
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	52.0-66.9	85.0-115.9	55.6-67.1	36.7-53.2
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	-	-

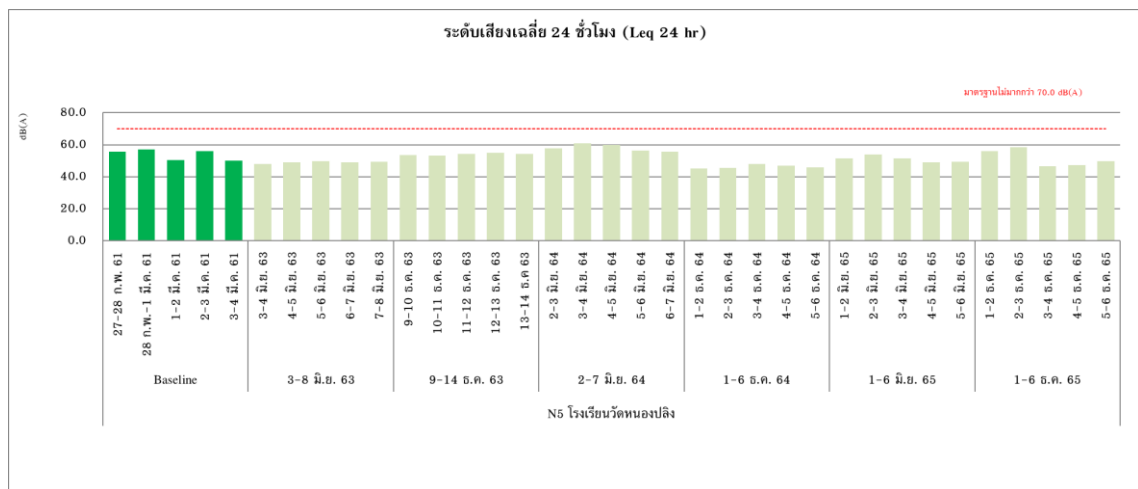
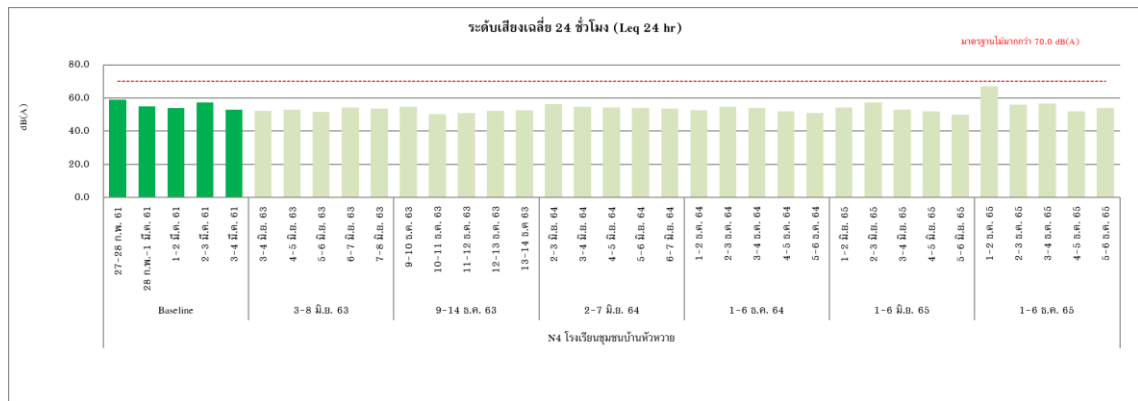
ตารางที่ 3.2.4-3 (ต่อ)

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
	1-2 ธ.ค. 65	56.0	85.6	57.4	39.2-55.8
	2-3 ธ.ค. 65	58.6	86.2	59.1	38.7-58.5
	3-4 ธ.ค. 65	46.4	84.9	51.1	38.6-46.3
	4-5 ธ.ค. 65	47.2	87.5	52.7	39.5-48.6
	5-6 ธ.ค. 65	49.7	84.1	54.3	37.4-49.2
	ค่าต่ำสุด-สูงสุด	46.4-58.6	84.1-87.5	51.1-59.1	37.4-58.5
มาตรฐาน		≧70.0	≧115.0	-	-



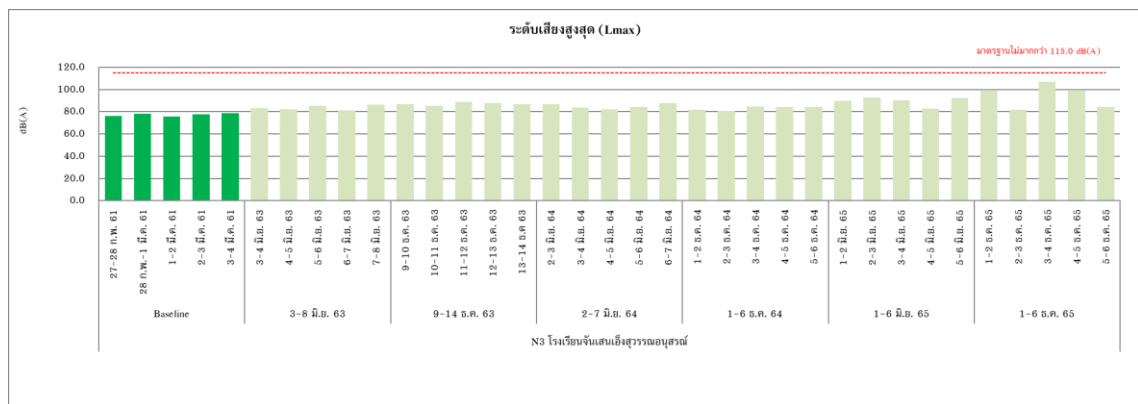
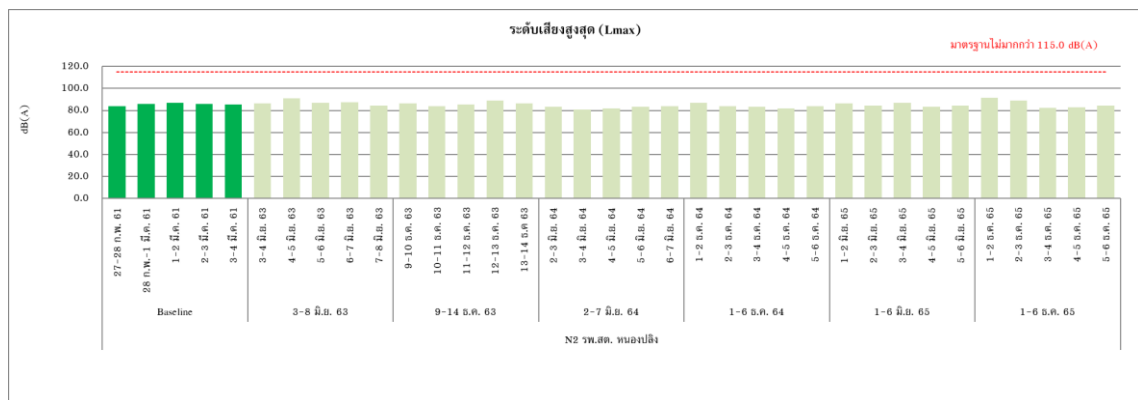
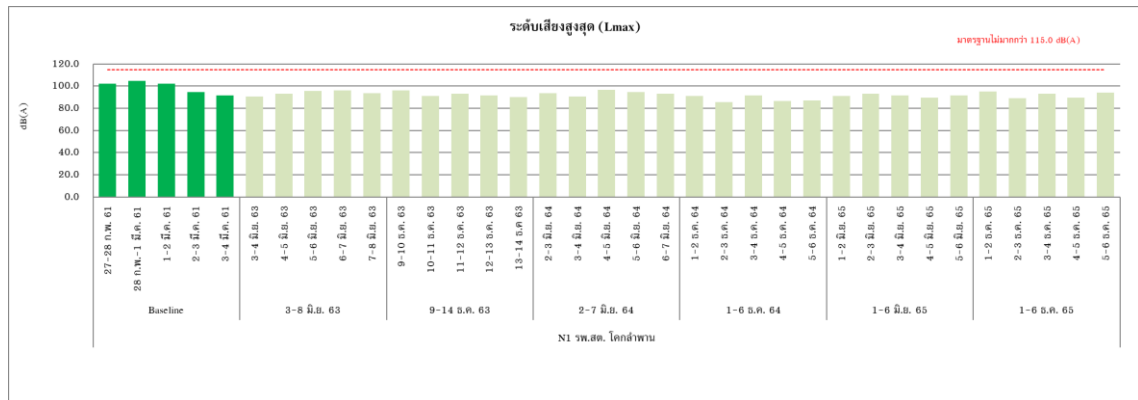
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

รูปที่ 3.2.4-4 กราฟแสดงผลการตรวจวัดระดับเสียง



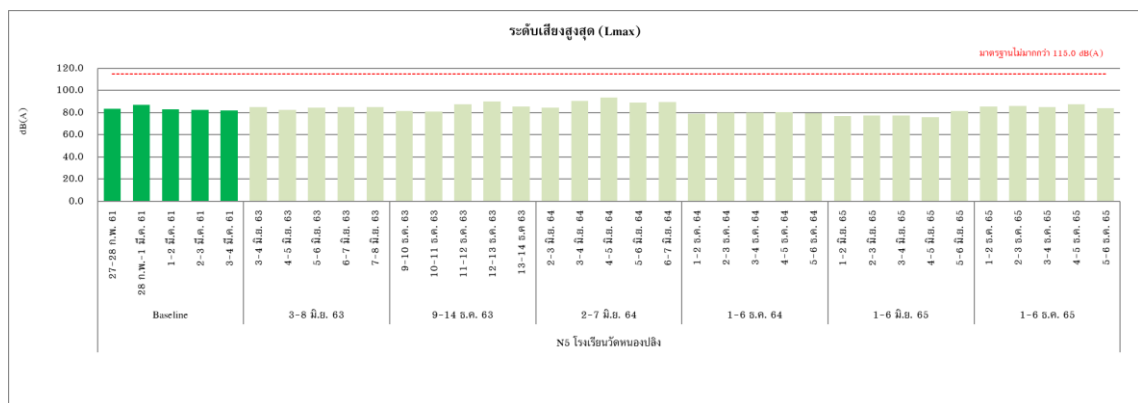
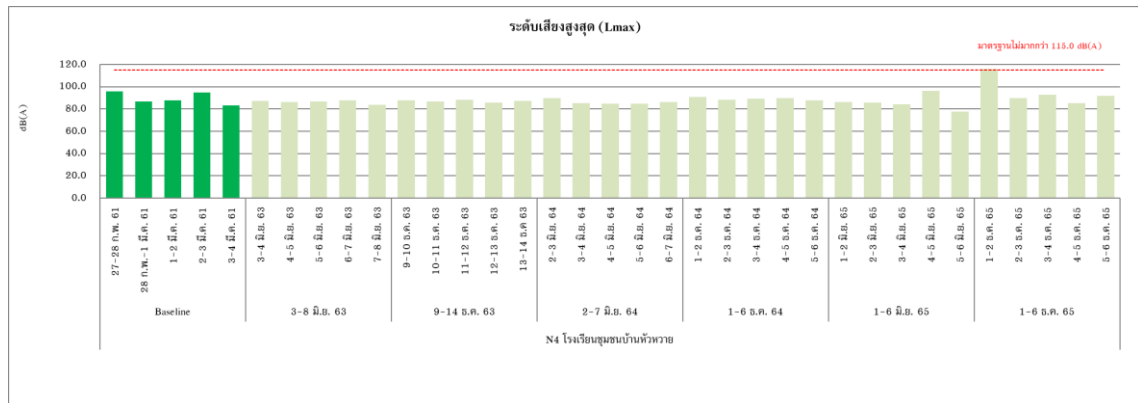
มาตรฐาน : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) เรื่อง กำหนดมาตรฐานระดับเสียงโดยทั่วไป

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 โรงเรียนจันเสนเชิงสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์ V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี 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 และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 4 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 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) 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 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	1 ธ.ค. 65	13:42	Vert	0.425	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21

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 : V2 รพ.สต. หนองปลิง ตำบลโคกกะเทียม อำเภอเมือง จังหวัดลพบุรี
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 671971 E, 1644661 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	6 ธ.ค. 65	10:34	Tran	0.450	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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 : V3 โรงเรียนจันเสนเอ็งสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอตาคลี จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 657670 E, 1671706 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	2 ธ.ค. 65	17:18	Vert	0.500	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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

: ใบบันทึกผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน 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 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	2 ธ.ค. 65	14:17	Long	0.475	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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 : V5 โรงเรียนวัดหนองปลิง ตำบลหนองปลิง อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์
พิกัด UTM ของสถานี : 47P 624296 E, 1732620 N
วันที่ตรวจวัด : 1-6 ธันวาคม 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 ธ.ค. 65	5 ธ.ค. 65	16:14	Vert	0.450	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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
1-6 ธ.ค. 65	1 ธ.ค. 65	13:42	Vert	0.425	35.70	PPV ต้องไม่เกิน	32.85	11.43	6.21
V2 รพ.สต. หหนองปลิง ตำบลโคกกระเทียม 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
1-6 ธ.ค. 65	6 ธ.ค. 65	10:34	Tran	0.450	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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 โรงเรียนจันเสนเชิงสุวรรณอนุสรณ์ ตำบลจันเสน อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์									
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 มิ.ย. 61	13 มิ.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 มิ.ย. 62	7 มิ.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 มิ.ย. 63	7 มิ.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 มิ.ย. 64	5 มิ.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 มิ.ย. 65	2 มิ.ย. 65	11:28	Tran	0.600	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00
1-6 ธ.ค. 65	2 ธ.ค. 65	17:18	Vert	0.500	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00
V4 โรงเรียนชุมชนบ้านหัวหวาย ตำบลหัวหวาย อำเภอดาคลี จังหวัดนครสวรรค์									
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 มิ.ย. 61	11 มิ.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 มิ.ย. 62	7 มิ.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 มิ.ย. 63	5 มิ.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 มิ.ย. 64	3 มิ.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 มิ.ย. 65	1 มิ.ย. 65	10:28	Tran	0.850	41.70	PPV ต้องไม่เกิน	35.85	12.93	6.96
1-6 ธ.ค. 65	2 ธ.ค. 65	14:17	Long	0.475	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

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 มิ.ย. 61	12 มิ.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 มิ.ย. 62	5 มิ.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 มิ.ย. 63	6 มิ.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 มิ.ย. 64	3 มิ.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 มิ.ย. 65	3 มิ.ย. 65	11:28	Long	0.500	10.00	PPV ต้องไม่เกิน	20.00	5.00	3.00
1-6 ธ.ค. 65	5 ธ.ค. 65	16:14	Vert	0.450	50.00	PPV ต้องไม่เกิน	40.00	15.00	8.00

ตารางที่ 3.2.5-4.มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร

อาคารประเภทที่	จุดตรวจวัด	ความถี่ (เฮิรตซ์)	ความเร็วอนุภาคสูงสุดไม่เกิน (มิลลิเมตรต่อวินาที)	
			ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1	ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 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 กำหนดมาตรฐานไว้เฉพาะค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแกนนอน

: ** 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

: ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 1 คือ ความสั่นสะเทือนที่ไม่ทำให้เกิดการล้าและการสิ้นเปลืองของโครงสร้างอาคาร

: ความสั่นสะเทือนกรณีที่ 2 คือ ความสั่นสะเทือนที่ทำให้เกิดการล้าหรือการสิ้นเปลืองของโครงสร้างอาคาร

ที่มา : ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ.2553 เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร 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

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

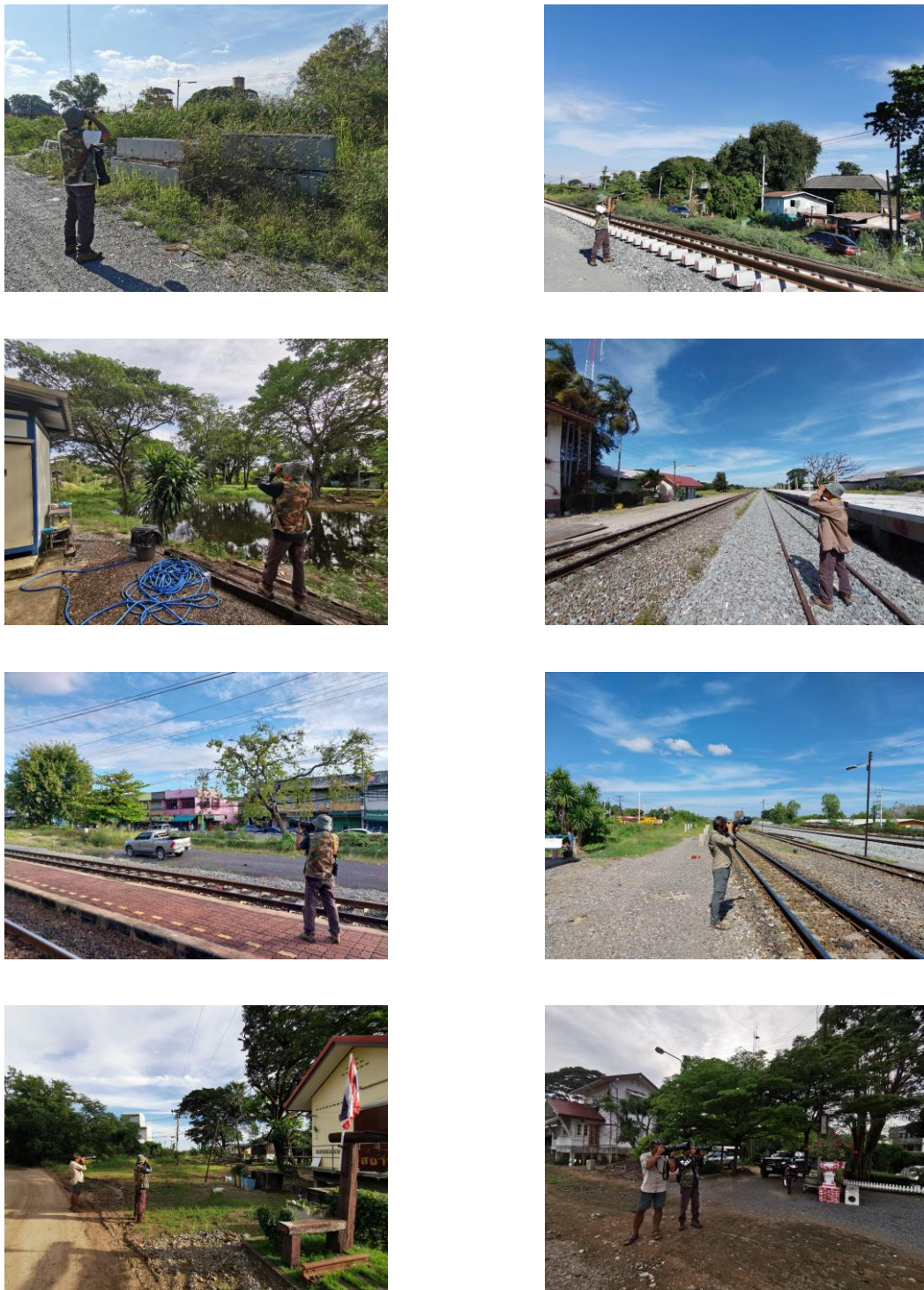
- สถานภาพของสัตว์ป่า สถานะภาพตามกฎหมาย อ้างอิงสถานภาพในบัญชีแนบท้ายกฎกระทรวง กำหนดให้เป็นสัตว์ป่าบางชนิดเป็นสัตว์ป่าคุ้มครอง พ.ศ. 2546 ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 และสถานะภาพปัจจุบันอ้างอิงสถานภาพ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ที่อ้างอิงตาม International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

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

การศึกษานิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ระยะก่อสร้างในพื้นที่สัญญาที่ 1 และ สัญญาที่ 2 ระหว่างวันที่ 1-8 ธันวาคม 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 พบว่าในบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 500 เมตร จากแนวขอบทางรถไฟ ในปัจจุบัน รวมทั้งในช่วงที่ต้องมีการปรับแนวเส้นทางเพื่อก่อสร้างทางใหม่ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เกษตรกรรมนี้รวมไปถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำในอาณาบริเวณ นอกจากนี้แล้วจะเป็นพื้นที่ชุมชน ทั้งในลักษณะชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคมรวมไปถึงทางรถไฟเป็นช่วง ๆ โดยตลอดแนวพื้นที่โครงการไม่พบพื้นที่ป่าไม้ พบเพียงพรรณไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อความสวยงามและเพื่อให้ร่มเงาตามแนวสองข้างเส้นทางคมนาคม บริเวณสถานีรถไฟ และตามหมู่บ้านหรือแหล่งชุมชนต่าง ๆ แสดงดังภาพที่ 3.2.6-3

พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกะเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) : จากการสำรวจภาคสนาม ระยะทาง 29 กิโลเมตร พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 71 ชนิด ใน 16 อันดับ 42 วงศ์ 58 สกุล (ตารางที่ 3.2.6-1 และภาพที่ 3.2.6-3)

พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ : จากการสำรวจภาคสนามในระหว่างวันที่ 1 - 5 พฤษภาคม 2565 พบสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา 113 ชนิด ใน 20 อันดับ 53 วงศ์ 90 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-โคกกะเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	3	5	6	8.45
2. นก	12	32	45	55	77.46
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	4	5	7	9.86
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	3	3	3	4.23
รวม	16	42	58	71	100.00
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	2	3	5	9	7.96
2. นก	16	41	72	86	76.11
3. สัตว์เลื้อยคลาน	1	5	7	12	10.62
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	1	4	6	6	5.31
รวม	20	53	90	113	100.00

1.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

พื้นที่สัญญาที่ 1 : ไม่พบสัตว์ขนาดกลางหรือขนาดใหญ่ในพื้นที่ศึกษา ในการสำรวจ พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 6 ชนิด ใน 2 อันดับ 3 วงศ์ 5 สกุล มีความหลากหลายชนิดน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 8.45 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) ดังตารางที่ 3.2.6-2 (ตารางที่ 3.2.6-2)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้งหมด 9 ชนิด ใน 2 อันดับ 3 วงศ์ 5 สกุล คิดเป็นร้อยละ 7.96 ของสัตว์ป่าที่พบ เกือบทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์ฟันแทะ (Order Rodentia) สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งมีความหลากหลายชนิดใกล้เคียงกันกับสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝน เนื่องจากสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบทั้งหมดเป็นสัตว์ขนาดเล็กและเป็นสัตว์ประจำถิ่น (ตารางที่ 3.2.6-2)

1.2 สัตว์ปีก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายชนิดมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 77.46 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในการสำรวจ พบนกทั้งหมด 55 ชนิด ใน 12 อันดับ 32 วงศ์ 45 สกุล โดยนกที่พบส่วนใหญ่จัดอยู่อันดับของนกจับคอน (Order Passeriformes) และยังพบนกอพยพในอันดับต่างๆ เพิ่มขึ้นหลายชนิดในการสำรวจครั้งนั้นก็ยังเป็นสัตว์ป่ากลุ่มที่มีความหลากหลายชนิดมากที่สุดในพื้นที่ศึกษา (ตารางที่ 3.2.6-3)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.11 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมดในการสำรวจ พบนกทั้งหมด 86 ชนิด ใน 16 อันดับ 41 วงศ์ 72 สกุล โดยนกที่พบส่วนใหญ่จัดอยู่อันดับของนกจับคอน (Order Passeriformes) นกที่พบเพิ่มเติมจากการสำรวจในช่วงฤดูแล้งหลายชนิดเป็นนกอพยพ พลัดประชากรของนกในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดยังมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูสำรวจ กล่าวคือนกที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งซึ่งเป็นฤดูนกอพยพมีความหลากหลายชนิดมากกว่านกที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝนอย่างมีนัยสำคัญ จากการสำรวจในรอบฤดูแล้งครั้งนี้พบนกมากกว่าการสำรวจในรอบฤดูฝนถึง 9 ชนิด (ตารางที่ 3.2.6-3)

1.3 สัตว์เลื้อยคลาน

พื้นที่สัญญาที่ 1 : โดยสำรวจพบสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 7 ชนิด ใน 1 อันดับ 4 วงศ์ 5 สกุล คิดเป็นร้อยละ 9.86 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) (ตารางที่ 3.2.6-4)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบสัตว์เลื้อยคลานทั้งหมด 12 ชนิด ใน 1 อันดับ 5 วงศ์ 7 สกุล คิดเป็นร้อยละ 10.62 ของสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด พบพบความหลากหลายชนิดของสัตว์เลื้อยคลานในพื้นที่ศึกษาเพิ่มน้อยกว่าการสำรวจครั้งที่ผ่านมา 4 ชนิด ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับกิ้งก่าและงู (Squamata) การกระจายพันธุ์ในแต่ละช่วงพื้นที่โครงการและพลัดประชากรในพื้นที่ศึกษาในแต่ละช่วงฤดูสำรวจของสัตว์เลื้อยคลานมีความสัมพันธ์และมีทิศทางเดียวกันกับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก กล่าวคือ พลัดประชากรของสัตว์เลื้อยคลานในกลุ่มของสัตว์ผู้ล่าจำพวกงูในพื้นที่ศึกษาทั้งหมดมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงฤดูสำรวจ สัตว์เลื้อยคลานในกลุ่มของสัตว์ผู้ล่าจำพวกงูที่สำรวจพบในช่วงฤดูแล้งมีความหลากหลายชนิดน้อยกว่ากับสัตว์เลื้อยคลานที่สำรวจพบในช่วงฤดูฝน เนื่องจากสัตว์เลื้อยคลานที่พบและทั้งหมดเป็นสัตว์เป็นสัตว์ประจำถิ่นเช่นกัน (ตารางที่ 3.2.6-4)

1.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เป็นกลุ่มที่มีจำนวนและความหลากหลายชนิดมากที่สุดในในการสำรวจครั้งนี้ เนื่องจากเป็นการสำรวจในฤดูแล้งซึ่งเป็นฤดูจำศีลของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก สำรวจพบเพียง 3 ชนิด ใน 1 อันดับ 3 วงศ์ 3 สกุล คิดเป็นร้อยละ 4.23 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีขา (Order Anura) (ตารางที่ 3.2.6-5)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบทั้งหมด 6 ชนิด ใน 1 อันดับ 4 วงศ์ 6 สกุล คิดเป็นร้อยละ 5.31 ของสัตว์ป่าที่พบ ทั้งหมดเป็นสัตว์ในอันดับสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกมีขา (Order Anura) ในการสำรวจครั้งนี้เป็นการสำรวจในช่วงฤดูฝนทำให้ถิ่นอาศัยของสัตว์กลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นตามช่วงฤดูกาล ทำให้พบความหลากหลายชนิดในพื้นที่ศึกษาเพิ่มมากกว่าการสำรวจครั้งที่ผ่านมา แต่พลัดประชากรของสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกในแต่ละช่วงฤดูสำรวจมีความแตกต่างกัน จากการสำรวจในรอบฤดูแล้งครั้งนี้พบสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกน้อยกว่าการสำรวจในรอบฤดูฝนถึง 4 ชนิด (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	-	LC	ปานกลาง	+	-		
		Family Muridae								
2		<i>Rattus rattus</i>	หนูทองขาว	-	LC	มาก	+	+		
3		<i>Bandicota indica</i>	หนูพุกใหญ่	-	LC	น้อย	+	-		
4		<i>Rattus losea</i>	หนูนาเล็ก	-	LC	น้อย	+	-		
5		<i>Mus cervicolor</i>	หนูหริ่งนาทางสั้น	-	LC	น้อย	+	-		
	Order Insectivora									
		Family Tupaidae								
6		<i>Tupaia glis</i>	กระแตไต่	-	LC	น้อย	+	-		
รวม				0	6 (LC)	1	1	4	6	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) x100

โดยใช้เกณฑ์ 1-33% = ระดับความชุกชุมน้อย

34-66% = ระดับความชุกชุมปานกลาง

67-100% = ระดับความชุกชุมมาก

3) การกระจายของสัตว์ป่าในแต่ละระบบนิเวศที่ปรากฏในพื้นที่ศึกษา

1. หมายถึง ระบบนิเวศเกษตร (รวมถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำ)

2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)

ตารางที่ 3.2.6-2 (ต่อ)

ลำดับ	อนุกรมวิธาน		ชื่อไทย	สถานภาพ ¹		ระดับ ²			การกระจาย ³		
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			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>	หนูจิ๊ด	-	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 และสถานภาพของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

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>	นกกระสาเล็ก	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
	Order Anseriformes							
		Family Anatidae						
2		<i>Dendrocygna javanica</i>	เป็ดแดง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
	Order Ciconiiformes							
		Family Ardeidae						
3		<i>Egretta garzetta</i>	นกยางเป็ด	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
4		<i>Casmerodius albus</i>	นกยางโทนใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
5		<i>Mesophoyx intermedia</i>	นกยางโทนน้อย	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
6		<i>Ardeola bacchus</i>	นกยางกรอกพันธุ์จีน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
7		<i>Ardeola speciosa</i>	นกยางกรอกพันธุ์ขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
8		<i>Bubulcus ibis</i>	นกยางควาย	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
9		<i>Ardea cinerea</i>	นกกระสาขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Recurvirostridae						
10		<i>Anastomus oscitans</i>	นกปากห่าง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Falconiformes							
		Family Accipitridae						
11		<i>Elanus caeruleus</i>	เหยี่ยวขาว	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
12		<i>Haliastur indus</i>	เหยี่ยวแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Grulformes							
		Family Rallidae						
13		<i>Amaurornis phoenicurus</i>	นกแก้ว	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 Coculidae							
14			<i>Columba livia</i>	นกพิราบ	-	LC	มาก	+	+
15			<i>Streptopelia chinensis</i>	นกเขาใหญ่	-	LC	น้อย	+	+
16			<i>Streptopelia tranquebarica</i>	นกเขาไฟ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
17			<i>Geopelia striata</i>	นกเขาขาว	-	LC	ปานกลาง	+	+
	Order Cuculifomes								
		Family Cuculidae							
18			<i>Eudynamys scolopacea</i>	นกกาเหว่า	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
19			<i>Centropus sinensis</i>	นกกระจับปี่ใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Apodiformes								
		Family Apodidae							
20			<i>Apus nipalensis</i>	นกแอ่นบ้าน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
21			<i>Cypsiurus balasiensis</i>	นกแอ่นตาล	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
	Order Coraciiformes								
		Family Aicedinidae							
22			<i>Halcyon smyrnensis</i>	นกกระจี้นอกขาว	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
		Family Meropidae							
23			<i>Merops leschenaulti</i>	นกจาบคาหัวสีส้ม	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
24			<i>Merops orientalis</i>	นกจาบคาเล็ก	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 Meropidae						
25		<i>Merops orientalis</i>	นกจาบคาเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Coraciidae						
26		<i>Coracias benghalensis</i>	นกตะขาบทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Order Piciformes						
		Family Megalaimidae						
27		<i>Megalaima haemacephala</i>	นกตีทอง	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
28		<i>Megalaima lineata</i>	โพระดกสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Order Passeriformes						
		Family Hirundinidae						
29		<i>Mirafra assamica</i>	นกจาบผ่นปีกแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Motacillidae						
30		<i>Anthus richardi</i>	นกเด้าดินทุ่ง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
		Family Pycnonotidae						
31		<i>Pycnonotus blanfordi</i>	นกปรอดสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
32		<i>Pycnonotus goiavier</i>	นกปรอดหนามวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Dicruridae						
33		<i>Dicrurus macrocercus</i>	นกแซงแซวหางปลา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Corvidae						
34		<i>Corvus macrorhynchos</i>	อีกา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Sylviidae						
35		<i>Orthotomus sutorius</i>	นกกระจับสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
36		<i>Prinia inornata</i>	นกกระจับหญ้าสีเขียว	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						
37		<i>Copsychus saularis</i>	นกยางเขียว	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
		Family Rhipiduridae						
38		<i>Rhipidura javanica</i>	นกอีแรดแถบอกดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Laniidae						
39		<i>Lanius cristatus</i>	นกอีเสือสีน้ำตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Artamidae						
40		<i>Artamus fuscus</i>	นกแอ่น	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Sturnidae						
41		<i>Acridotheres tristis</i>	นกเอี้ยงสาลิกา	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
42		<i>Acridotheres grandis</i>	นกเอี้ยงหงอน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
43		<i>Sturnus nigricollis</i>	นกกิ้งโครงคอดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
44		<i>Sturnus contra</i>	นกเอี้ยงต่าง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
45		<i>Sturnus burmannicus</i>	นกกิ้งโครงหัวสีนวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Nectariniidae						
46		<i>Nectarinia jugularis</i>	นกกินปลือกเหลือง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Dicaeidae						
47		<i>Dicaeum cruentatum</i>	นกสีชมพูสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Passeridae						
48		<i>Passer montanus</i>	นกกระจอกบ้าน	-	LC	มาก	+	+
49		<i>Passer domesticus</i>	นกกระจอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
50		<i>Passer flaveolus</i>	นกกระจอกตาสี	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Ploceidae						
51		<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) 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			การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ) (ต่อ)										
		Family Estrildidae								
52		<i>Lonchura punctulata</i>	นกกระต๊อเขียว	คุ้มครอง	LC	มาก			+	+
	Order Charadriiformes									
		Family Recurvirostridae								
53		<i>Himantopus himantopus</i>	นกตีนเทียน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง			+	-
		Family Charadriidae								
54		<i>Vanellus indicus</i>	นกกระแตแต้แวด	คุ้มครอง	LC	มาก			+	-
55		<i>Vanellus cinereus</i>	นกกระแตหัวเทา	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
	Order Piciformes									
		Family Hirundinidae								
56		<i>Hirundo rustica</i>	นกนางแอ่นบ้าน	คุ้มครอง	LC	มาก			+	+
รวม				51	55 (LC)	13	18	24	55	30

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								
	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	+	-
3		<i>Nettapus coromandelianus</i>	เป็ดคืบแค	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Pelecaniformes							
		Family Phalacrocoracidae						
4		<i>Phalacrocorax niger</i>	นกกระสาเล็ก	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
	Order Ciconiiformes							
		Family Ardeidae						
5		<i>Egretta garzetta</i>	นกยางเปี่ย	คุ้มครอง	LC	มาก	+	-
6		<i>Casmerodius albus</i>	นกยางโทนใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
7		<i>Mesophoyx intermedia</i>	นกยางโทนน้อย	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
8		<i>Ardeola bacchus</i>	นกยางกรอกพันธุ์จีน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
9		<i>Ardeola speciosa</i>	นกยางกรอกพันธุ์ขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
10		<i>Bubulcus ibis</i>	นกยางควาย	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
11		<i>Ixobrychus cinnamomeus</i>	นกยางไฟธรรมดา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
12		<i>Nycticorax nycticorax</i>	นกเขวาก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
13		<i>Ardea cinerea</i>	นกกระสาหลวง	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						
14		<i>Anastomus oscitans</i>	นกปากห่าง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Threskiornithidae						
15		<i>Plegadis falcinellus</i>	นกช่อนทอยดำเหลือบ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
	Order Grulformes							
		Family Rallidae						
16		<i>Amaurornis phoenicurus</i>	นกกวัก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
	Order Charadriiformes							
		Family Recurvirostridae						
17		<i>Himantopus himantopus</i>	นกตีนเทียน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Glareolidae						
18		<i>Glareola lactea</i>	นกแอ่นทุ่งเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Charadriidae						
19		<i>Vanellus indicus</i>	นกกระแตแต้แวด	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
20		<i>Vanellus cinereus</i>	นกกระแตหัวเทา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Cocolidae						
21		<i>Columba livia</i>	นกพิราบ	-	LC	มาก	+	+
22		<i>Streptopelia chinensis</i>	นกเขาใหญ่	-	LC	น้อย	+	+
23		<i>Streptopelia tranquebarica</i>	นกเขาไฟ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
24		<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 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 smyrnensis</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) 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 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 faiostriata</i>	นกโพระดกหูเขียว	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Picidae						
42		<i>Dendrocopos macei</i>	นกหัวขวานแดงอกลายจุด	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>	นกจาบผ่นปีกแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
45		<i>Alauda gulgula</i>	นกจาบผ่นเสียงสวรรค์	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Motacillidae						
46		<i>Anthus richardi</i>	นกเด้าดินทุ่ง	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) 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 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>	นกปรอดหัวสีเข้ม	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 Muscicapidae						
54		<i>Muscicapa dauurica</i>	นกจับแมลงสีน้ำตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
		Family Sylviidae						
55		<i>Orthotomus sutorius</i>	นกกระเจี๊ยบสวน	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	+
56		<i>Prinia rufescens</i>	นกกระเจี๊ยบหัวสีข้างแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
57		<i>Prinia inornata</i>	นกกระเจี๊ยบหัวสีเรียบ	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Turdidae						
58		<i>Copsychus saularis</i>	นกกาขี้นก	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						
59		<i>Rhipidura javanica</i>	นกอีแพรดแถบออกดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Laniidae						
60		<i>Lanius cristatus</i>	นกอีเสือสีน้ำตาล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Artamidae						
61		<i>Artamus fuscus</i>	นกแอ่นพง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Sturnidae						
62		<i>Acridotheres tristis</i>	นกเอี้ยงสาลิกา	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
63		<i>Acridotheres grandis</i>	นกเอี้ยงหงอน	คุ้มครอง	LC	มาก	+	+
64		<i>Sturnus contra</i>	นกเอี้ยงด่าง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
65		<i>Sturnus nigricollis</i>	นกกิ้งโครงคอดำ	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	-
66		<i>Sturnus malabaricus</i>	นกกิ้งโครงแถบหัวเทา	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
67		<i>Sturnus burmannicus</i>	นกกิ้งโครงหัวสีนวล	คุ้มครอง	LC	น้อย	+	-
		Family Nectariniidae						
68		<i>Nectarinia jugularis</i>	นกกินปลีอกเหลือง	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Dicaeidae						
69		<i>Dicaeum cruentatum</i>	นกสีชมพูสวน	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
		Family Passeridae						
70		<i>Passer montanus</i>	นกกระจอกบ้าน	-	LC	มาก	+	+
71		<i>Passer domesticus</i>	นกกระจอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง	+	+
72		<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			การกระจาย ³	
				กฎหมาย	อนุรักษ์	ความชุกชุม			1	2
พื้นที่สัญญาที่ 2 ช่วงท่าแค-ปากน้ำโพ (ต่อ)										
		Family Ploceidae								
73		<i>Ploceus manyar</i>	นกกระจาบอกลาย	คุ้มครอง	NT	น้อย			+	-
74		<i>Ploceus philippinus</i>	นกกระจาบธรรมดา	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง			+	-
		Family Estrildidae								
75		<i>Lonchura punctulata</i>	นกกระติ๊ดขี้หมู	คุ้มครอง	LC	มาก			+	+
Order Falconiformes										
		Family Accipitridae								
76		<i>Elanus caeruleus</i>	เหยี่ยวขาว	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง			+	-
77		<i>Accipiter virgatus</i>	เหยี่ยวนกกระจอกเล็ก	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
78		<i>Accipiter badius</i>	เหยี่ยวนกเขาชรา	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
79		<i>Milvus migrans</i>	เหยี่ยวดำ	คุ้มครอง	EN	น้อย			+	-
80		<i>Haliastur indus</i>	เหยี่ยวแดง	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
81		<i>Aquila clanga</i>	นกอินทรีปีกลาย	คุ้มครอง	EN	น้อย			+	-
82		<i>Circus melanoleucos</i>	เหยี่ยวต่างดำขาว	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
83		<i>Nisaetus cirrhatus</i>	เหยี่ยวต่างสี	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
Order Cuculifomes										
		Family Cuculidae								
84		<i>Eudynamys scolopacea</i>	นกกาเหว่า	คุ้มครอง	LC	ปานกลาง			+	+
85		<i>Phaenicophaeus tristis</i>	นกบั้งรอกใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
86		<i>Centropus sinensis</i>	นกกะปูดใหญ่	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
รวม				82	82LC/2 NT/2EN	21	19	46	85	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) 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 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 Colubridae								
7		<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	งูลายสอสวน	-	LC	น้อย		+	-	
รวม				0	7 (LC)	2	1	4	7	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 Colubridae								
9		<i>Xenochrophis flavipunctatus</i>	งูลายสอสวน	-	LC	น้อย			+	-
10		<i>Rhabdophis subminiatus</i>	งูลายสาบคอแดง	-	LC	น้อย			+	-
11		<i>Ptyas korros</i>	งูสิงบ้าน	คุ้มครอง	LC	น้อย			+	-
12		<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 Rhacophoridae								
2		<i>Polypedates leucomystax</i>	ปาดบ้าน	-	LC	น้อย			+	+
		Family Microhylidae								
3		<i>Kaloula pulchra</i>	อึ่งอ่างบ้าน	-	LC	ปานกลาง			+	+
รวม				0	3 (LC)	1	1	1	3	3

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	+	+
	Family Rhacophoridae							
4		<i>Polypedates leucomystax</i>	ปาดบ้าน	-	LC	น้อย	+	+
	Family Microhylidae							
5		<i>Kaloula pulchra</i>	อีงอ่างบ้าน	-	LC	ปานกลาง	+	+
6		<i>Microhyla ornata</i>	อีงแม่हनาว	-	LC	น้อย	+	-
รวม				0	6 LC	4 1 1	6	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)

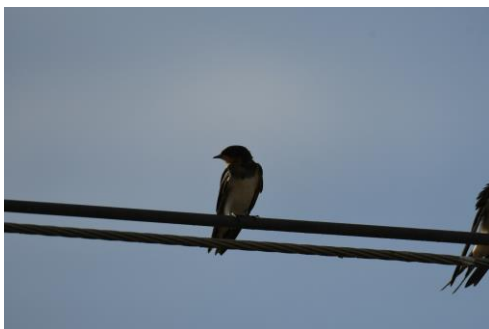
2. หมายถึง ระบบนิเวศชุมชน (รวมทั้งชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท)



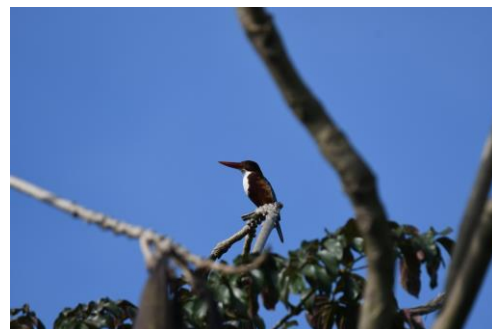
กระแตไต่ (Tupaia glis)



นกพิราบ (Columba livia)



นกนางแอ่นบ้าน (Hirundo rustica)



นกกะเต็นอกขาว (Halcyon smyrnensis)



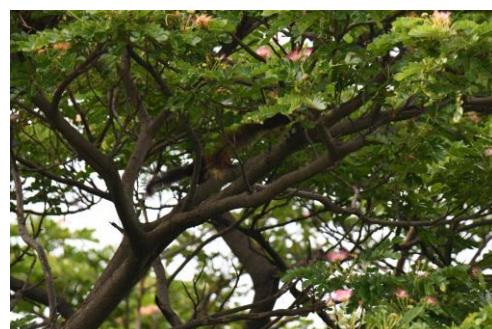
นกกระจอกบ้าน (Passer montanus)



นกยางกรอกพันธุ์จีน (Ardeola bacchus)



นกยางเปี่ย (Egretta garzetta)



กระรอกหลากสี (Callosciurus finlaysoni)

ภาพที่ 3.2.6-3 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 1



นกกระเต็นอกขาว *Halcyon smyrnensis*



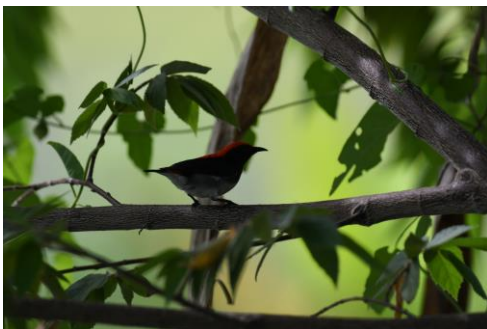
นกเอี้ยงหงอน *Acridotheres grandis*



นกกระจอกใหญ่ *Passer domesticus*



นกกระสาขาว *Ardea cinerea*



นกสีชมพูสวน *Dicaeum cruentatum*



นกกิ้งก่า *Amauornis phoenicurus*



นกกระแตแต้แว๊ด *Vanellus indicus*



นกกิ้งโครงคอดำ *Sturnus nigricollis*

ภาพที่ 3.2.6-4 ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกกาน้ำเล็ก *Phalacrocorax niger*



เหยี่ยวดำ *Milvus migrans*



เป็ดแดง *Dendrocygna javanica*



นกปากห่าง *Anastomus oscitans*



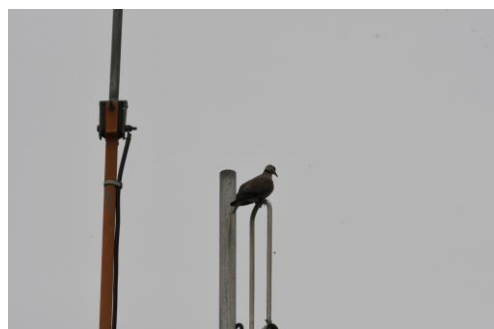
เหยี่ยวขาว *Elanus caeruleus*



นกกระแตแต้แว๊ด *Vanellus indicus*



นกพิราบ *Columba livia*



นกเขาใหญ่ *Streptopelia chinensis*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกเขาไฟ *Streptopelia tranquebarica*



นกเขาขาว *Geopelia striata*



เป็ดคับแค *Nettapus coromandelianus*



นกนางแอ่นบ้าน *Hirundo rustica*



นกนางแอ่นบ้าน *Hirundo rustica*



นกปรอดหน้าवल *Pycnonotus goiavier*



นกแซงแซวหางปลา *Dicrurus macrocercus*



นกกระจับหญ้าสี่ริ้ว *Prinia inornata*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกยางเขนบ้าน *Copsychus saularis*



นกอีแพรดแถบอกดำ *Rhipidura javanica*



นกแอ่นพง *Artamus fuscus*



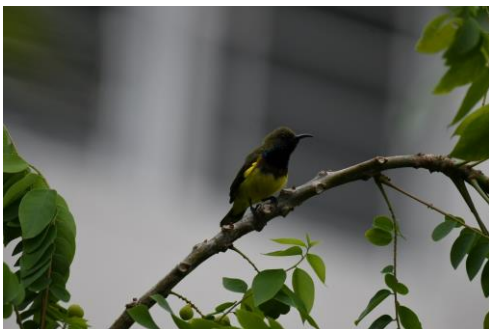
นกเอี้ยงหงอน *Acridotheres grandis*



นกกิ้งโครงคอดำ *Sturnus nigricollis*



นกกิ้งโครงเกลบหัวเทา *Sturnus malabaricus*



นกกินปลีอกเหลือง *Nectarinia jugularis*



นกกระจอกบ้าน *Passer montanus*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2



นกกระจอกจอกตาล *Passer flaveolus*



นกกระจาบบอกลาย *Ploceus manyar*



งูเขียวพระอินทร์ *Chrysopelea ornata*



กิ้งก่าหัวแดง *Calotes versicolor*



เขียดจิก *Rana erythraea*



อึ่งอ่างบ้าน *Kaloula pulchra*

ภาพที่ 3.2.6-4 (ต่อ) ตัวอย่างสัตว์ป่าที่สำรวจพบในพื้นที่ศึกษาในพื้นที่สัญญาที่ 2

2. ระดับความชุกชุม

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบสัตว์ป่า จำนวน 71 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 17 ชนิด สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 19 ชนิด และสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมน้อย พบจำนวน 35 ชนิด (ตารางที่ 3.2.6-6)

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบสัตว์ป่า จำนวน 113 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก จำนวน 30 ชนิด สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมปานกลาง จำนวน 25 ชนิด และสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมน้อย พบจำนวน 58 ชนิด (ตารางที่ 3.2.6-6)

2.1 สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก

พื้นที่สัญญาที่ 1 : สามารถพบเห็นได้บ่อยและมีถิ่นอาศัยหรือแหล่งหากินในพื้นที่ศึกษา มีสัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมมาก 17 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 13 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 2 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก 1 ชนิด สัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้นี้มักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย

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 19 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 16 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 1 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 1 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบทั้งหมด 25 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 1 ชนิด ได้แก่ คางคกบ้าน (*Bufo melanostictus*)

2.3 สัตว์ป่าที่มีระดับความชุกชุมน้อย

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบเห็นตัวได้ยากในพื้นที่ศึกษา อาจเนื่องมาจากไม่มีถิ่นอาศัย แต่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางครั้ง หรือเป็นการอพยพผ่านพื้นที่ศึกษา สัตว์ในกลุ่มนี้พบทั้งหมด 35 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด นก 26 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 4 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 1 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบเห็นตัวได้ยากในพื้นที่ศึกษาอาจเนื่องมาจากไม่มีถิ่นอาศัย แต่เข้ามาใช้ประโยชน์ในพื้นที่เป็นบางครั้ง หรือเป็นการอพยพผ่านพื้นที่ศึกษา สัตว์ในกลุ่มนี้พบทั้งหมด 58 ชนิด แยกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 5 ชนิด ได้แก่ กระแตไต่ (*Tupaia glis*) กระรอกทองแดง (*Callosciurus erythraeus*) หนูท่อ (*Rattus norvegicus*) หนูนาเล็ก (*Rattus losea*) และหนูหริ่งนาทางสั้น (*Mus cervicolor*) นก 46 ชนิด เช่น นกหัวขวานต่างออกลายจุด (*Dendrocopos macei*) นกจาบผ่นเสียงสวรรค์ (*Alauda gulgula*) นกขมิ้นน้อยสวน (*Aegithina tiphia*) เป็นต้น สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด เช่น ตุ๊กแกบ้าน (*Gekko gekko*) ลายสอสวน (*Xenochrophis flavipunctatus*) งูเขียวพระอินทร์ (*Chrysopelea ornata*) เป็นต้น และยังมีสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 1 ชนิด ได้แก่ อึ่งแม่นาว (*Microhyla ornata*)

ตารางที่ 3.2.6-6 ความชุกชุมและชนิดของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด	ร้อยละ	ความชุกชุม		
			มาก	ปานกลาง	น้อย
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่วงบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)					
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6	8.45	1	1	4
2. นก	55	77.46	13	16	26
3. สัตว์เลื้อยคลาน	7	9.86	2	1	4
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	4.23	1	1	1
รวม	71	100	17	19	35
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 (ตารางที่ 3.2.6-7)

3.1 สถานภาพตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 1 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2535 พบว่าสัตว์ป่าที่พบทั้งหมด 71 ชนิดไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 51 ชนิด และทั้งหมดเป็นนก ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ ดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ในระบบนิเวศ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร ส่วนสัตว์ในอีกสามกลุ่มที่เหลือที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมทั้ง 6 ชนิด สัตว์เลื้อยคลานทั้ง 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้ง 3 ชนิด ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

พื้นที่สัญญาที่ 2 : เมื่อพิจารณาสถานภาพตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562 พบว่าไม่มีสัตว์ป่าสงวนในพื้นที่ศึกษา มีเพียงสัตว์ป่าที่ถูกจัดสถานภาพเป็นสัตว์ป่าคุ้มครองจำนวนทั้งสิ้น 84 ชนิด จำแนกเป็น สัตว์เลื้อยคลาน จำนวน 2 ชนิด ได้แก่ เตี้ย (Varanus salvator) และกิ้งก่าหัวแดง (Calotes versicolor) และนกเกือบทั้งหมดที่พบในการศึกษา คือมีจำนวนถึง 82 ชนิด ซึ่งนกเหล่านี้ส่วนใหญ่แล้วได้รับการคุ้มครองไว้เพื่อความสวยงามตามธรรมชาติ ดำรงไว้ซึ่งหน้าที่ในระบบนิเวศ หรือในบางชนิดเป็นนกที่ช่วยกำจัดศัตรูทางการเกษตร ส่วนสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมและสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกทั้งหมดที่พบในการสำรวจครั้งนี้ ทั้งหมดรวม 37 ชนิด รวมไปถึง นก อีก 4 ชนิด ได้แก่ นกพิราบ (Columba livia) นกเขาใหญ่ (Streptopelia chinensis) นกเขาขาว (Geopelia striata) และ นกกระเจอบ้าน (Passer montanus) ยังไม่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย

3.2 สถานภาพปัจจุบันตามการจัดสถานภาพทรัพยากรชีวภาพของประเทศไทย

(2007)

พื้นที่สัญญาที่ 1 : พบว่าสัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 64 ชนิด ทุกชนิดได้รับการจัดสถานภาพดังกล่าว แต่ไม่มีสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันตกอยู่ในอันตรายเลย โดยทั้งหมดจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ทั้งหมดทั้ง 71 ชนิด สัตว์ป่าที่พบในบริเวณพื้นที่ศึกษาทั้งหมดเป็นสัตว์ป่าที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ แบ่งเป็นสัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 6 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 3 ชนิด

พื้นที่สัญญาที่ 2 : สัตว์ป่าที่พบในการสำรวจครั้งนี้ รวมจำนวนทั้งสิ้น 113 ชนิด พบว่าทั้งหมดได้รับการจัดสถานภาพปัจจุบันทั้งสิ้น แต่มีสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันตกอยู่ในอันตราย เป็นสัตว์ป่าในกลุ่มนก 4 ชนิด โดย จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (EN : Endangered) 2 ชนิด ได้แก่ นกอินทรีปีกลาย (Aquila clanga) และเหยี่ยวดำ (Milvus migrans) ทั้งสองชนิดเป็นนกอพยพที่พบในประเทศไทยเฉพาะช่วงฤดูหนาวที่เป็นฤดูอพยพหนีหนาวมาจากถิ่นอาศัยประจำ นกทั้งสองชนิดยังเป็นนกผู้ล่าขนาดใหญ่ที่มีถิ่นอาศัยในเขตอบอุ่นเหนือขึ้นไปจากประเทศไทย จัดอยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์เนื่องจาก ถูกคุกคามถิ่นอาศัยทั้งในระดับประเทศและระดับสากล และอีก 2 ชนิด จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่าที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (NT : Near threatened) ได้แก่ นกแสก (Tyto alba) และนกกระจาบอกลาย (Ploceus manyar) นกทั้งสองชนิดนี้พบการกระจายในพื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ศึกษา นกแสก (Tyto alba) จัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคามเนื่องจาก ในประเทศไทยมีความเชื่อว่าเป็นนกอัปมงคลหรือนกที่นำความตายมาสู่บ้านเรือน ประกอบกับได้รับสารพิษจากหนูที่เป็นศัตรูทางการเกษตรเป็นอาหารหลัก จึงถูกคุกคามประชากรโดยตรง อีกทั้งเป็นนกในกลุ่มนกทุ่งที่มีถิ่นหากินในพื้นที่ทุ่งโล่ง ซึ่งพื้นที่ทุ่งโล่งในพื้นที่ศึกษาถูกแปรสภาพเป็นพื้นที่เกษตรกรรม จึงถูกคุกคามถิ่นอาศัยอีกด้วย ส่วนนกกระจาบอกลาย (Ploceus manyar) จัดอยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคามเนื่องจาก ในอดีตจัดเป็นนกที่เป็นศัตรูทางการเกษตรของชาวนาจึงถูกคุกคามประชากรโดยตรง และเป็นนกในกลุ่มนกทุ่งที่มีถิ่นอาศัยในพื้นที่ทุ่งโล่งจึงถูกคุกคามถิ่นอาศัยอีกเช่นกัน ส่วนสัตว์ป่าที่เหลืออีก 109 ชนิด จัดเป็นสัตว์ป่าที่มีสถานะภาพปัจจุบันไม่ได้อยู่ในอันตราย คือ จัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ป่ากลุ่มที่อยู่ในสถานภาพเป็นกังวลน้อยที่สุด (Least Concern) ทั้ง 109 ชนิด สัตว์กลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่พบจำนวนมากในธรรมชาติมีความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์ต่ำ แบ่งเป็น สัตว์เสี่ยงสูญพันธุ์ 9 ชนิด นก จำนวน 82 ชนิด สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม จำนวน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 6 ชนิด สัตว์ป่ากลุ่มที่เป็นกังวลน้อยที่สุดซึ่งเป็นสัตว์ส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นสัตว์ที่พบเห็นได้โดยทั่วไป มีการกระจายพันธุ์อย่างกว้างขวางในประเทศไทย

ตารางที่ 3.2.6-7 สถานภาพด้านการอนุรักษ์ของสัตว์ป่าในพื้นที่ศึกษา

ประเภทสัตว์ป่า	ชนิด	สถานภาพของสัตว์ป่า	
		สถานภาพตามกฎหมาย	สถานภาพอนุรักษ์
พื้นที่สัญญาที่ 1 ช่างบ้านกล้วย-โคกกระเทียม (ทางรถไฟยกระดับ)			
1. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม	6	0	6 (LC)
2. นก	55	51	55 (LC)
3. สัตว์เลื้อยคลาน	7	0	7 (LC)
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	0	3 (LC)
รวม	71	51	71 (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 : พบสัตว์ป่ามีการแพร่กระจายในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัยภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 71 ชนิด โดยสามารถจำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ คือ (ตารางที่ 3.2.3-8)

ระบบนิเวศเกษตร ส่วนใหญ่พื้นที่เกษตรกรรมที่มีสภาพเป็นพื้นที่นาข้าว สัตว์ทั้งหมดที่พบในการสำรวจทั้ง 71 ชนิด มีการกระจายของประชากรในพื้นที่ที่มีระบบนิเวศเกษตร จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 6 ชนิด นก 55 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 7 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 3 ชนิด

ระบบนิเวศอีกรูปแบบหนึ่ง คือ ระบบนิเวศชุมชน มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ชุมชนในลักษณะชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคม พบสัตว์ป่าทั้งสิ้น 39 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 1 ชนิด นก 30 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 5 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกที่ 3 ชนิด สัตว์ที่พบในระบบนิเวศชุมชนหลายชนิดเป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้นักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย นั่นหมายถึงสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในระบบนิเวศชุมชนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี มีความคุ้นเคยและสามารถอยู่ร่วมกับพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่น จัดได้ว่ากลุ่มสัตว์ป่าในเมือง (Urban Wildlife) อย่างแท้จริง จนสัตว์บางชนิดคุ้นชินกับการอยู่ร่วมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์จนไม่สามารถอยู่อาศัยในสภาพธรรมชาติได้

พื้นที่สัญญาที่ 2 : พบว่า ในพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีการพัฒนาพื้นที่และก่อสร้างโครงการไปแล้วตลอดทั้งแนว แต่ในบริเวณพื้นที่ศึกษารศมี 500 เมตร จากแนวขอบทางรถไฟ รวมทั้งในช่วงที่ต้องมีการปรับแนวเส้นทางเพื่อก่อสร้างทางใหม่ สภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เกษตรกรรมในพื้นที่ชุ่มน้ำมีสภาพเป็นนาข้าว นอกจากนี้แล้วจะเป็นพื้นที่ชุมชน ทั้งในลักษณะชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคมเป็นช่วง ๆ โดยตลอดแนวพื้นที่โครงการไม่พบพื้นที่ป่าไม้ พบเพียงพันธุ์ไม้ที่ปลูกขึ้นเพื่อความสวยงามและเพื่อให้ร่มเงาตามแนวสองข้างเส้นทางคมนาคม และชุมชนต่าง ๆ พบสัตว์ป่ามีการแพร่กระจายในแต่ละถิ่นที่อยู่อาศัยภายในบริเวณพื้นที่ศึกษาจำนวน 112 ชนิด โดยสามารถจำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ

ระบบนิเวศเกษตร ในการสำรวจครั้งนี้ในบริเวณพื้นที่ศึกษารศมี 500 เมตร จากแนวขอบทางรถไฟยังคงมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นดังเช่นการสำรวจครั้งที่ผ่านมา กล่าวคือ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่กลายเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปแล้วทั้งหมด การเปิดพื้นที่ ปรับถม วางราง แล้วเสร็จเกือบทั้งหมดตลอดแนวพื้นที่โครงการ และอยู่ในระหว่างก่อสร้างและองค์ประกอบโครงการอื่นๆ ในพื้นที่เกษตรกรรมโดยรอบที่ต่อเนื่องจากพื้นที่โครงการมีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ พื้นที่เกษตรกรรมเหล่านี้รวมไปถึงพื้นที่ชุ่มน้ำและแหล่งน้ำในอาณาบริเวณ สัตว์ทั้งหมดที่พบในการสำรวจมีการกระจายของประชากรในพื้นที่ที่มีระบบนิเวศเกษตร พบสัตว์ป่าในระบบนิเวศเกษตรทั้งสิ้น 112 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 8 ชนิด นก 85 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 12 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 6 ชนิด

ระบบนิเวศอีกรูปแบบหนึ่ง คือ มีสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็น พื้นที่ชุมชน ทั้งในลักษณะชุมชนเมืองและชุมชนเกษตรกรรมชนบท กระจายตัวตามริมเส้นทางคมนาคมรวมไปถึงทางรถไฟเป็นพบสัตว์ป่าในระบบนิเวศชุมชนทั้งสิ้น 42 ชนิด จำแนกเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 4 ชนิด นก 28 ชนิด สัตว์เลื้อยคลาน 6 ชนิด และสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกอีก 4 ชนิด สัตว์ที่พบในระบบนิเวศชุมชนหลายชนิดเป็นสัตว์ที่มีความชุกชุมมากเหล่านี้มักจะพบทั้งในระบบนิเวศที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมรวมทั้งในพื้นที่ชุมชนด้วย นั่นหมายถึงสัตว์ที่มีถิ่นอาศัยในระบบนิเวศชุมชนมีความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้เป็นอย่างดี มีความคุ้นเคย และสามารถอยู่ร่วมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์หนาแน่น จัดได้ว่ากลุ่มสัตว์ป่าในเมือง (Urban Wildlife) อย่างแท้จริง จนสัตว์บางชนิดคุ้นชินกับการอยู่ร่วมในพื้นที่ที่มีกิจกรรมของมนุษย์จนไม่สามารถอยู่อาศัยในสภาพธรรมชาติได้ 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	6	6	1
2. นก	55	55	30
3. สัตว์เลื้อยคลาน	7	7	5
4. สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก	3	3	3
รวม	71	71	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 71 ชนิด และสัญญาที่ 2 จำนวน 112 ชนิด จำแนกลักษณะการกระจายพันธุ์ของสัตว์ป่าได้ 2 รูปแบบ ได้แก่ พื้นที่เกษตรกรรม และพื้นที่ชุมชน เมื่อพิจารณาตามสภาพถิ่นอาศัย การกระจาย และความชุกชุมในปัจจุบันของสัตว์ป่ากับการดำเนินกิจกรรมของโครงการ สามารถทำการประเมินผลกระทบโดยพิจารณาจากลักษณะการดำเนินกิจกรรมของโครงการ และความสัมพันธ์ของกิจกรรมของสัตว์ป่ากับถิ่นที่อยู่อาศัย ในช่วงเวลาระยะก่อสร้าง โดยถือเอาถิ่นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่าเป็นปัจจัยหลัก สามารถจำแนกผลกระทบตามกลุ่มของสัตว์ป่า ดังนี้

5.1 สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม : ในปัจจุบันสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจาก ในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงสภาพพื้นที่กลายเป็นพื้นที่ก่อสร้างโครงการไปทั้งหมด การเปิดพื้นที่ ปรับถม วางราง แล้วเสร็จเกือบทั้งหมดตลอดแนวพื้นที่โครงการ และอยู่ในระหว่างก่อสร้างสถานีและองค์ประกอบโครงการอื่นๆ ในการสำรวจไม่พบสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่มีถิ่นที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ

5.2 นก : ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ นกส่วนใหญ่ที่ไม่ได้มีถิ่นอาศัยหรือเกาะนอนในพื้นที่โครงการและ ไม่ได้รับผลกระทบโดยตรงจากการก่อสร้างโครงการ เนื่องจากอุปนิสัยการดำรงชีวิต และการหากินของนกที่เป็นสัตว์ที่มีความสามารถในการเคลื่อนที่ได้ดี สามารถเคลื่อนย้ายเพื่อหลบภัยจากปัญหาต่างๆ หรือใช้ประโยชน์ได้ในหลายพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง อีกทั้งพื้นที่โดยรอบโครงการมีถิ่นที่อยู่อาศัยที่สามารถรองรับประชากรของนกได้

5.3 สัตว์เลื้อยคลาน : ในปัจจุบันสัตว์เลื้อยคลานไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สัตว์เลื้อยคลานมีความสามารถในการกระจายพันธุ์ได้กว้างในสภาพธรรมชาติมีจำนวนประชากรสูง ดังนั้น สัตว์เลื้อยคลานจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงไปแล้ว

5.4 สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก : ในปัจจุบันสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกไม่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ เนื่องจากการเปิดพื้นที่ทั้งหมดแล้วเสร็จไปแล้วและกำลังอยู่ในระหว่างดำเนินการสร้างสถานี สะเทินน้ำสะเทินบกมีถิ่นอาศัยแบบจำเพาะในแหล่งน้ำเท่านั้น และโดยรอบพื้นที่โครงการมีพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถรองรับประชากรสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบกได้จำนวนมาก สะเทินน้ำสะเทินบกจึงสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพพื้นที่ที่เปลี่ยนแปลงไปได้ และอพยพออกจากพื้นที่ไปใช้ประโยชน์ในพื้นที่ใกล้เคียงเช่นเดียวกับสัตว์เลื้อยคลาน

3.2.7 การใช้ที่ดิน

1) การดำเนินการ

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

2) ผลการติดตามตรวจสอบ

สภาพพื้นที่ดำเนินงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง จากการตรวจสอบเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 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) ขอบเขตและวิธีการดำเนินงาน

ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วง ลพบุรี-ปากน้ำโพ ปีละ 1 ครั้ง จากกลุ่มผู้ที่อยู่อาศัยในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง) 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

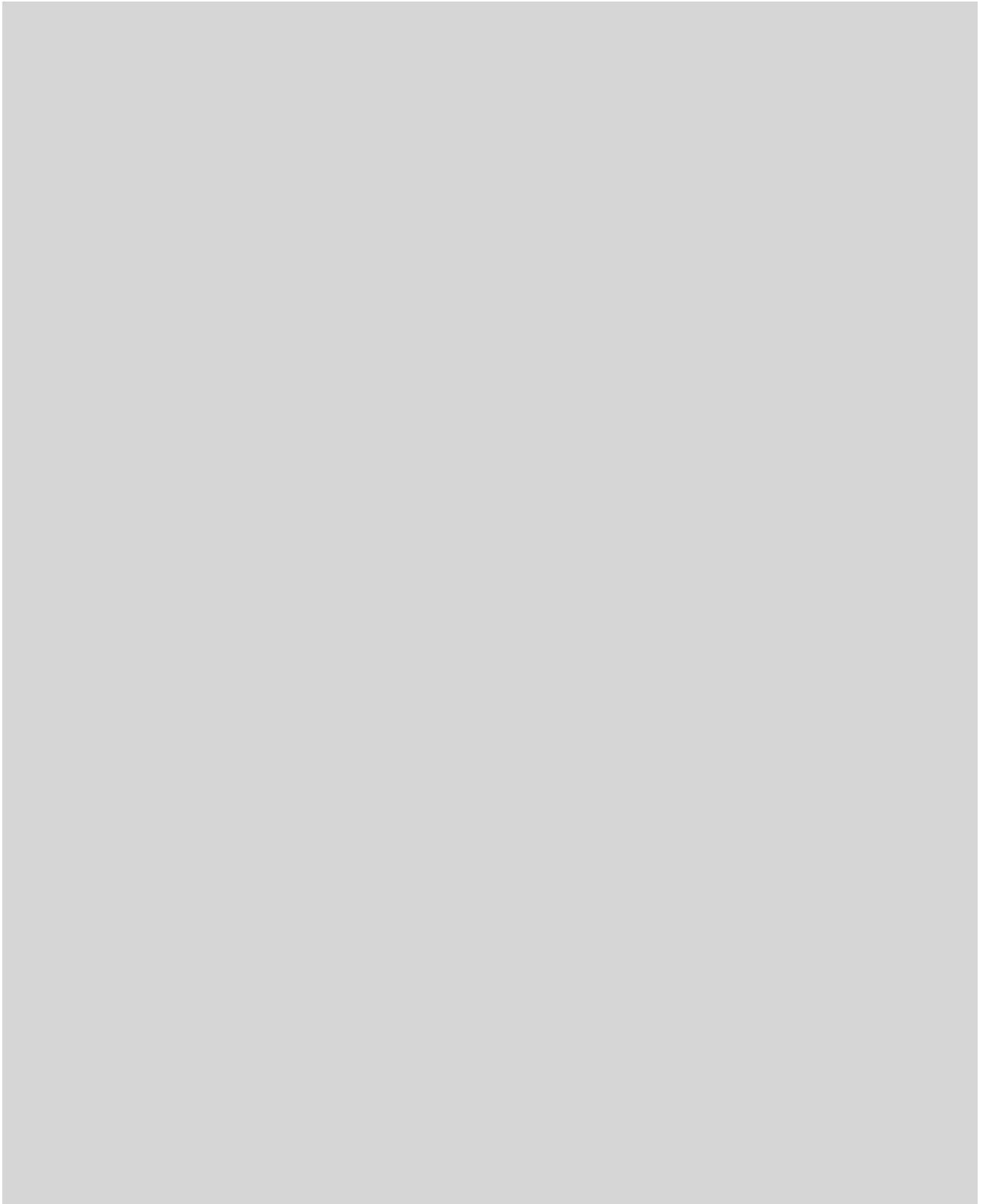
ตอนที่ 8 : ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ

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

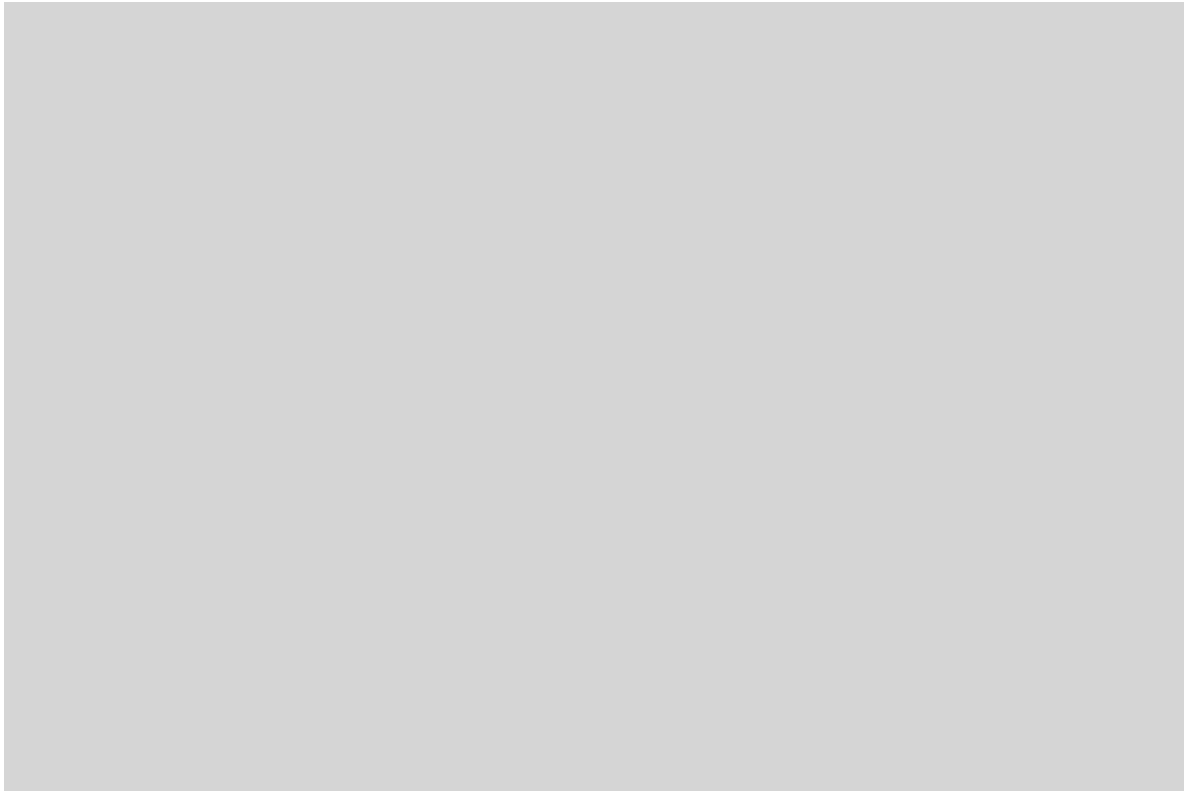
ดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 411 ตัวอย่าง แสดงดังตารางที่ 3.2.8-1 ภาพที่ 3.2.8-1 และเอกสาร 6-2 ในภาคผนวกที่ 6

ตารางที่ 3.2.8-1 กลุ่มเป้าหมายและจำนวนที่ทำการสำรวจ

กลุ่มเป้าหมาย	จำนวนที่สำรวจได้ (ตัวอย่าง)
1. ครัวเรือนทั่วไป	365
2. พื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงาน	46
รวม	411



ภาพที่ 3.2.8-1 การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม



ภาพที่ 3.2.8-1 (ต่อ) การลงพื้นที่สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

2) ผลการดำเนินงาน

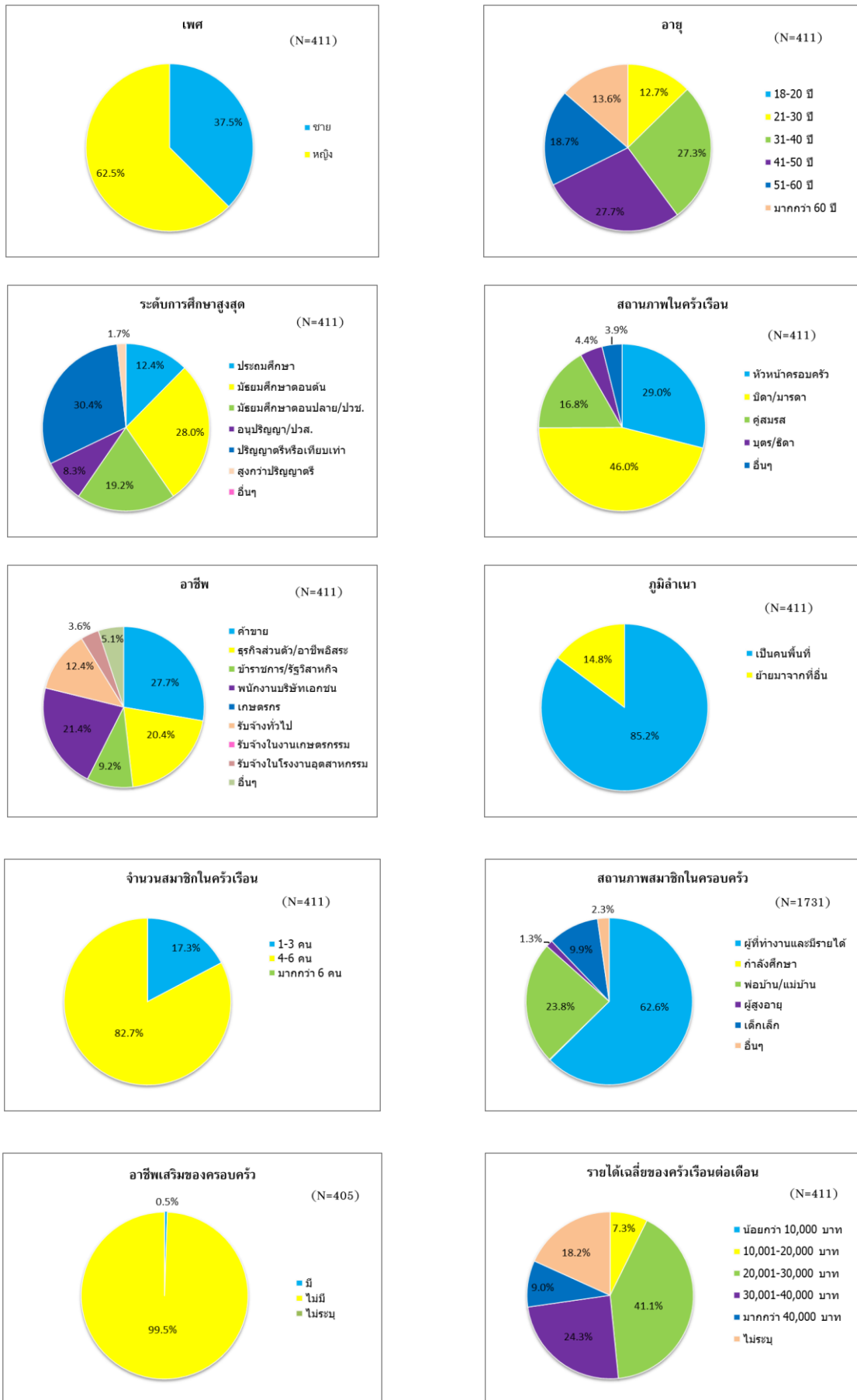
1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และผลการสำรวจสภาพด้านเศรษฐกิจและสังคม

ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชาย (ร้อยละ 37.5) เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 62.5) ส่วนใหญ่มีอายุ 41-50 ปี (ร้อยละ 27.7) รองลงมา มีอายุ 51-60 ปี (ร้อยละ 27.3) นับถือศาสนาพุทธ (ร้อยละ 99.0) มีระดับการศึกษาสูงสุดในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า (ร้อยละ 30.4) และเป็นคนพื้นที่ (ร้อยละ 85.2) ด้านสถานภาพในครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นบิดา/มารดา (ร้อยละ 46.0) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวประมาณ 4-6 คน (ร้อยละ 82.7)

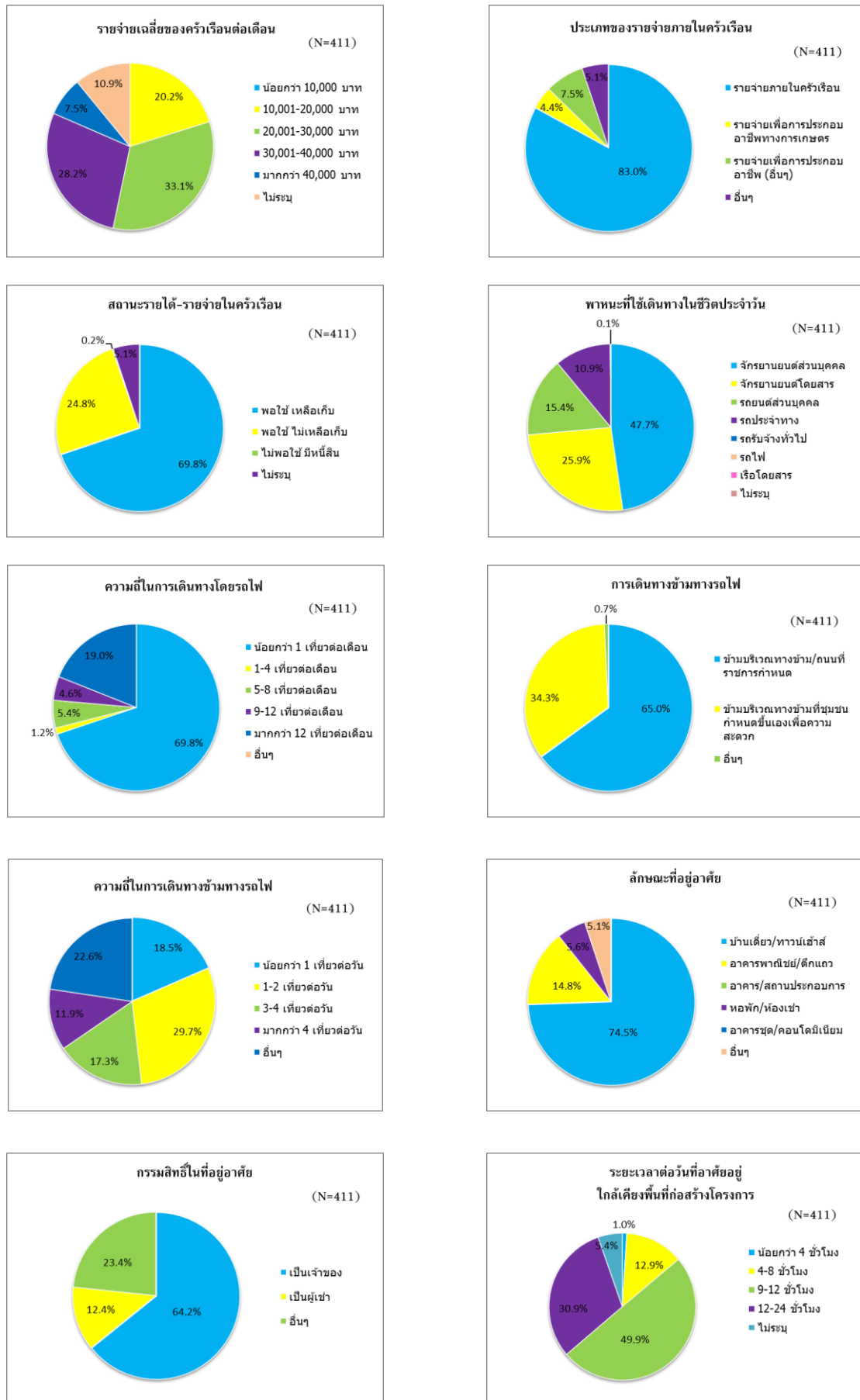
ด้านการประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 27.7) มีรายได้เฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน 10,001-20,000 บาท (ร้อยละ 41.1) รายจ่ายเฉลี่ยของครัวเรือนต่อเดือน 10,001-20,000 บาท (ร้อยละ 33.1) ซึ่งรายจ่ายส่วนใหญ่เป็นรายจ่ายภายในครัวเรือน (ร้อยละ 83.0) ในด้านสถานะทางการเงินของครัวเรือนส่วนใหญ่มีสถานะที่พอใช้ เหลือเก็บ (ร้อยละ 69.8)

ด้านพาหนะที่ใช้ในชีวิตประจำวันส่วนใหญ่ผู้ตอบแบบสอบถามใช้จักรยานยนต์ส่วนบุคคล (ร้อยละ 47.7) ทั้งนี้ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้บริการรถไฟน้อยกว่า 1 เที่ยวต่อเดือน (ร้อยละ 16.0) และนานๆใช้บริการรถไฟ (ร้อยละ 69.8) ในด้านของการใช้บริการทางข้ามรถไฟผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ระบุว่าข้ามบริเวณทางข้ามที่ราชการกำหนดให้ (ร้อยละ 65.0) เมื่อสอบถามถึงความถี่ในการใช้ทางข้ามทางรถไฟพบว่าส่วนใหญ่ใช้ทางข้ามทางรถไฟ 1-2 เที่ยวต่อวัน (ร้อยละ 29.7)

สำหรับลักษณะที่อยู่อาศัยของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นบ้านเดี่ยว/ทาวน์เฮาส์ (ร้อยละ 74.5) โดยที่พักอาศัยเป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง (ร้อยละ 64.2) ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการระยะเวลาประมาณ 9-12 ชั่วโมง (ร้อยละ 49.9)



รูปที่ 3.2.8-1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม



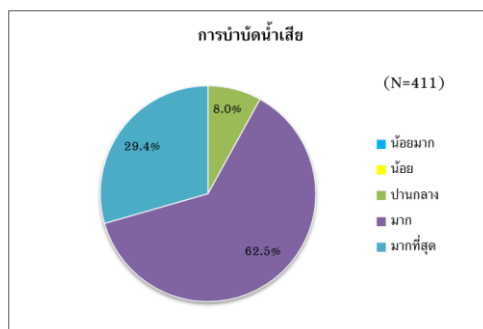
รูปที่ 3.2.8-1 (ต่อ) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2. ความพึงพอใจต่อบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อระบบน้ำประปาในระดับปานกลาง (ร้อยละ 46.2) ระบบไฟฟ้าในระดับมาก (ร้อยละ 55.7) การจัดเก็บขยะมูลฝอยในระดับมาก (ร้อยละ 63.70) ระบบระบายน้ำในระดับมาก (ร้อยละ 61.6) การบำบัดน้ำเสียในระดับมาก (ร้อยละ 62.5) การคมนาคมในระดับมากที่สุด (ร้อยละ 48.9) โทรศัพท์พื้นฐานในระดับมาก (ร้อยละ 42.1) ศาสนสถาน สถานพยาบาลและสถานศึกษาในระดับมาก (ร้อยละ 45.0) และสวนสาธารณะและสถานที่พักผ่อนหย่อนใจในระดับมาก (ร้อยละ 49.6)



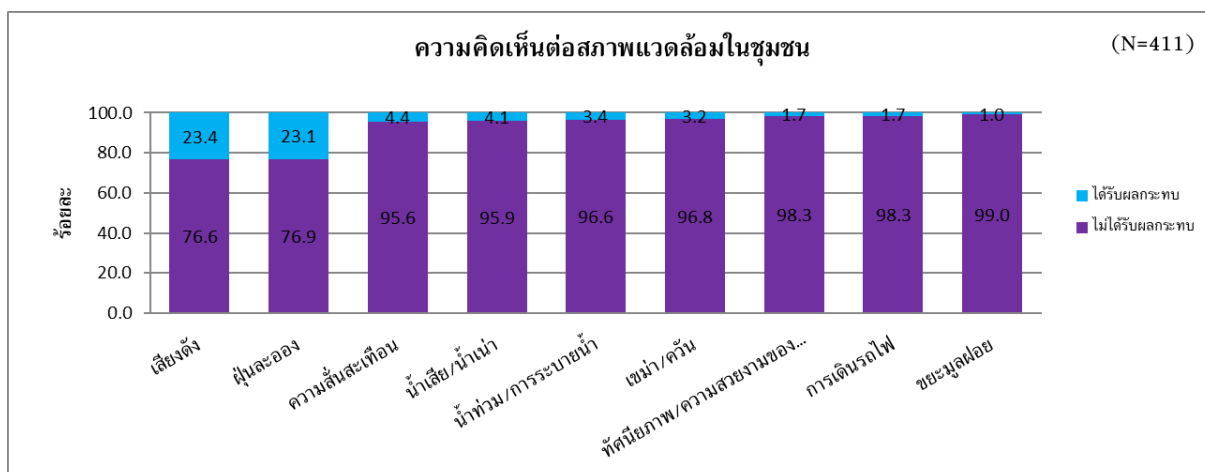
รูปที่ 3.2.8-2 ความพึงพอใจต่อบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน



รูปที่ 3.2.8-2 (ต่อ) ความพึงพอใจต่อการบริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐานในชุมชน

3. ผลการสำรวจด้านความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน

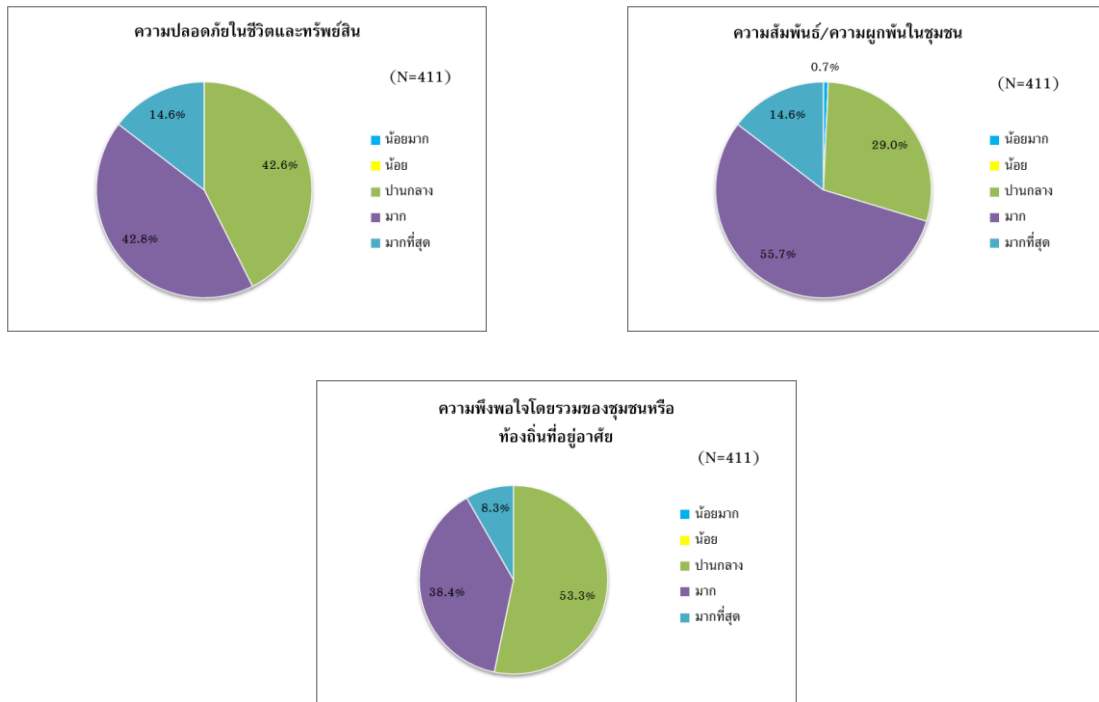
เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามระบุว่าในชุมชนมีสภาพปัญหาสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ด้านเสียงดัง (ร้อยละ 23.4) ด้านฝุ่นละออง (ร้อยละ 23.1) และเขม่า/ควัน (ร้อยละ 4.4) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2.8-3 ผลการสำรวจด้านผลกระทบที่ได้รับจากสภาพแวดล้อมในชุมชน

4. ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน

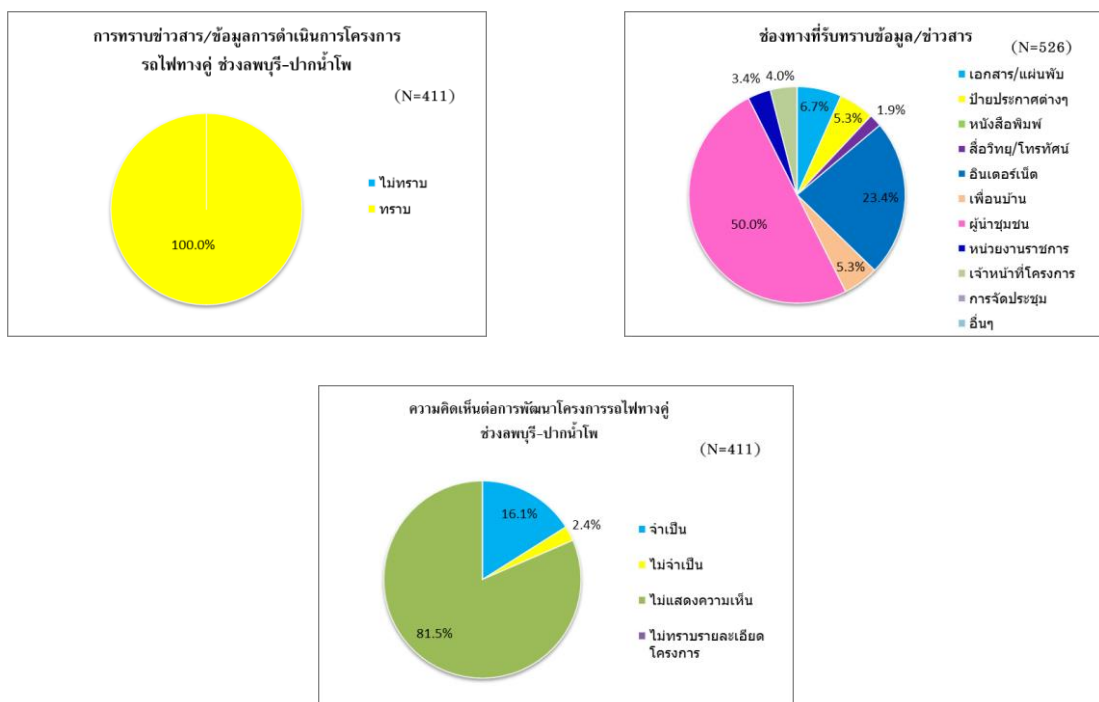
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พึงพอใจต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินในระดับมาก (ร้อยละ 42.8) ความพึงพอใจต่อความสัมพันธ์/ความผูกพันในชุมชนในระดับปานกลาง (ร้อยละ 45.5) และความพึงพอใจต่อสภาพโดยรวมของชุมชนหรือท้องถิ่นที่อยู่อาศัยในระดับปานกลาง (ร้อยละ 53.3)



รูปที่ 3.2.8-4 ผลการสำรวจความคิดเห็นต่อสภาพความเป็นอยู่ในชุมชน

5. ผลการสำรวจด้านการรับทราบข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ

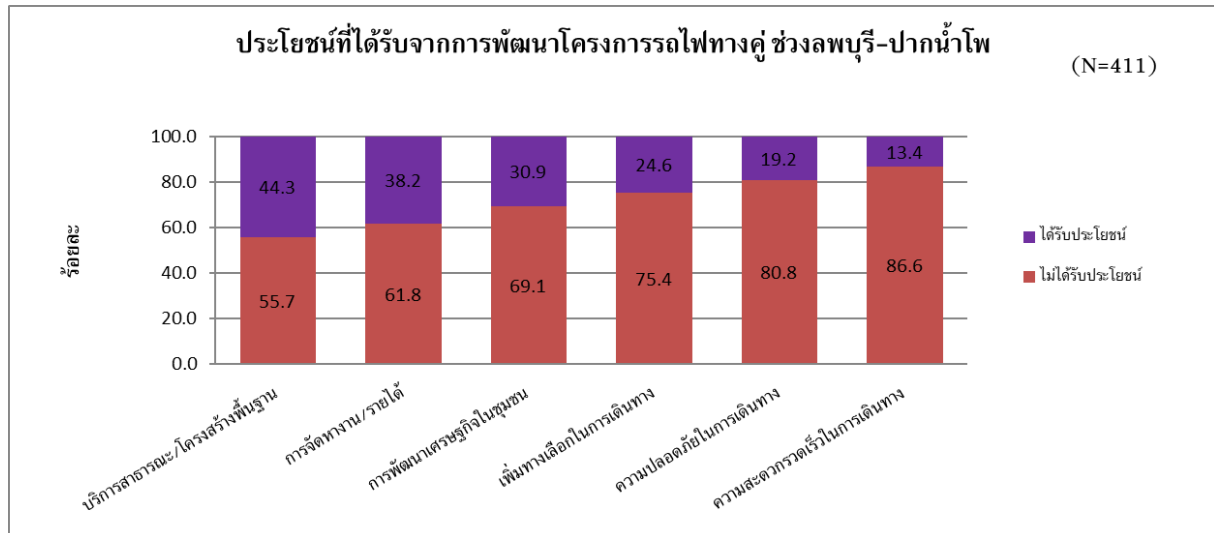
ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100) โดยทราบจากผู้นำชุมชน (ร้อยละ 50.0) และเมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นในการพัฒนาโครงการ ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ไม่แสดงความคิดเห็น (ร้อยละ 81.5)



รูปที่ 3.2.8-5 ผลการสำรวจด้านการรับทราบข้อมูลข่าวสารและความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ

6. ผลประโยชน์ที่ได้คาดว่าจะรับจากการพัฒนาโครงการ

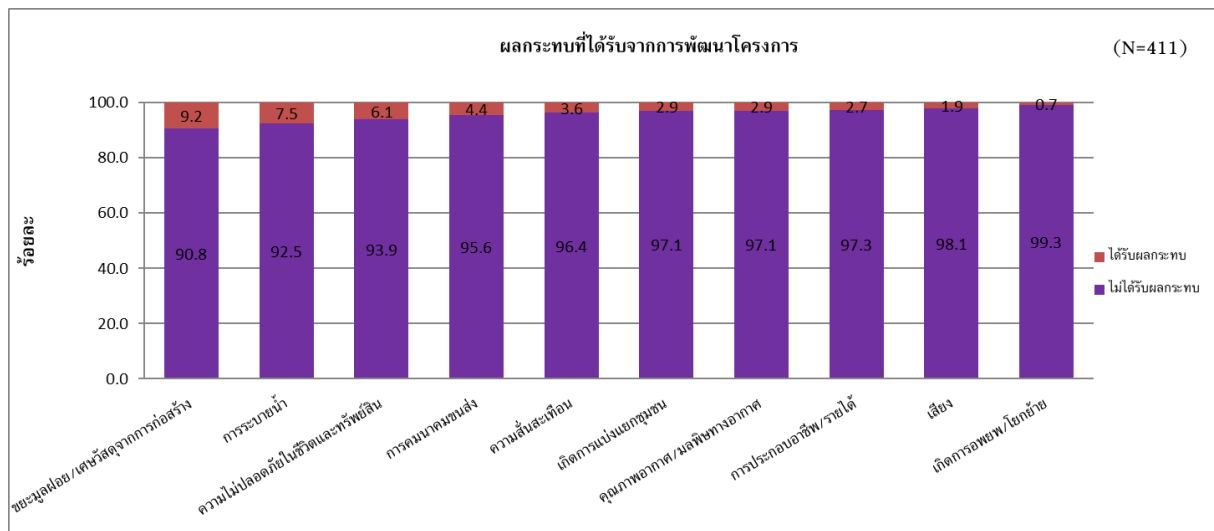
เมื่อสอบถามถึงความคิดเห็นด้านประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการพัฒนาโครงการ พบว่าประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามคาดว่าจะได้รับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน (ร้อยละ 30.9)



รูปที่ 3.2.8-6 ผลการสำรวจด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ

7. ผลกระทบที่ได้คาดว่าจะรับจากการพัฒนาโครงการ

เมื่อสอบถามถึงผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ พบว่า ผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการสูงสุด 3 อันดับ ที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้รับ ได้แก่ ชยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 9.2) การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.5) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ



รูปที่ 3.2.8-7 ผลกระทบที่ได้รับจากการพัฒนาโครงการ

8. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

- ผู้ตอบแบบสอบถามได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินโครงการดังนี้
- โครงการควรดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด

3) สรุปผลการติดตามตรวจสอบ

จากการดำเนินการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2565 พบว่า รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน (ร้อยละ 30.9) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ชยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 9.2) การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.5) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 6.1)

4) สรุปผลการติดตามตรวจสอบที่ผ่านมา

ผลการสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ ที่ผ่านมามีใน ปี 2561 ปี 2562 2563 2564 และ ปี 2565 มีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 3.2.8-1)

ตารางที่ 3.2.8-2 สรุปผลการดำเนินงานสำรวจด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็น
ต่อการก่อสร้างรถไฟทางคู่ ช่วงลพบุรี-ปากน้ำโพ ที่ผ่านมา

ปีดำเนินการ	วันที่สำรวจ	จำนวนที่สำรวจ	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) และด้านความสั่นสะเทือน (ร้อยละ 16.9) - มีข้อเสนอแนะต่อการก่อสร้างโครงการในประเด็นเกี่ยวกับการแจ้งรายละเอียดการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง และหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จ เนื่องจากที่ดินบ้านอยู่แนวเขตทางรถไฟ การจัดประชุมชี้แจงรายละเอียดการเวนคืนที่ดิน ต้องการทราบข้อมูล/รายละเอียดการขนส่งและกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน การมีการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรายละเอียดโครงการให้ประชาชนได้รับทราบอย่างทั่วถึง แนวทางการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง และเสียงดังรบกวนขณะก่อสร้าง จัดทำทางข้ามทางรถไฟที่ปลอดภัยสำหรับใช้สัญจรไปมาในบริเวณพื้นที่ชุมชน วัด และโรงเรียน ทั้งนี้ ควรออกแบบให้ผู้สูงอายุและเด็กสามารถใช้งานได้โดยสะดวก และดูแลความเป็นอยู่ของผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชน ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้สามารถใช้ชีวิตประจำวันได้โดยสะดวกปลอดภัย

ตารางที่ 3.2.8-2 (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) - ได้รับผลกระทบที่รับรู้จากการดำเนินโครงการ 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"> - ส่วนใหญ่รับรู้ทราบข้อมูล/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 3.2.8-2 (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 โครงการควรดำเนินการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โครงการควรจัดการเรื่องการมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจร และสิ่งกีดขวางการจราจรขณะดำเนินกิจกรรม โครงการควรเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำในบริเวณที่ก่อให้เกิดฝุ่นละออง

ตารางที่ 3.2.8-2 (ต่อ)

ปีดำเนินการ	วันที่สำรวจ	จำนวนที่สำรวจ	ผลการสำรวจโดยสังเขป
2565	17-20 พฤศจิกายน 2565	411 ตัวอย่าง	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100) - ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน (ร้อยละ 30.9) ตามลำดับ - ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ชยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 9.2) การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.5) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 6.1) ตามลำดับ

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 เฝ้าระวังและติดตามแนวโน้มของผลกระทบที่อาจจะเกิด ตลอดจนทบทวนประสิทธิภาพ/ความเหมาะสมของแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และมาตรการของโครงการ รายละเอียดดังนี้

1. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

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

มาตรการที่มีปัญหาอุปสรรคต่อการปฏิบัติ

- การจัดทำมีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก : โครงการมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ในการจัดทำมีบริเวณสำหรับล้างล้อรถบรรทุก อันเนื่องมาจากพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นทางในแนวยาว และมีความกว้างของพื้นที่ค่อนข้างน้อยซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการจัดพื้นที่ล้างล้อ อย่างไรก็ตาม โครงการได้มีการดำเนินการตามมาตรการฉีดพรมน้ำและล้างทำความสะอาด/สะอาดผิวจราจรในบริเวณข้างเคียงเป็นการทดแทน

มาตรการที่ต้องกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

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

2. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 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 คลองชลประทานหมู่บ้านจันเสน W5 คลองอ่างหิน และ W6 บึงบอระเพ็ด เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานแหล่งน้ำประเภทที่ 3 (แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคบริโภค และการเกษตร) ยกเว้นค่า DO บริเวณแม่น้ำลพบุรี (เดือนตุลาคม) ค่า TCB (เดือนกรกฎาคม) ค่า BOD บริเวณคลองสนามแจง และคลองอ่างหิน (เดือนกรกฎาคม) ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในช่วงที่ผ่านมา

▪ นิเวศวิทยาทางน้ำ

ผลการติดตามตรวจสอบนิเวศวิทยาทางน้ำ ระยะก่อสร้าง 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

มีผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 ธันวาคม 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 พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวัดมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

▪ ระดับเสียง

ผลการตรวจวัดเสียง ระยะก่อสร้าง ระหว่างวันที่ 1-6 ธันวาคม 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 และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 ตามประกาศดังกล่าวไม่ได้มีการกำหนดค่ามาตรฐานเพื่อการควบคุม

▪ ความสั่นสะเทือน

ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ระยะก่อสร้าง จำนวน 5 จุด ระหว่างวันที่ 1-6 ธันวาคม 2565 เมื่อนำมาเทียบกับมาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2553) เรื่อง กำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร (เทียบกับความสั่นสะเทือนกรณี 1 จุด

ตรวจวัดบริเวณฐานรากหรือชั้นล่างของอาคาร) พบว่า ความสั่นสะเทือนที่ตรวจวัดได้อยู่ในระดับที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร

▪ ทรัพยากรสัตว์ป่า

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบระบบนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินงานสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางบก (สัตว์ป่า) ในรัศมี 500 เมตร จากกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ ในวันที่ 1-8 ธันวาคม 2565 ผลการศึกษาผลการสำรวจในที่ศึกษา ไม่พบสัตว์ป่าสงวนส่วนใหญ่เป็นสัตว์ป่าคุ้มครองและเป็นสัตว์จำพวกนก

▪ การใช้ที่ดิน

มีการดำเนินงานติดตามตรวจสอบการใช้ที่ดิน ตามที่มาตรการฯ กำหนด โดยดำเนินการสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ตามแนวพื้นที่ก่อสร้างและพื้นที่ดำเนินโครงการ ในวันที่ 26 ธันวาคม 2565 ผลการตรวจสอบ พบว่า ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างและจัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างภายในขอบเขตพื้นที่โครงการ

▪ การติดตามตรวจสอบด้านเศรษฐกิจและสังคม

สำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม และความคิดเห็นต่อการก่อสร้างโครงการ ระยะก่อสร้าง ในวันที่ 17-20 พฤศจิกายน 2565 จำนวน 411 ตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่รับทราบข้อมูล/ข่าวสารการดำเนินโครงการฯ (ร้อยละ 100) ได้รับประโยชน์สูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ บริการสาธารณะ/โครงสร้างพื้นฐาน (ร้อยละ 52.8) การจัดหางาน/รายได้ (ร้อยละ 40.2) และการพัฒนาเศรษฐกิจในชุมชน (ร้อยละ 30.9) ตามลำดับ ได้รับผลกระทบสูงสุด 3 อันดับ ได้แก่ ชยะมูลฝอย/เศษวัสดุจากการก่อสร้าง (ร้อยละ 9.2) การระบายน้ำ (ร้อยละ 7.5) และความไม่ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน (ร้อยละ 6.1) 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