

## บทที่ 7

### สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ

#### 7.1 สรุปผลการดำเนินการ

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว มีระยะเวลาดำเนินการตามสัญญาทั้งสิ้น 720 วัน โดยเริ่มดำเนินการเมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2566 และจะสิ้นสุดการดำเนินการในวันที่ 28 มกราคม พ.ศ. 2568 เมื่อพิจารณาสถานะของการก่อสร้างปรับปรุงโครงการ พบว่า ปัจจุบัน กรมทางหลวงได้รับงบประมาณในการก่อสร้างแนวเส้นทาง ประกอบด้วย

- 1) โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ช่วงทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ซึ่งมีจุดเริ่มต้นที่บริเวณ กม.9+731 และสิ้นสุดที่บริเวณ กม.20+500
- 2) โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว (ยกระดับพระราม 2) ระยะที่ 2 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ซึ่งมีจุดเริ่มต้นที่บริเวณ กม.20+295 และสิ้นสุดที่บริเวณ กม.36+645

จากการดำเนินการติดตามตรวจสอบรายละเอียดโครงการ การทบทวนรายงานการศึกษาที่เกี่ยวข้อง และผลการทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมาย สามารถสรุปผลการดำเนินงานระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2566-ปัจจุบัน ได้ดังนี้

##### 7.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบัน (มกราคม พ.ศ. 2567) โครงการทั้ง 2 ช่วง ยังอยู่ระหว่างการก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ มีรายละเอียดดังนี้

- 1) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการ ทั้ง 13 ตอน ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในลักษณะเดียวกัน สามารถสรุปได้ดังนี้ (ตารางที่ 7.1-1 และตารางที่ 7.1-2)

อย่างไรก็ตามจากการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม บางมาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ หรือมีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน แต่ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีมาตรการทดแทนอื่นๆ ซึ่งสามารถลดผลกระทบได้เช่นเดียวกัน

ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ช่วง บางขุนเทียน-เอกชัย			ช่วง เอกชัย-บ้านแพ้ว									
	ตอน 1	ตอน 2	ตอน 3	ตอน 1	ตอน 2	ตอน 3	ตอน 4	ตอน 5	ตอน 6	ตอน 7	ตอน 8	ตอน 9	ตอน 10
มีการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วน	166	167	166	175	175	175	175	175	175	177	174	175	175
มีการปฏิบัติตามมาตรการไม่ครบถ้วน	20	20	21	20	20	20	21	21	20	25	20	21	20
มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	6	6	6	11	11	11	11	11	11	14	13	11	11
มาตรการที่ไม่สามารถประเมินผลได้	46	46	46	34	34	34	34	34	34	37	37	34	34
มาตรการที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	31	30	30	29	29	29	28	28	29	16	25	28	29
รวม (มาตรการ)	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269

หมายเหตุ : ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย

- ตอน 1 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอ็นทีเอ
- ตอน 2 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 (กม.14+534 ถึง กม.18+642) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท วิจิตรภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด
- ตอน 3 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 (กม.18+642 ถึง กม.20+500)
- ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว

- ตอน 1 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 (กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อุดมศักดิ์เชียงใหม่ จำกัด
- ตอน 2 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2 (กม.22+474.000 ถึง กม.24+670.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า กรุงธน-ไทย
- ตอน 3 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3 (กม.24+670.000 ถึง กม.25+734.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า วีเอ็น
- ตอน 4 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4 (กม.25+734.000 ถึง กม.26+998.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท กรุงธนเอนิเนียร จำกัด
- ตอน 5 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5 (กม.26+998.000 ถึง กม.28+664.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท บางแสนมหานคร จำกัด
- ตอน 6 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6 (กม.28+664.000 ถึง กม.29+772.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-เอสไอ
- ตอน 7 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 (กม.29+772.000 ถึง กม.31+207.250 พร้อมสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน)
- ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)
- ตอน 8 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8 (กม.31+207.250 ถึง กม.33+366.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีซีเอสพี-เดอะซีอีซี
- ตอน 9 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9 (กม.33+366.000 ถึง กม.35+511.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีเอ็มซี-ทีบีทีซี
- ตอน 10 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10 (กม.35+511.000 ถึง กม.36+645.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอส.เค.

2) ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามแผนการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า แผนปฏิบัติการที่มีการปฏิบัติตามครบถ้วน ได้แก่ “แผนปฏิบัติการรื้อย้ายต้นไม้บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 แผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบด้านสาธารณสุขและสุขภาพ/อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน” ส่วน “แผนการจัดภูมิทัศน์เพื่อเพิ่มพื้นที่สีเขียวของโครงการ และ แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านการปรับปรุงภูมิทัศน์และสุนทรียภาพ” ยังไม่สามารถประเมินผลได้ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จตลอดทั้งแนวเส้นทางโครงการ สำหรับแผนปฏิบัติการอื่นๆ ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน หรือยังไม่ได้ปฏิบัติตาม สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 7.1-1 และตารางที่ 7.1-2

	ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย	ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว
มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ครบถ้วน	32	32
มีการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการฯ ไม่ครบถ้วน	2	3
แผนปฏิบัติการฯ ที่ไม่ได้ปฏิบัติ	4	4
แผนปฏิบัติการฯ ที่ไม่สามารถประเมินผลได้	20	19
แผนปฏิบัติการฯ ที่ไม่เกี่ยวข้องกับโครงการฯ	2	2
รวม (รายการ)	60	60

ตารางที่ 7.1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ไม่ปฏิบัติ			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
ทรัพยากรดิน	- นำเศษมวลดินที่เกิดจากการก่อสร้างฐานรากทางยกระดับและทางขึ้น-ลงโครงการไปใช้เป็นวัสดุก่อสร้างในงานดินถมในพื้นที่ก่อสร้างศูนย์ควบคุมกลางสมุทรสาคร (กม.31+000) และพื้นที่ก่อสร้างสถานีบริการทางหลวง (กม.46+900)	- ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่สามารถนำดินชุดจากการก่อสร้างฐานรากไปปรับถมพื้นที่ก่อสร้างของกรมทางหลวง (กม.31+000 หรือ กม.46+900) เนื่องจากสำนักทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพ) ได้มีการประมูลขายดินจากกิจกรรมการก่อสร้างไปแล้วทั้งหมด	นำดินชุดจากพื้นที่ก่อสร้างบางส่วนไปปรับถมพื้นที่ก่อสร้าง และส่วนที่เหลือไปเก็บกองไว้ที่พื้นที่กองดินชั่วคราวภายในบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้รับประมูลดิน มาเก็บขนต่อไป
	- เศษมวลดินที่ได้จากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำแม่กลอง ให้นำไปยังพื้นที่กองดิน บริเวณพื้นที่ว่างของหมวดทางหลวงมหาชัย (กม.29+400) เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับกองดินที่ใช้ไม่ได้ และรอการขนส่ง ซึ่งไม่ให้เก็บกองเศษมวลดินไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและริมตลิ่ง	- มีเศษมวลดินเหลืออยู่บริเวณริมตลิ่ง	ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องเร่งดำเนินการเก็บขนดินออกจากบริเวณริมตลิ่ง
	- การขุดดินใกล้แหล่งน้ำ ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ	ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่สามารถติดตั้งรั้วดักตะกอนดังกล่าวได้ เนื่องจากมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ที่ปัจจุบันมีการสัญจรของผู้ใช้ทาง รวมทั้งริมสองข้างทางหลวงมีลักษณะเป็นชุมชน และสถานประกอบการต่างๆ การติดตั้งรั้วดักตะกอนดิน จะทำให้น้ำระบายจากผิวจราจรลงสู่ทางระบายน้ำได้ช้าลง และอาจเกิดปัญหาด้านการระบายน้ำในพื้นที่ได้	ใช้ระบบระบายน้ำของทางหลวงหมายเลข 35 ระดับดิน ซึ่งมีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการปัก Sheet Pile บริเวณที่มีการก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำบริเวณบ่อพักตะกอนที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ หากพบว่ามีตะกอนมากจะดำเนินการขุดลอก ซึ่งสามารถป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำได้

ตารางที่ 7.1-1			
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ไม่ปฏิบัติ(ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
ทรัพยากรดิน (ต่อ)	- ห้ามดำเนินการก่อสร้างฐานรากสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน (กม.31+000) และแม่น้ำแม่กลอง (กม.66+296) ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม ถึง กลางเดือนตุลาคม)	ไม่สามารถหลีกเลี่ยงกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนในช่วงฤดูฝนได้ เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างมีความจำเป็นต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด	ผู้รับจ้างก่อสร้างได้หยุดกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มม./วัน)
น้ำผิวดิน	- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน และ/หรือใช้เวลาก่อสร้างให้น้อยที่สุด	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างของทางยกระดับ ซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงการขุดดินและถมดินในช่วงที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มม./วัน)
	- ทำการก่อสร้าง Coffor Dam ขณะทำการขุดเจาะตอม่อในแม่น้ำท่าจีน เพื่อป้องกันการพังกระจายของตะกอนดินในลำน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่มีการก่อสร้าง Coffor Dam ขณะทำการขุดเจาะตอม่อในแม่น้ำท่าจีน	ผู้รับจ้างใช้วิธีการดักลอกเหล็ก (Casing) เพื่อเจาะเสาเข็ม สามารถป้องกันการพังกระจายของตะกอนท้องน้ำ และวัสดุที่ได้จากการเจาะอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน ในขณะที่มีกิจกรรมการดักลอกเหล็ก (Casing) เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย ระหว่าง 23-72 มก./ลิตร และมีค่าความขุ่น ระหว่าง 18.0-41.9 เอ็นทียู ซึ่งถือว่ามีความต่ำ
	- ผู้รับจ้างก่อสร้างต้องหลีกเลี่ยงกิจกรรมขุดดิน/ถมดินในช่วงฤดูฝน	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างของทางยกระดับ ซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงการขุดดินและถมดินในช่วงที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มม./วัน)
	- การขุดดินใกล้แหล่งน้ำ ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence บริเวณที่มีกิจกรรมการเปิดหน้าดิน และขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางยกระดับใกล้กับลำน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ	ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่สามารถติดตั้งรั้วดักตะกอนดังกล่าวได้ เนื่องจากมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ที่ปัจจุบันมีการสัญจรของผู้ใช้ทาง รวมทั้งริมสองข้างทางหลวงมีลักษณะเป็นชุมชน และสถานประกอบการต่างๆ การติดตั้งรั้วดักตะกอนดิน จะทำให้มีน้ำระบายจากผิวจราจรลงสู่ทางระบายน้ำได้ช้าลง และอาจเกิดปัญหาด้านการระบายน้ำในพื้นที่ได้	ใช้ระบบระบายน้ำของทางหลวงหมายเลข 35 ระดับดิน ซึ่งมีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการปัก Sheet Pile บริเวณที่มีการก่อสร้างใกล้แหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำบริเวณบ่อพักตะกอนที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ หากพบว่ามีตะกอนมากจะดำเนินการขุดลอก ซึ่งสามารถป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำได้
อากาศ และบรรยากาศ	ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวชนิดเมทัลชีท (Metal Sheet) หนา 0.5 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2.0 เมตร บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงที่ผ่านพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ไม่มีการติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท ตามที่มาตรการกำหนด	มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้างแทนการก่อสร้างรั้วทึบ ซึ่งสามารถช่วยป้องกันฝุ่นละออง จากกิจกรรมการก่อสร้างได้ระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท

ตารางที่ 7.1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ไม่ปฏิบัติ(ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
ระดับเสียง	ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวชนิดเมทัลชีท (Metal Sheet) หนา 0.5 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2.0 เมตร บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงที่ผ่านพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ไม่มีการติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท ตามที่มาตรการกำหนด	มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้างแทนการก่อสร้างรั้วทึบ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียง จากกิจกรรมการก่อสร้างได้ระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท
	- กิจกรรมก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การก่อสร้างฐานรากทางยกระดับ และสะพาน ให้ดำเนินการในช่วงกลางวันเท่านั้น (08.00-18.00 น.) หลีกเลี่ยงในช่วงกลางคืน เพื่อป้องกันเสียงดังรบกวนประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่	โครงการฯ ก่อสร้างทั้ง 13 ตอน ได้ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างหลัก ในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านปริมาณจราจร และการเกิดอุบัติเหตุ	-
ความสั่นสะเทือน	- กิจกรรมที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือน เช่น การขุดเจาะฐานรากทางยกระดับ/ สะพาน เป็นต้น ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวันเท่านั้น (08.00-18.00 น.)	โครงการฯ ก่อสร้างทั้ง 13 ตอน ได้ดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างหลัก ในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านปริมาณจราจร และการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ซึ่งมีปริมาณจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน	-
ระบบนิเวศ	- การขุดดินไถล้นแหล่งน้ำ ต้องติดตั้งรั้วดักตะกอนแบบ Temporary Silt Fence เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่ลำน้ำ	ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่สามารถติดตั้งรั้วดักตะกอนดังกล่าวได้ เนื่องจากมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ที่ปัจจุบันมีการสัญจรของผู้ใช้ทาง รวมทั้งริมสองข้างทางหลวงมีลักษณะเป็นชุมชน และสถานประกอบการต่างๆ การติดตั้งรั้วดักตะกอนดิน จะทำให้น้ำระบายจากผิวจราจรลงสู่ทางระบายน้ำได้ช้าลง และอาจเกิดปัญหาด้านการระบายน้ำในพื้นที่ได้	ใช้ระบบระบายน้ำของทางหลวงหมายเลข 35 ระดับดิน ซึ่งมีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ รวมทั้งมีการปัก Sheet Pile บริเวณที่มีการก่อสร้างไถล้นแหล่งน้ำ เพื่อป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพการระบายน้ำบริเวณบ่อพักตะกอนที่อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำ หากพบว่ามีตะกอนมากจะดำเนินการขุดลอก ซึ่งสามารถป้องกันการชะล้างตะกอนดินลงสู่แหล่งน้ำได้
	- ทำการก่อสร้าง Cofferdam ขณะทำการขุดเจาะตอม่อในแม่น้ำท่าจีน เพื่อป้องกันการพังกระจายของตะกอนดินในลำน้ำ	- ผู้รับจ้างก่อสร้างไม่มีการก่อสร้าง Cofferdam ขณะทำการขุดเจาะตอม่อในแม่น้ำท่าจีน	ผู้รับจ้างใช้วิธีการคดลอกเหล็ก (Casing) เพื่อเจาะเสาเข็ม สามารถป้องกันการพังกระจายของตะกอนท้องน้ำ และวัสดุที่ได้จากการเจาะอย่างเพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำในแม่น้ำท่าจีน ในขณะที่มีกิจกรรมการคดลอกเหล็ก (Casing) เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ.2566 พบว่ามีค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย ระหว่าง 23-72 มก./ลิตร และมีค่าความขุ่น ระหว่าง 18.0-41.9 เอ็นทียู ซึ่งถือว่ามีความต่ำ
การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ	- หลีกเลี่ยงการก่อสร้างในช่วงฤดูฝน (เดือนมิถุนายน-ตุลาคม) และใช้เวลาก่อสร้างให้สั้นที่สุด	เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างหลักของโครงการเป็นการก่อสร้างโครงสร้างของทางยกระดับ ซึ่งมีความจำเป็นต้องดำเนินการกิจกรรมการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องทั้งในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้ง เพื่อให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนด	ผู้รับเหมาก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงการขุดดินและถมดินในช่วงที่ฝนตกหนัก (ปริมาณฝนมากกว่า 35 มม./วัน

ตารางที่ 7.1-1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ไม่ปฏิบัติ(ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ (ต่อ)	- เศษมวลดินที่ได้จากกิจกรรมการก่อสร้างฐานรากสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน และแม่น้ำแม่กลอง ให้นำไปยังพื้นที่กองดิน บริเวณพื้นที่ว่างของหมวดทางหลวงมหาชัย (กม.29+400) เพื่อเป็นพื้นที่สำหรับกองดินที่ใช้ไม่ได้ และรอการขนส่ง ซึ่งไม่ให้เก็บกองเศษมวลดินไว้ภายในพื้นที่ก่อสร้างและริมตลิ่ง	- มีเศษมวลดินเหลืออยู่บริเวณริมตลิ่ง	ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องเร่งดำเนินการเก็บขนดินออกจากบริเวณริมตลิ่ง
อาชีวอนามัย	- ให้ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุประกาศบนบอร์ดของเซฟตี้	ผู้รับเหมาก่อสร้างไม่ได้ติดตั้งสัญญาณบอกเหตุ ประกาศบนบอร์ดของเซฟตี้	มีการแจ้งเหตุฉุกเฉินผ่านหัวหน้างาน ซึ่งสามารถแจ้งให้คนงานที่อยู่ในพื้นที่ทราบได้ทันที และอย่างทั่วถึง จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งสัญญาณบอกเหตุ บนบอร์ดของเซฟตี้
ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	ติดตั้งรั้วทึบชั่วคราวชนิดเมทัลชีท (Metal Sheet) หนา 0.5 มิลลิเมตร สูงอย่างน้อย 2.0 เมตร บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ช่วงที่ผ่านพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม	ไม่มีการติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท ตามที่มาตรการกำหนด	มีการติดตั้งผ้าใบบน Concrete Barrier รอบบริเวณที่มีการก่อสร้างแทนการก่อสร้างรั้วทึบ ซึ่งสามารถช่วยลดระดับเสียง จากกิจกรรมการก่อสร้างได้ระดับหนึ่ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการตรวจวัดระดับเสียงที่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งรั้วทึบชั่วคราว ชนิดเมทัลชีท
	กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดัง เช่น การขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางยกระดับ/สะพาน ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงเวลากลางวัน	โครงการฯ ก่อสร้างทั้ง 13 ตอน ได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างหลัก ในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. เพื่อลดผลกระทบด้านปริมาณจราจร และการเกิดอุบัติเหตุ เนื่องจากพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ซึ่งมีปริมาณจราจรหนาแน่นตลอดทั้งวัน	-

ตารางที่ 7.1-2			
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
ทรัพยากรดิน	- การขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางยกระดับ กำหนดให้ผู้รับจ้างก่อสร้างใช้สารละลายโพลิเมอร์ (polymer) แทนสารละลายเบนโทไนต์ (bentonite) เพื่อพยุงหลุมเจาะขณะทำการเจาะเสาเข็มและยึดปฏิบัติอย่างเคร่งครัด	- มีการใช้สารละลายโพลิเมอร์ ในการพยุงหลุมเจาะแบบกลม - มีความจำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนต์ ในการพยุงหลุมเจาะแบบสี่เหลี่ยม ซึ่งเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ เนื่องจากเบนโทไนต์ มีความสามารถในการพยุงหลุมเจาะได้ดีกว่าโพลิเมอร์	มีการปฏิบัติตามมาตรการเพิ่มเติม ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนต์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>กำหนดปริมาณการใช้สารละลายเบนโทไนต์ให้เพียงพอการใช้งาน (ไม่เกิน 2,000 ลบ.ม. แต่ในกรณีที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน สามารถเพิ่มปริมาณได้ตามความเหมาะสม) เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายเบนโทไนต์ในพื้นที่มากเกินความจำเป็น</li> <li>กรณีที่มีสารละลายเบนโทไนต์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง ต้องสูบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลาย และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป</li> <li>สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานที่อาจมีความจำเป็นต้องสัมผัสสารละลายเบนโทไนต์ ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น ถุงมือยาง เพื่อความปลอดภัย และป้องกันการสัมผัสสารละลายเบนโทไนต์โดยตรง เนื่องจากสารละลายเบนโทไนต์เป็นสารที่มีฤทธิ์ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ตา และผิวหนังของผู้สัมผัสโดยตรง</li> <li>ต้องแยกเก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนต์ และดินที่ไม่ปนเปื้อนออกจากกัน รวมทั้งประสานงานผู้รับประมูลดิน มาเก็บขนดินดังกล่าวไปใช้ประโยชน์อย่างเหมาะสมต่อไป โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่</li> <li>จัดพื้นที่เก็บกองดินที่มีการปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนต์ อยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 150 เมตร พร้อมทั้งขุดรางระบายน้ำรอบพื้นที่เก็บกอง และจัดให้มีบ่อพักน้ำเพื่อรองรับน้ำฝนที่ชะล้างกองดิน และนำน้ำจากบ่อพักน้ำกลับมาฉีดพรมกองดินทั้งหมดโดยไม่มีการระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ</li> </ul>
	- ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการลำเลียงเศษมวลดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยมีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษดินตกลงสู่ผิวจราจร	- ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการปิดคลุมกระบะบรรทุกของรถขนส่งวัสดุก่อสร้างจากแหล่งวัสดุก่อสร้างมายังพื้นที่เก็บกอง - ไม่มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกในการขนส่งจากพื้นที่เก็บกองไปยังพื้นที่ก่อสร้างเนื่องจากการขนส่งในระยะทางใกล้ๆ	มีการฉีดล้างทำความสะอาดผิวจราจร เป็นประจำทุกวัน

ตารางที่ 7.1-2			
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
น้ำผิวดิน	- ต้องเก็บกักวัสดุก่อสร้างไว้ในพื้นที่ที่เหมาะสม มีสิ่งปกคลุม หรือมีผ้าใบปกคลุม เพื่อป้องกันการชะล้าง และต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำไม่น้อยกว่า 150 เมตร	- ผู้รับเหมาก่อสร้างมีการนำดินที่ขุดออกจากพื้นที่ก่อสร้าง มาเก็บกักไว้บริเวณพื้นที่เก็บกัก ที่บริเวณบ้านพักคนงาน ซึ่งมีระยะห่างจากแหล่งน้ำ มากกว่า 150 เมตร - ไม่มีการปิดคลุมกองวัสดุก่อสร้าง	ระยะห่างระหว่างพื้นที่กองวัสดุก่อสร้าง กับแหล่งน้ำต่างๆ พบว่า มีระยะทางมากกว่า 150 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ไกลเกินกว่าจะได้รับผลกระทบจากการชะล้างเศษดินจากกองวัสดุก่อสร้างในช่วงฤดูฝน และจากผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในคลองคอกควาย แม่น้ำท่าจีน คลองไผ่เตี้ย และคลองบางไผ่ใหม่ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าปริมาณตะกอนแขวนลอย ระหว่าง 14-87 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งถือว่ามีความเสี่ยง อาจไม่จำเป็นต้องจัดทรวัดปกคลุม
	- พื้นที่ตั้งหน่วยก่อสร้าง บ้านพักคนงานของโครงการ และพื้นที่กองวัสดุก่อสร้างต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 100 เมตร เพื่อป้องกันการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ	- พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง โครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1-ตอน 2, ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1-ตอน 6 และตอน 9-ตอน 10 มีระยะห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติมากกว่า 100 เมตร - บ้านพักคนงานก่อสร้างโครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 และช่วง เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 และตอน 8 มีระยะห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติไม่น้อยกว่า 100 เมตร	เก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายออกนอกบ้านพักคนงานก่อสร้างโครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 และช่วง เอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 และตอน 8 เพื่อเฝ้าระวังผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำ
	ผู้รับจ้างก่อสร้าง ต้องทำการเทพื้นคอนกรีตในบริเวณที่อาจเกิดการรั่วไหลของน้ำมันและไขมันตลอดจนสารอันตรายอื่นๆ ได้แก่ ลานซ่อมบำรุงเครื่องจักร ลานล้างรถ พื้นที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิง ถังน้ำมันเครื่อง ถังน้ำมันที่ใช้แล้ว โดยทำเป็นพื้นคอนกรีตที่ยกขอบโดยรอบ เพื่อป้องกันมิให้น้ำมัน ไขมัน หรือสารอันตรายที่รั่วไหลกระจายลงสู่พื้นที่รอบข้างและต่อเชื่อมท่อระหว่างพื้นคอนกรีตและบ่อดักไขมัน เพื่อดักคราบไขมันจากบ่อและรวบรวมเก็บไว้ในถัง เพื่อนำไปกำจัดในสถานที่ที่ถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับน้ำเสียภายหลังดักคราบไขมันแล้ว ให้ระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้มีการเทพื้นคอนกรีตบริเวณที่จัดเก็บถังน้ำมันเชื้อเพลิงบริเวณโรงซ่อมบำรุง เพื่อป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน - ไม่มีบ่อดักไขมัน เนื่องจากมีการจัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่	จัดภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปในการทาแบบและชโลมเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองคอกควาย แม่น้ำท่าจีน คลองไผ่เตี้ย และคลองบางไผ่ใหม่ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ. 2566 ซึ่งเป็นช่วงฤดูฝน พบว่า มีค่าไขมันและไขมันอยู่ในระดับต่ำ
	- ต้องติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถน-กรองไร้อากาศ ขนาด 2.0, 1.8 และ 16.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับและบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม โรงซ่อมบำรุง และโรงอาหารที่มีระยะเวลาการเก็บกักอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 24 ชั่วโมง เพื่อบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบกระโถน-กรองไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง - ไม่ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณโรงซ่อมบำรุง เนื่องจากมีปริมาณน้ำเสียน้อยมาก โดยส่วนใหญ่เป็นน้ำมันจากการซ่อมบำรุง	มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้ว เพื่อนำไปในการทาแบบและชโลมเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม จึงไม่จำเป็นต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดกระโถนกรองไร้อากาศรองรับ



ตารางที่ 7.1-2			
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
อากาศ และบรรยากาศ	- ต้องใช้วัสดุปิดคลุมส่วนบรรทุกของยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ให้มิดชิด โดยต้องมีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมา มากกว่าส่วนการบรรทุกอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันมิให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันการตกหล่นของวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ลงสู่พื้นผิวจราจร	- มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกในการขนส่งจากแหล่งวัสดุมายังพื้นที่เก็บกอง - ไม่มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกถนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างจากพื้นที่เก็บกอง ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากเป็นการขนส่งในระยะทางใกล้ๆ	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ได้จัดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. และจัดให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดผิวจราจร และพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
	- ต้องทำความสะอาดล้อของยานพาหนะทุกชนิดก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยจัดสถานที่สำหรับล้างล้อและตัวรถพร้อมอุปกรณ์ที่ใช้ฉีดที่มีความดันสูง เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินที่ติดกับล้อรถตกหล่นบริเวณถนน	เนื่องจากโครงการมีพื้นที่ก่อสร้างอยู่บริเวณเกาะกลางทางหลวงหมายเลข 35 ทำให้ไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับทำที่ล้างล้อรถ	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ได้จัดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. และจัดให้มีที่ล้างล้อรถ และทำความสะอาดยานพาหนะไว้บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน
ระบบนิเวศ	- จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกราะ-กรองไร้อากาศ เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม โรงอาหาร และโรงซ่อมบำรุง มีขนาดเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	- ผู้รับเหมาก่อสร้างได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบเกราะ-กรองไร้อากาศ สำหรับบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง - ไม่ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณโรงซ่อมบำรุง เนื่องจากมีปริมาณน้ำเสียน้อยมาก โดยส่วนใหญ่เป็นน้ำมันจากการซ่อมบำรุง	มีการจัดเตรียมภาชนะรองรับน้ำมันที่ใช้แล้วเพื่อนำไปในการทาแบบและขโมเครื่องมือเครื่องจักรต่างๆ เพื่อป้องกันการเกิดสนิม และจากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดินในคลองคอกควาย พบว่า มีค่าน้ำมันและไขมันอยู่ในระดับต่ำ
	- ติดตั้งถังดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงซ่อมบำรุงและห้องอาหารมีขนาดเพียงพอกับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน	- โครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 และ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 มีการติดตั้งถังดักไขมันขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง เพื่อบำบัดน้ำเสียบริเวณห้องอาหารของสำนักงานควบคุมโครงการ - โครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 และ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 ไม่มีการติดตั้งถังดักไขมันที่โรงซ่อมบำรุง - โครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1-ตอน 2 ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1-ตอน 6 และตอน 8-ตอน 10 ไม่มีการติดตั้งถังดักไขมัน เพื่อรองรับน้ำเสียจากโรงซ่อมบำรุงและห้องอาหาร	เนื่องจากปริมาณน้ำเสียจากห้องอาหารมีปริมาณน้อยมาก และส่วนใหญ่จะซึมลงสู่ดินและระเหยแห้งไปได้ทั้งหมด จึงไม่จำเป็นต้องติดตั้งถังดักไขมัน
การคมนาคมขนส่ง	ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการลำเลียงเศษมวลดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยมีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมา มากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษดินตกลงสู่ผิวจราจร	- มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกในการขนส่งจากแหล่งวัสดุมายังพื้นที่เก็บกอง - ไม่มีการปิดคลุมกระบะบรรทุกถนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างจากพื้นที่เก็บกอง ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากเป็นการขนส่งในระยะทางใกล้ๆ	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ได้จัดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. และจัดให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดผิวจราจร และพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน เมื่อพิจารณาจากผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละออง พบว่า มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ตารางที่ 7.1-2			
สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน (ต่อ)			
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ครบถ้วน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	การก่อสร้างฐานรากสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีนและแม่น้ำแม่กลอง ต้องทำการติดตั้งตารายซึ่งด้านล่างโครงสร้างสะพานตลอดระยะเวลาของการก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและเศษวัสดุจากการก่อสร้างตกลงสู่ลำน้ำ และต้องติดตั้งไฟกระพริบสีเหลือง มีอัตรากระพริบ 50-60 ครั้งต่อนาที การจุดสว่างประมาณ 1/3 ถึง 1/2 ของเวลาที่ใช้ความสว่างของหลอดไฟ สามารถมองเห็นได้ในระยะอย่างน้อย 500 เมตร ในทัศนวิสัยปกติ (คู่มือเครื่องหมายควบคุมการจราจร กรมทางหลวง, 2561) บริเวณด้านหน้าเสาตอม่อใหม่และตอม่อเดิม เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากเรือชนเสาตอม่อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งไฟกระพริบ และระบบการเตือนอันตรายให้แก่ผู้สัญจรทางน้ำทราบ ตามข้อกำหนดของกรมเจ้าท่า</li> <li>- ยังไม่มีการติดตั้งตารายด้านล่างของโครงสร้างสะพาน เนื่องจากยังอยู่ระหว่างการเจาะเสาเข็มและก่อสร้างฐานรากสะพาน</li> </ul>	รอดำเนินการ
	พื้นที่หน้าเขตเมืองถึงจุดตัดถนนเศรษฐกิจ ช.ว.ก. 26+300-กม.27+600 กำหนดให้ใช้ร่องที่เกาะกลางถนนช่วยในการระบายน้ำย้อนกลับ จากคลองลัดป้อมกลับมาที่น้ำคลองยายดี โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 3 จุด ที่ กม.26+100 กม.27+250 และ กม.29+300 และวางท่อใต้ทางเท้าขนาด 1.20 เมตร ให้ครบและต่อเนื่องยาวไปตลอดตามแนวนอนจนถึงแม่น้ำท่าจีน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ในบริเวณต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>- ไม่สามารถใช้ร่องที่เกาะกลางถนนช่วยในการระบายน้ำ เนื่องจากอยู่ระหว่างการก่อสร้างฐานรากของโครงสร้างทางยกระดับ ซึ่งอยู่บริเวณเกาะกลางของทางหลวงหมายเลข 35</li> </ul>	-
	พื้นที่บริเวณคลองกอไผ่ถึงคลองไผ่เตี้ย ช่วง กม.32+000-กม.34+000 ให้ทำการปรับปรุงท่อระบายน้ำตามแนวริมทางหลวงหมายเลข 35 เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการระบาย และติดตั้งเครื่องสูบน้ำไว้ที่ต้นคลองกอไผ่ริมทางหลวงหมายเลข 35 เพื่อทำการสูบน้ำเข้าคลอง และเมื่อระดับน้ำทะเลลดต่ำกว่าระดับน้ำในคลองแล้ว จึงทำการปล่อยน้ำออกต่อไป	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำ ในบริเวณต่างๆ ตามที่มาตรการกำหนด</li> <li>- ยังไม่มีการปรับปรุงท่อระบายน้ำริมทางหลวงหมายเลข 35 ช่วง กม.32+000 ถึง กม.34+000</li> </ul>	-
อุบัติเหตุและความปลอดภัย	ต้องปิดคลุมท้ายรถบรรทุกที่ใช้ในการลำเลียงเศษมวลดินและวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มิดชิด โดยมีชายผ้าหรือชายวัสดุอื่นๆ ยื่นยาวลงมามากกว่าส่วนการบรรทุกวัสดุอย่างน้อย 30 เซนติเมตร เพื่อป้องกันการร่วงหล่นของเศษดินตกลงสู่ผิวจราจร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการปิดคลุมส่วนบรรทุกในการขนส่งจากแหล่งวัสดุมายังพื้นที่เก็บกอง</li> <li>- ไม่มีการปิดคลุมกระเบบบรรทุกถาวรขนส่งอุปกรณ์ก่อสร้างจากพื้นที่เก็บกอง ไปยังพื้นที่ก่อสร้าง เนื่องจากเป็นการขนส่งในระยะทางใกล้ๆ</li> </ul>	ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการฯ ได้จัดให้มีการขนส่งวัสดุก่อสร้างเฉพาะในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. และจัดให้มีการฉีดล้างทำความสะอาดผิวจราจร และพื้นที่ก่อสร้างเป็นประจำทุกวัน จากการตรวจสอบไม่พบว่ามี การร่วงหล่นของเศษดินลงสู่ผิวจราจร

### 7.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ของมาตรการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการป้องกัน และแก๊สผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกัน แก๊ส และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม พบว่า มาตรการที่มีการปฏิบัติตามครบถ้วน เป็นมาตรการที่สามารถลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น จึงถือว่าเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมาก ส่วนมาตรการที่มีการปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน หรือไม่ได้ปฏิบัติ นับเป็นมาตรการที่ไม่มีประสิทธิผล และเป็นมาตรการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการ และแผนปฏิบัติการฯ ได้ดังนี้

## 1) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของมาตรการฯ :

	ช่วง บางขุนเทียน-เอกชัย			ช่วง เอกชัย-บ้านแพ้ว									
	ตอน 1	ตอน 2	ตอน 3	ตอน 1	ตอน 2	ตอน 3	ตอน 4	ตอน 5	ตอน 6	ตอน 7	ตอน 8	ตอน 9	ตอน 10
มาตรการที่มีประสิทธิภาพมาก	166	167	166	175	175	175	175	175	175	177	174	175	175
มาตรการที่มีประสิทธิภาพน้อย	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มาตรการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
มาตรการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	103	102	103	94	94	94	94	94	94	92	95	94	94
รวม (มาตรการ)	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269	269

หมายเหตุ : ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย

ตอน 1 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 1 (กม.9+731 ถึง กม.14+534) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอ็นทีเอ

ตอน 2 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 2 (กม.14+534 ถึง กม.18+642) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท วิจิตรภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัด

ตอน 3 = โครงการก่อสร้างทางยกระดับบนทางหลวงหมายเลข 35 สายธนบุรี-ปากท่อ (ถนนพระราม 2) ตอน ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 (กม.18+642 ถึง กม.20+500)

ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว

ตอน 1 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 (กม.20+295.417 ถึง กม.22+474.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อุดมศักดิ์เชียงใหม่ จำกัด

ตอน 2 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 2 (กม.22+474.000 ถึง กม.24+670.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า กรุงเทพมหานคร

ตอน 3 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 3 (กม.24+670.000 ถึง กม.25+734.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า วิเอ็น

ตอน 4 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 4 (กม.25+734.000 ถึง กม.26+998.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท กรุงธนเอ็นยีร์ จำกัด

ตอน 5 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 5 (กม.26+998.000 ถึง กม.28+664.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท บางแสนมหานคร จำกัด

ตอน 6 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 6 (กม.28+664.000 ถึง กม.29+772.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ยูเอ็น-เอสโอ

ตอน 7 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 7 (กม.29+772.000 ถึง กม.31+207.250 พร้อมสะพานข้ามแม่น้ำท่าจีน)

ดำเนินการก่อสร้างโดย บริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลล็อปเมนต์ จำกัด (มหาชน)

ตอน 8 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 8 (กม.31+207.250 ถึง กม.33+366.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีซีเอสพี-เดอะซีอีซี

ตอน 9 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 9 (กม.33+366.000 ถึง กม.35+511.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า ซีเอ็มซี-ทีบีทีซี

ตอน 10 = โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษหมายเลข 82 สายทางยกระดับบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 10 (กม.35+511.000 ถึง กม.36+645.000) ดำเนินการก่อสร้างโดย กิจการร่วมค้า เอส.เค.

2) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของแผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม :

	ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย	ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว
แผนปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพมาก	32	32
แผนปฏิบัติการที่มีประสิทธิภาพน้อย	0	0
แผนปฏิบัติการที่ไม่มีประสิทธิภาพ	0	0
แผนปฏิบัติการที่ไม่สามารถประเมินประสิทธิภาพได้	28	28
รวม (รายการ)	60	60

### 7.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
ทรัพยากรดิน	<p>- อัตราการชะล้างพังทลายของดินบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ อยู่ในระดับน้อย (0-2 ตัน/ไร่/ปี)</p> <p>- ผลการคาดการณ์ปริมาณการสูญเสียดิน ตลอดแนวเส้นทางก่อสร้างทางยกระดับ เท่ากับ 463,586 ลบ.ม. และการก่อสร้างทางแยกต่างระดับ เท่ากับ 880 ลบ.ม.</p>	<p><b>การชะล้างพังทลายของดิน</b> : ไม่พบการชะล้างพังทลายของดินตลอดแนวเส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</p>	-	-
		<p><b>การสูญเสียดิน</b> : ปริมาณดินขุดออกจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย มีปริมาณเท่ากับ 281,350.749 ลบ.ม. ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จ ส่วนโครงการฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว คาดว่าจะมีปริมาณดินขุดทั้งสิ้น 348,525.789 ซึ่งมากกว่าที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมคาดการณ์ไว้</p>	<p>เนื่องจากปริมาณดินที่ได้จากการก่อสร้างจริงเป็นไปตามสภาพพื้นที่และจำนวนเสาเข็มที่ได้จากการทดสอบดิน เพื่อออกแบบเสาเข็มใหม่ระหว่างการก่อสร้างอย่างละเอียด ดังนั้นปริมาณดินขุดที่ได้จากการก่อสร้างจึงมีความแม่นยำมากกว่าค่าที่ประมาณการในช่วงที่ศึกษาความเหมาะสม</p>	<p>โครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ทั้ง 13 ตอน ได้จัดให้มีพื้นที่เก็บกองดินเพียงพอ ระหว่างรอให้สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพมหานคร) นำมูลดินจากการก่อสร้างไปประมูลขายตามระเบียบวิธีการทางพัสดุต่อไป ปัจจุบัน สำนักงานทางหลวงที่ 13 (กรุงเทพมหานคร) ได้จัดให้มีการขายมูลดินจากการก่อสร้างโครงการ แล้วเสร็จ โดยผู้ที่ชนะการประมูลดังกล่าว ได้มีการนำมูลดินไปใช้ประโยชน์ โดยไม่เหลือทิ้งไว้ในพื้นที่ต่อไป</p>
	-	<p><b>การทรุดตัวของดิน</b> : ไม่พบการทรุดตัวของดินตลอดแนวเส้นทางที่อยู่ระหว่างการก่อสร้าง</p>	-	-

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547 <ul style="list-style-type: none"> <li>- TSP ไม่เกิน 0.33 มก./ลบ.ม.</li> <li>- PM-10 ไม่เกิน 0.12 มก./ลบ.ม.</li> </ul> </li> <li>- มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538 <ul style="list-style-type: none"> <li>- CO (1 hr) ไม่เกิน 30 ppm</li> </ul> </li> <li>- มาตรฐานค่าไนโตรเจนไดออกไซด์ในบรรยากาศโดยทั่วไป ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2552 <ul style="list-style-type: none"> <li>- NO<sub>2</sub> (1 hr) ไม่เกิน 0.17 ppm</li> </ul> </li> </ul>	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศบริเวณวัดพันท้ายนรสิงห์ เคหะชุมชนมหาชัย โรงพยาบาลมหาชัย 3 และวัดกลางอ่าแก้ว ระหว่างวันที่ 22-26 กันยายน พ.ศ.2566 มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	-	-
ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 15 (พ.ศ. 2540) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leq 24 hr ไม่เกิน 70 dB(A)</li> <li>- Lmax ไม่เกิน 115 dB(A)</li> </ul> </li> </ul>	ผลการตรวจวัดระดับเสียง บริเวณหมู่บ้านพลักษ์ ภิรมย์ วัดพันท้ายนรสิงห์ โรงเรียนวัดราชบุรณรังสรรค์ เคหะชุมชนมหาชัย โรงพยาบาลมหาชัย 3 วัดกลางอ่าแก้ว และบ้านพักอาศัย กม. 36+640 ระหว่างวันที่ 22-26 กันยายน พ.ศ. 2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน	-	-

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
ความสั่นสะเทือน	- มาตรฐานความสั่นสะเทือนที่มีต่อมนุษย์และต่อโครงสร้างอาคารของ Whiffin and Leonard - มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553	ผลการตรวจวัดค่าระดับความสั่นสะเทือนบริเวณโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ เคหะชุมชนมหาชัย โรงพยาบาลมหาชัย 3 วัดกลางอ่าวแก้ว ระหว่างวันที่ 22-26 กันยายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าความสั่นสะเทือน อยู่ในเกณฑ์ที่มนุษย์ไม่สามารถรับรู้สึกรู้สีกได้-รู้สึกได้ถึง ความสั่นสะเทือน และไม่ส่งผลกระทบหรือทำให้โครงสร้างอาคารชำรุดเสียหาย ตามเกณฑ์กำหนดผลกระทบจากความสั่นสะเทือนต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้างของ Whiffin and Leonard และเกณฑ์มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 พ.ศ. 2553		
คุณภาพน้ำผิวดิน	มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินซึ่งมีใช้น้ำทะเล ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2537)	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในคลองคอกควาย ทั้งบริเวณก่อนผ่าน และหลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง แม่น้ำท่าจีน คลองไผ่เตี้ย คลองบางไผ่ใหม่ บริเวณก่อนผ่าน และหลังผ่านพื้นที่ก่อสร้าง เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2566 พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าคุณภาพน้ำจัดเป็นแหล่งน้ำ ผิวดินประเภทที่ 5	-	-
นิเวศวิทยาทางน้ำ	สภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแหล่งน้ำตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ผลการติดตามตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำในแม่น้ำท่าจีน และคลองไผ่เตี้ย เป็นปกติตามช่วงเวลา	-	-



ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
การจัดการน้ำเสีย*	มาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม โดยดำเนินการตรวจวัด อุณหภูมิ, ความเป็นกรด-ด่าง ค่าความสกปรกใน รูปบีโอดี, ปริมาณของแข็งทั้งหมด, ปริมาณ ของแข็งแขวนลอย, ไขมันและน้ำมัน, ไนโตรเจน ในรูปทีเคเอ็น, ไนเตรท, ฟอสเฟต, ฟิคอล โคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในบ่อพักน้ำ สุดท้ายก่อนระบายออกนอกบ้านพักคนงาน ก่อสร้างโครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 เมื่อวันที่ 27 กันยายน พ.ศ.2566 พบว่า มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดค่า BOD ไว้ไม่เกิน 40 มก./ลิตร และตะกอน แขวนลอยไม่เกิน 50 มก./ล.	ระบบบำบัดน้ำเสียมีลักษณะเป็นบ่อพักน้ำเสีย ซึ่งเป็นบ่อดินขนาด 72 ลบ.ม. ไม่สามารถบำบัด น้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ ผู้รับเหมาก่อสร้าง ไม่ได้มีการระบายน้ำออกนอก พื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้าง โดยปล่อยให้น้ำใน บ่อพักน้ำเสียดังกล่าว ซึมลงสู่ดินและระเหยแห้ง ไป	-
สัตว์ในระบบนิเวศ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความชุกชุมของสัตว์ป่า</li> <li>- ความชุกชุมสัตว์ป่ามาก = ร้อยละ 67-100</li> <li>- ความชุกชุมสัตว์ป่าปานกลาง = ร้อยละ 34-66</li> <li>- ความชุกชุมสัตว์ป่าน้อย = ร้อยละ 1-33</li> <li>- สถานภาพของสัตว์ป่า- <ul style="list-style-type: none"> <li>- สถานภาพที่ได้รับการคุ้มครองตามกฎหมาย โดยอ้างอิงจากพระราชบัญญัติสงวนและ คุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ.2562</li> <li>- สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</li> <li>- สถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ ตามเกณฑ์ของ IUCN</li> </ul> </li> </ul>	ดำเนินการสำรวจในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2566 พบว่า สัตว์ป่าจำนวน 99 ชนิด มีความ หลากชนิดของสัตว์ป่าที่สำรวจพบเหมือนกับผล การศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมในระดับค่อนข้างมาก (ร้อยละ 74.44) โดยไม่พบสัตว์ป่าประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือใน ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวน อย่างต่อเนื่อง สำหรับสัตว์ป่าประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่ สัตว์ป่าประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่มีพรรณ พืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่าง ต่อเนื่อง พบว่ามีสัตว์ป่าที่พบเพิ่มจากเดิม 32 ชนิด ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนก (จำนวน 26 ชนิด) ที่มีทั้งนก อพยพ และนกประจำถิ่น ซึ่งสามารถบินเข้ามาใช้ ประโยชน์ในพื้นที่ได้ดีกว่าสัตว์กลุ่มอื่น โดยนกที่ พบเพิ่มจากเดิม และมีสถานภาพ เพื่อการอนุรักษ์ ของ สผ. (2563) จำนวน 4 ชนิด คือ นกกระสา แดง เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้ สูญพันธุ์ (VU) ส่วน นกกางเขน นกน้ำปากยาว และนกนางนวลแกลบเล็ก เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูก คุกคาม (NT)	-	-

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
สัตว์ในระบบนิเวศ (ต่อ)		<p>และจากการศึกษาครั้งนี้มีสัตว์ป่า 2 ชนิด ที่พบในพื้นที่โครงการฯ และมีสถานภาพเพื่อการอนุรักษ์ตาม IUCN (2022-2) คือ นกกระเต็นหัวดำ เป็นสัตว์ป่าถูกคุกคามในระดับมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ (VU) และ นกกางเขน เป็นสัตว์ป่าใกล้ถูกคุกคาม (NT)</p> <p>ในขณะเดียวกัน ผลการศึกษาในครั้งนี้ (พฤศจิกายน พ.ศ.2566) ไม่พบสัตว์ป่าที่เคยพบจากการศึกษาในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ตุลาคม พ.ศ.2556 และมีนาคม พ.ศ. 2557) จำนวน 14 ชนิด โดยเป็นสัตว์ป่าประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง 1 ชนิด ได้แก่ นกเค้าโมง ส่วนสัตว์ป่าประเภทอื่นๆ ที่ไม่ใช่สัตว์ป่าประเภทอาศัยในพื้นที่ป่าหรือในที่ที่มีพรรณพืชหนาแน่นและเป็นพื้นที่ไม่ถูกรบกวนอย่างต่อเนื่อง จำนวน 13 ชนิด คือ กิ้งก่าสวน จิ้งเหลนหลากหลาย งูเขียวปากแพนง งูสามง่ามพระอินทร์ งูสายรุ้งลายขีด นกอีวาบตักแตน นกปรอดหัวสีเขม่า นกปรอดหน้าขาว นกกระจอกตาล นกเค้าดินทุ่งเล็ก หนูผีบ้าน ค้างคาวเพดานเล็ก และหนูจืด ซึ่งทั้ง 13 ชนิดดังกล่าว สามารถอาศัยอยู่ในพื้นที่เกษตรกรรมที่ถูกรบกวนได้ค่อนข้างดี และพบว่า เป็นนกจำนวน 5 ชนิด ขณะที่สัตว์ป่ากลุ่มอื่นอีกจำนวน 8 ชนิด เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 3 ชนิด คือ หนูผีบ้าน ค้างคาวเพดานเล็ก และหนูจืด โดยทั้ง 3 ชนิดเป็นสัตว์ที่ออกหากินในเวลากลางคืนทั้งหมด จึงกล่าวได้ว่า การเปิดใช้เส้นทางโครงการไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงทรัพยากรสัตว์ป่า แต่อย่างใด</p>		

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณการจราจร</li> <li>- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ ตำแหน่ง เวลาและสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ</li> <li>- สภาพการชำรุดเสียหายของเส้นทางโครงการและเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณจราจรในปี พ.ศ.2566 มีปริมาณจราจรประมาณ 129,000 -134,000 คัน/วัน ซึ่งต่ำกว่าผลการคาดการณ์ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นผลมาจากการเติบโตของเศรษฐกิจ จำนวนประชากรในพื้นที่ ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดในแบบจำลองการคาดการณ์ปริมาณจราจร ซึ่งไม่ได้เป็นผลมาจากสภาพถนนของโครงการ</li> <li>- ไม่พบปัญหาด้านการจราจรหรืออุบัติเหตุจากการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ส่วนสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุบนทางหลวงหมายเลข 35 เกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่ และความบกพร่องของยานพาหนะเป็นหลัก</li> <li>- สภาพผิวทางจราจร และอุปกรณ์งานทางต่างๆ อยู่ในสภาพดี โดยกิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างโครงการในระยะที่ผ่านมา ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเส้นทางขนส่งวัสดุอุปกรณ์</li> </ul>	-	<p>โครงการได้มีการดำเนินการเพิ่มเติม ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. โครงการก่อสร้างทั้ง 13 ตอน ได้ร่วมกันจัดตั้ง “ศูนย์บริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างถนนพระราม 2” และ “ศูนย์ประสานงานเพื่อแก้ไขปัญหาผลกระทบสิ่งแวดล้อม” เพื่อประสานแก้ไขปัญหาระบบจราจร รวมทั้งรับเรื่องร้องเรียนต่างๆ โดย ตั้งอยู่บริเวณสำนักงานควบคุมโครงการก่อสร้างทางยกระดับฯ ตอน 2</li> <li>2. กิจกรรมการก่อสร้างที่มีความจำเป็นต้องปิดการจราจรในช่องทางหลักของทางหลวงหมายเลข 35 จะปิดการจราจรในช่วงระหว่างเวลา 21.00-04.00 น. รวมทั้งประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ทางทราบ และมีการประสานงานกับตำรวจจราจรในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ทาง เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัด</li> </ol>
การควบคุมน้ำท่วม และการระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสิทธิภาพการระบายน้ำ</li> <li>- การสะสมของตะกอนดินและวัชพืชบริเวณสะพาน ท่อ และรางระบายน้ำ</li> <li>- สภาพปัญหาน้ำท่วมขัง บริเวณทั้ง 2 ฝั่งแนวเส้นทางและบริเวณใกล้เคียง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ระบบระบายน้ำตามแนวยาว และแนวขวางของโครงการส่วนใหญ่สามารถรองรับและระบายน้ำได้ดี</li> <li>- พบปัญหาด้านการระบายน้ำ บริเวณ กม.31+000 ถึง กม.32+000 และบริเวณ กม. 33+000 ถึง กม.34+000 ทำให้น้ำท่วมขัง เมื่อมีฝนตกหนัก</li> </ul>	ระบบระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวไม่สามารถรองรับและระบายน้ำไปยังจุดทิ้งน้ำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ทัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- หยุดกิจกรรมการก่อสร้างบริเวณดังกล่าวในช่วงฤดูฝน</li> <li>- ในระหว่างการก่อสร้างหากมีเศษดินหรือเศษวัสดุขนาดเล็กตกลงบริเวณผิวจราจร ให้เร่งนำออกจากผิวจราจรทันที ห้ามใช้น้ำล้างให้ตะกอนไหลลงไปยังท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดลง และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบระบายน้ำช่วงหน้าฝนเป็นประจำทุกสัปดาห์</li> </ul>

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
เศรษฐกิจ-สังคม	-	<p>ผลการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย กลุ่มผู้นำ กลุ่มผู้แทนพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มครัวเรือนที่อยู่อาศัยในพื้นที่โครงการ กลุ่มผู้แทนสถานประกอบการ และกลุ่มผู้ใช้ทาง ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 25 พฤศจิกายน – 25 ธันวาคม พ.ศ.2566 ซึ่งมีกิจกรรมการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว โดยสามารถสรุปผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้างทางยกระดับที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนในด้านต่างๆ ดังนี้</p> <p>ความไม่สะดวกในการเดินทาง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัดในช่วงเวลาเร่งด่วน และช่วงวันหยุดเทศกาล</li> <li>- อุบัติเหตุ และความปลอดภัยในการเดินทาง</li> <li>- พื้นที่ผิวจราจรชำรุดเสียหาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดตั้งศูนย์บริหารการจราจรระหว่างการก่อสร้างบนถนนพระราม 2</li> <li>- การประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน</li> <li>- การติดกล้องวงจรปิด เพื่อตรวจสอบและรายงานสภาพการจราจร</li> <li>- การเฝ้าระวังอุบัติเหตุที่ส่งผลการจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ</li> <li>- การประชาสัมพันธ์รายละเอียดการก่อสร้างและช่วงเวลาที่มีความจำเป็นต้องปิดการจราจร</li> <li>- การคืนผิวจราจรในช่วงวันหยุดเทศกาล</li> <li>- การติดตั้งป้ายจราจร สัญญาณไฟจราจร ป้ายเตือนงานก่อสร้าง ไฟฟ้าส่องสว่าง และสัญญาณไฟกระพริบ ให้ชุมชนและผู้ใช้ทาง เห็นได้อย่างชัดเจน</li> <li>- ตรวจสอบและดูแลผิวจราจร หากพบการชำรุดเสียหายทางผู้รับเหมาจะรีบดำเนินการซ่อมแซม</li> </ul>

ปัจจัยที่ตรวจวัด	ค่ามาตรฐาน	ผลการเปรียบเทียบค่ามาตรฐาน	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไขที่ได้ดำเนินการ
เศรษฐกิจ-สังคม		ผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียง และความ สั่นสะเทือน  ผลกระทบด้านเศรษฐกิจ	การค้าขายของท้องถิ่นแยลง ลูกค้าลดลง ส่งผลต่อ รายได้ของสถานประกอบการมีรายได้ลดลง	มีการฉีดพรมน้ำเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น ละอองตลอดแนวเส้นทาง รวมทั้งมีการวาง แผนการก่อสร้าง โดยไม่ให้มีการใช้เครื่องจักรที่ ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันหลายเครื่องในบริเวณ เดียวกัน ผู้รับเหมาต้องรีบดำเนินการก่อสร้างให้แล้วเสร็จ ตามแผนงานที่กำหนด
สาธารณสุขและ อาชีวอนามัย	-	<b>สภาพสาธารณสุขบริเวณพื้นที่ศึกษาโครงการ</b> : มีแนวโน้มการเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดิน หายใจมากที่สุด ตามมาด้วยโรคความดันโลหิต สูง และเบาหวาน สำหรับโรคระบบทางเดิน หายใจที่พบในผลรายงานการเจ็บป่วยที่สูง ดังกล่าวนี้ มีการรวมโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ หรืออาการระบบทางเดินหายใจส่วนบนของ ร่างกายทั้งหมด (Upper respiratory infection) เช่น หวัด ไอจาม น้ำมูกไหล คัด จมูก คอแห้ง หรือเจ็บคอเล็กน้อย ไอแห้ง ๆ หรือ มีเสมหะไว้ในสาเหตุการเจ็บป่วยนี้ รวมทั้งไม่พบ โรคที่มีอาหารและน้ำเป็นสื่อในบริเวณบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	มีแนวโน้มเจ็บป่วยคล้ายกันในพื้นที่ต่างๆ ของ ประเทศ ตามฤดูกาลที่เปลี่ยนแปลงไปเป็น สาเหตุหลัก	-

## 7.2 ข้อเสนอแนะ

### 7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

1) **ทรัพยากรดิน** : เนื่องจากในการก่อสร้างมีความจำเป็นต้องใช้สารละลายเบนโทไนท์ ในการพยุหุ้มเจาะเสาเข็มแบบเหลี่ยม ซึ่งเป็นโครงสร้างขนาดใหญ่ แทนการใช้สารละลายโพลิเมอร์ จึงจำเป็นต้องมีการจัดการอย่างเหมาะสมเพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อคุณภาพดิน คุณภาพน้ำและนิเวศวิทยาทางน้ำ ดังนี้

#### 1.1) พื้นที่ก่อสร้างบริเวณที่มีการขุดเจาะฐานรากโครงสร้างทางยกระดับ

1.1.1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างฐานรากโครงสร้างทางยกระดับให้ชัดเจน

1.1.2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดปริมาณการใช้สารละลายเบนโทไนท์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน ไม่เกิน 2,000 ลบ.ม. ทั้งนี้ ในกรณีที่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน สามารถเพิ่มปริมาณได้ตามความเหมาะสม กรณีที่ต้องเพิ่มปริมาณมากกว่า 2,000 ลบ.ม. ต้องบันทึกปริมาณที่ใช้จริงไว้ด้วย เพื่อลดปริมาณการเก็บสำรองสารละลายเบนโทไนท์ในพื้นที่มากเกินความจำเป็น

1.1.3) กรณีที่มีสารละลายเบนโทไนท์เหลือจากการก่อสร้างในแต่ละครั้ง ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องสูบลบกลับเข้าไปในถังเก็บสารละลายที่มีฝาปิดมิดชิด และนำสารดังกล่าวมาใช้ในการก่อสร้างเสาเข็มต้นอื่นที่เหลือต่อไป

1.1.4) สำหรับคนงานที่ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับสารละลายเบนโทไนท์ ต้องแต่งกายมิดชิดและสวมใส่ถุงมือยาง เพื่อป้องกันการสัมผัสโดยตรง

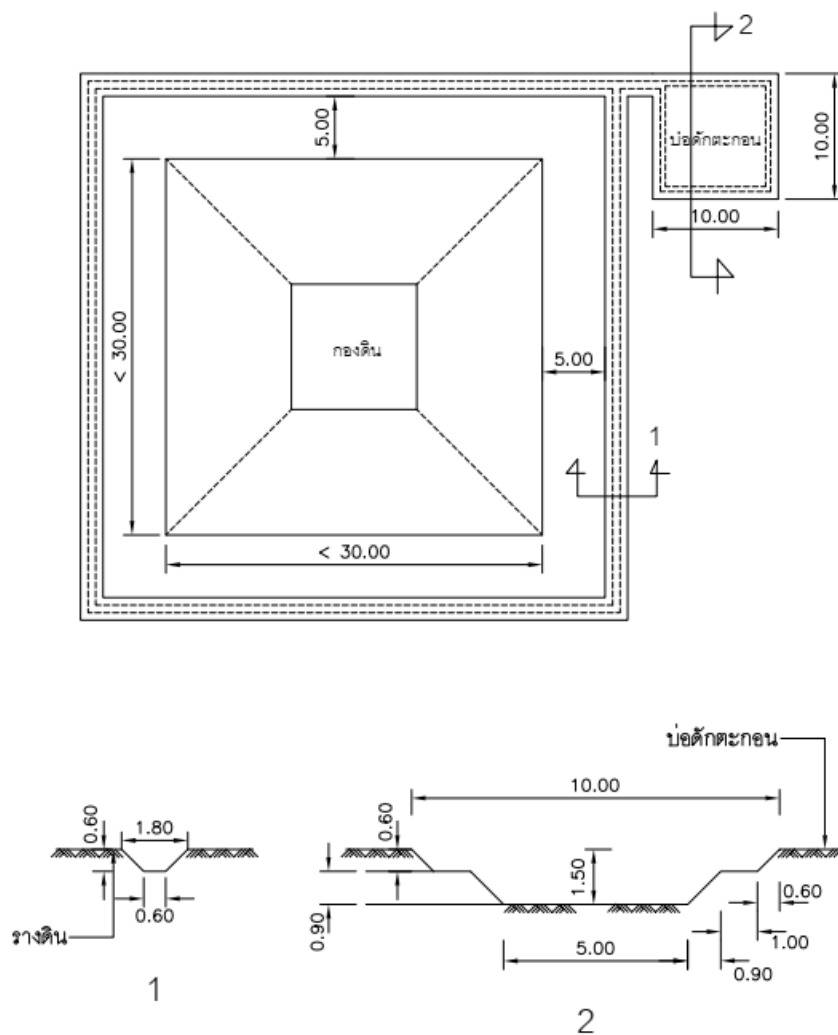
1.1.5) จัดให้มีรถบรรทุกมารับดินที่ขุดออกเป็นประจำทุกวัน และมีผ้าใบปิดคลุมเพื่อป้องกันการตกหล่น และให้ขนส่งไปไว้ยังพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง โดยไม่มีการเก็บกองไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งไม่จอดรถบรรทุกรับเศษมวลดินค้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้าง

#### 1.2) บริเวณพื้นที่เก็บกองดินที่ปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนท์

1.2.1) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องแยกพื้นที่กองดินที่ปนสารละลายเบนโทไนท์ออกจากดินที่ไม่ปนสารละลายเบนโทไนท์

1.2.2) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดหาพื้นที่เก็บกองดินปนสารละลายเบนโทไนท์ โดยต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 100 เมตร และอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มของประชาชนไม่น้อยกว่า 700 เมตร รวมทั้งต้องไม่อยู่ในพื้นที่ที่น้ำท่วมถึง และไม่กีดขวางการไหลของน้ำ

1.2.3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ขนาดไม่น้อยกว่า 0.6 x 0.6 เมตร โดยรอบพื้นที่กองดินปนสารละลายเบนโทไนท์ และมีบ่อตกตะกอนขนาด 10 x 10 เมตร และนำน้ำดังกล่าวไปใช้ในการฉีดพรมพื้นที่กองดินปนสารละลายเบนโทไนท์ เพื่อลดปริมาณฝุ่นละออง (ดังรูปที่ 7.2-1)



รูปที่ 7.2-1 ตัวอย่างรางระบายน้ำ และบ่อตกตะกอนดินชั่วคราว บริเวณพื้นที่กองดินบนเบนโทไนท์

### 1.3) กรณีที่นำดินที่ปนสารละลายเบนโทไนท์ไปใช้ในการปรับถมพื้นที่

1.3.1) พื้นที่ปรับถมดินที่ปนสารละลายเบนโทไนท์ ต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำธรรมชาติ มากกว่า 100 เมตร และอยู่ห่างจากบ่อน้ำดื่มของประชาชนไม่น้อยกว่า 700 เมตร

1.3.2) พื้นที่ปรับถมดินที่ปนสารละลายเบนโทไนท์ ต้องไม่ใช่พื้นที่อนุรักษ์ (พื้นที่อุทยานแห่งชาติ พื้นที่ป่าสงวน หรือ พื้นที่ป่าชายเลน) / พื้นที่การเกษตร / พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ รวมทั้งไม่นำไปถมทะเล

1.3.3) กรณีที่มีขนาดพื้นที่ถมดินมากกว่า 2,000 ตารางเมตร (1 ไร่ 1 งาน) และมีความสูงกว่าระดับที่ดินข้างเคียงตั้งแต่ 2 เมตร ขึ้นไป ต้องดำเนินการขออนุญาตถมดิน จากหน่วยงานท้องถิ่นที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ.2543

1.3.4) กรณีที่นำดินไปถมในพื้นที่เอกชน ต้องได้มีเอกสารหลักฐานการได้รับอนุญาตจากเจ้าของพื้นที่

#### 1.4) กรณีที่ส่งไปกำจัดหน่วยงานภายนอก

1.4.1) การกำจัดดินปนสารละลายเบนโทไนท์ ให้ดำเนินการตามข้อเสนอแนะ ในเอกสารความปลอดภัย (Material Safety Data Sheet : MSDS) ของสารเบนโทไนท์

1.4.2) พิจารณาคัดเลือกบริษัท/หน่วยงานรับกำจัด ที่ได้รับใบอนุญาตจัดการขยะมูลฝอยอันตรายจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อนำดินปนเปื้อนสารละลายเบนโทไนท์ ไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) โดยนำดินที่ปนสารละลายเบนโทไนท์ มาเทกองในพื้นที่ซึ่งจัดเตรียมไว้ และใช้เครื่องจักรกลเกลี่ยและบดอัดให้ยุบตัวลง แล้วใช้ดินกลบทับและบดอัดให้แน่นอีกครั้ง ทั้งนี้ พื้นที่ที่จะใช้ในการฝังกลบจะต้องมีการสำรวจตรวจสอบแล้วว่าเหมาะสม กล่าวคือ เป็นพื้นที่ว่างไม่ได้ใช้ประโยชน์หรือเป็นพื้นที่ด้อยคุณค่าทางการเกษตร และไม่เป็นที่ลุ่มน้ำท่วมขัง เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกพื้นที่ การออกแบบก่อสร้างและการจัดการสถานที่กำจัดด้วยการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ของกรมควบคุมมลพิษ

1.4.3) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขอรับใบกำกับการขนส่งของเสียอันตรายจากบริษัท/หน่วยงานรับกำจัดไว้เป็นหลักฐาน

1.4.4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องขอรับรายงานการจัดการดินปนเปื้อนจากบริษัท / หน่วยงานรับกำจัด

2) **ระดับเสียง :** เนื่องจากเทศบาลตำบลคอกกระบือ ได้มีการร้องเรียนไปยังสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยวกับปัญหาเสียงรบกวนจากยานพาหนะบริเวณโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ ซึ่งสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 5 และเทศบาลตำบลคอกกระบือ ได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงรบกวนบริเวณชั้น 2 ห้องประถมศึกษาปีที่ 4/3 โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ เมื่อวันที่ 21 ตุลาคม พ.ศ.2565 พบว่า ค่าระดับเสียงรบกวน เท่ากับ 20.5 และ 19.9 dB(A) ซึ่งมีค่าระดับการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ที่กำหนดไว้ ไม่เกิน 10 dB(A) โดยคาดว่าเป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง และการสัญจรของยานพาหนะต่างๆ บนถนนพระราม 2 ซึ่งต่อมา กรมทางหลวงได้ดำเนินการติดตั้งกำแพงกันเสียงถาวร ชนิด อะคริลิกใส บริเวณด้านหน้าโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ บนเส้นทางสายหลัก กม.20+544 ถึง กม.20+851 แล้วเสร็จในเดือนพฤษภาคม พ.ศ.2566

ซึ่งกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม นายช่างควบคุมการก่อสร้างโครงการฯ ช่วงบางขุนเทียน-เอกชัย ตอน 3 และช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 ได้ร่วมประชุมหารือแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ร่วมกับผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรสาคร ผู้แทนโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ เทศบาลตำบลคอกกระบือ และผู้แทนจากสำนักงานขนส่งจังหวัดสมุทรสาคร รวมทั้งได้ดำเนินการตรวจวัดระดับเสียงเพิ่มเติม จำนวน 2 สถานี ได้แก่ บริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และห้องคณิตศาสตร์ ชั้น 3 อาคารพลอยไพลิน ระหว่างวันที่ 14-17 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 พบว่า บริเวณห้องคณิตศาสตร์ ชั้น 3 อาคารพลอยไพลิน มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมงไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีค่าระดับการรบกวนเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ส่วนบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย ในเวลา 24 ชั่วโมงเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน แต่มีค่าระดับการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

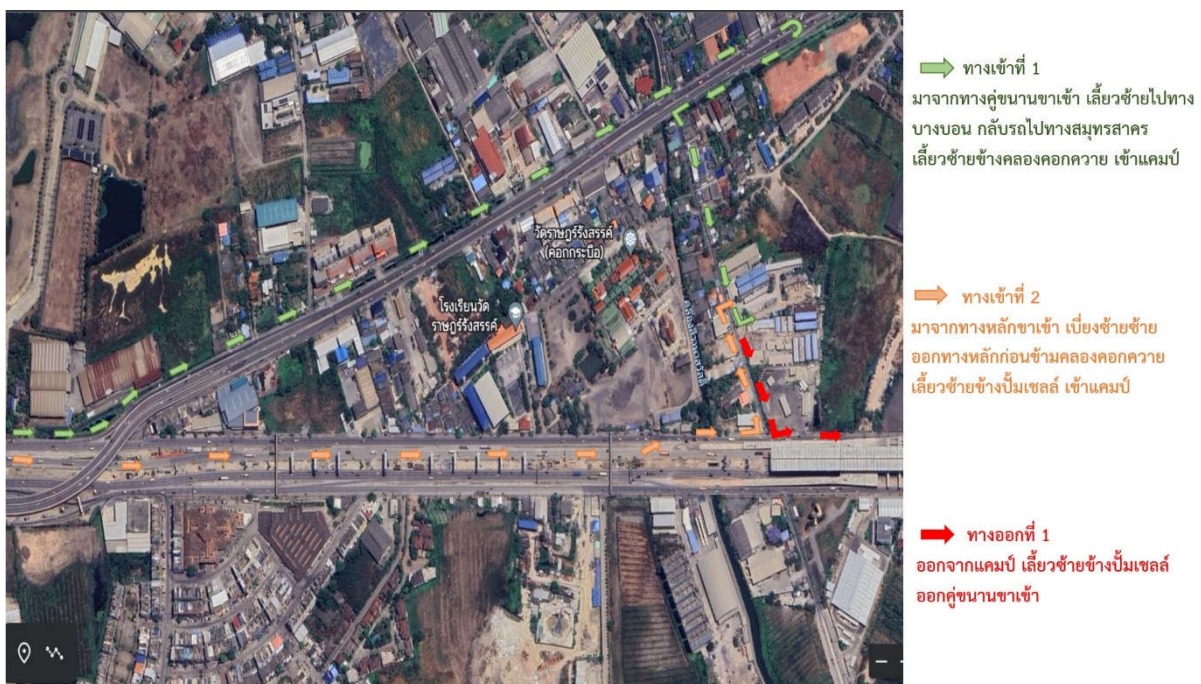
เมื่อพิจารณาค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง ของทั้ง 2 บริเวณ พบว่า ช่วงเวลาที่มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 1 ชั่วโมง มากกว่า 70 เดซิเบล(เอ) อยู่ในช่วงระหว่างเวลา 05.00-21.00 น. ซึ่งมีสาเหตุมาจากปริมาณการจราจรบนถนนพระราม 2 จึงสรุปได้ว่า การที่บริเวณห้องคณิตศาสตร์มีค่าระดับเสียงเฉลี่ยในเวลา 24 ชั่วโมง ไม่ได้เป็นผลมาจากกิจกรรมการก่อสร้าง แต่เป็นผลมาจากปริมาณการจราจรจากรถของผู้ใช้ทางปกติและรถขนส่งวัสดุบนทางคู่ขนานของทางหลวงหมายเลข 35 ในช่วงเวลากลางวัน ที่มีค่าเพิ่มสูงขึ้น

สำหรับบริเวณศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ที่มีค่าการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน พบว่า ช่วงเวลาที่มีค่าการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน จะประกอบด้วย ช่วงระหว่างเวลา 00.00-03.00 น. ของวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2566 และช่วงระหว่าง เวลา 11.00-16.00 น. ซึ่งจากการตรวจสอบกิจกรรมการก่อสร้าง พบว่า



โครงการฯ ได้ดำเนินการก่อสร้างในช่วงระหว่างเวลา 22.00-04.00 น. รวมทั้งมีการปิดการจราจรช่องทางหลักตลอดแนวเส้นทางก่อสร้าง โดยในช่วงเวลาดังกล่าว โครงการฯ ช่วงเอกชัย-บ้านแพ้ว ตอน 1 ได้มีกิจกรรมการตัดหัวเสาเข็มที่บริเวณ กม.20+455 และ กม.20+527 ซึ่งเป็นกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดเสียงดัง ดังนั้น การที่มีค่าการรบกวนในช่วงเวลา 00.00-03.00 น. ของวันที่ 16 กรกฎาคม พ.ศ.2566 จึงเป็นผลมาจากกิจกรรมการตัดหัวเสาเข็ม และปริมาณการจราจรในช่องทางคู่ขนาน ส่วนการที่มีค่าระดับการรบกวนไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ในช่วงระหว่างเวลา 11.00-16.00 น. นั้น เป็นผลมาจากปริมาณการจราจรบนทางคู่ขนานที่เพิ่มสูงขึ้น

กรมทางหลวง จึงได้ดำเนินการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 60 กม./ชม. ก่อนถึงโรงเรียนไม่น้อยกว่า 200 เมตร เพิ่มเติม เพื่อเตือนให้ผู้ขับขี่ทางชะลอความเร็วของยานพาหนะก่อนที่จะผ่านบริเวณด้านหน้าโรงเรียน เพื่อลดระดับเสียง อย่างไรก็ตาม เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดเสียงดังรบกวนจากรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง จึงเสนอแนะให้รถขนส่งวัสดุก่อสร้างหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางคู่ขนาน ช่วงที่ผ่าน โรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ โดยใช้เส้นทางหลัก ดังรูปที่ 7.2-2 โดยปัจจุบันผู้รับเหมาก่อสร้างได้หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่องทางคู่ขนานช่วงที่ผ่านด้านหน้าโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์ รวมทั้งไม่พบข้อร้องเรียนจากโรงเรียนฯ เพิ่มเติม



รูปที่ 7.2-2 เส้นทางรถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ช่วงที่ผ่านโรงเรียนวัดราษฎร์รังสรรค์

3) การคมนาคมขนส่ง : ปัจจุบันโครงการฯ ทุกช่วงตอน ได้ดำเนินกิจกรรมการก่อสร้างหลัก ในช่วงระหว่างเวลา 22.00-04.00 น. รวมทั้งได้จัดให้มีการปิดการจราจรในช่องทางหลัก ระหว่างเวลา 22.00-05.00 น. เป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้ ในการก่อสร้างทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน มีความจำเป็นต้องปิดการจราจรบนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (กาญจนาภิเษก) เป็นครั้งคราว ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดสะสม บริเวณจุดตัดระหว่างทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (กาญจนาภิเษก) กับทางหลวงหมายเลข 35 (ถนนพระราม 2) โครงการฯ จึงได้มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจท้องที่ได้แก่ สถานีตำรวจนครบาลท่าข้าม สถานีตำรวจนครบาลสมคำ ในการช่วยอำนวยความสะดวกในกรณีที่มีความจำเป็นต้องปิดการจราจรบนทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (ถนนกาญจนาภิเษก) นอกจากนี้ โครงการฯ ได้จัดให้มีการประชาสัมพันธ์การจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างผ่านทางช่องทางต่างๆ ได้แก่ Facebook : โครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 สายบางขุนเทียน-เอกชัย-บ้านแพ้ว วิทยุสวพ.91 และ จส. 100 เป็นต้น

**4) การระบายน้ำ :** เนื่องจากพบปัญหาน้ำท่วมขัง ภายหลังจากที่มีฝนตก ในพื้นที่ 2 แห่ง ได้แก่ บริเวณ กม.31+000 ถึง กม.32+000 และบริเวณ กม.33+000 ถึง กม.34+000 ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ระบบระบายน้ำในบริเวณดังกล่าวไม่สามารถรองรับและระบายน้ำไปยังจุดที่น้ำที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ทัน เนื่องจากอาคารระบายน้ำบริเวณใต้ทางเท้าถูกก่อสร้างมาเป็นเวลานาน และมีขนาดคละกัน และพื้นที่ประชิดเขตทางมีลักษณะเปลี่ยนไปจากเดิม จึงมีปริมาณเข้ามาในระบบระบายน้ำของกรมทางหลวงมากกว่าที่เคยออกแบบไว้ ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้างหากมีเศษดินหรือเศษวัสดุขนาดเล็กตกลงบริเวณผิวจราจร ให้เร่งนำออกจากผิวจราจรทันที ห้ามใช้น้ำล้างให้ตะกอนไหลลงไปยังท่อระบายน้ำ ซึ่งเป็นเหตุให้ประสิทธิภาพในการระบายน้ำลดลง และตรวจสอบปริมาณตะกอนในระบบระบายน้ำช่วงหน้าฝนเป็นประจำทุกสัปดาห์ สำหรับแนวทางการแก้ไขปัญหาภายหลังจากดำเนินการก่อสร้างทางยกระดับแล้วเสร็จ มีดังนี้

*บริเวณ กม.31+000 ถึง กม.32+000 :* ก่อสร้างอาคารระบายน้ำใต้ทางเท้าทดแทนอาคารระบายน้ำเดิม โดยใช้เป็นท่อเหลี่ยมขนาด 1.50 x 1.50 ม. ทั้ง 2 ฝั่ง จาก กม.32+000 ถึง กม.31+100 และก่อสร้างบ่อสูบน้ำถาวรเพื่อสูบน้ำจากท่อระบายน้ำบริเวณหน้าวัดกลางอ่าแก้ว เนื่องจากบริเวณดังกล่าวอยู่ประชิดกับอุโมงค์หลังเก่า ซึ่งการก่อสร้างอาคารระบายน้ำใหม่ อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่ออุโมงค์หลังเก่าได้

*บริเวณ กม.33+000 ถึง กม.34+000 :* ดำเนินการก่อสร้างอาคารระบายน้ำใต้ทางเท้าทดแทนอาคารระบายน้ำเดิม โดยใช้เป็นท่อเหลี่ยมขนาด 1.50 x 1.50 ม. ทั้ง 2 ฝั่ง จาก กม.34+000 ถึง กม.32+900

**5) สาธารณสุขและอาชีวอนามัย :** จากกรณีเกิดเหตุลวดสลิงรถเครนขาด ส่งผลให้กระเช้าที่เครนหิ้วอยู่ตกลงมากระแทกพื้นอย่างรุนแรง และทำให้มีผู้เสียชีวิต 1 ราย และบาดเจ็บสาหัส 1 ราย ซึ่งจากการตรวจสอบพบว่าเป็นผลมาจากความประมาทส่วนบุคคลและการไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ดังนั้น ผู้รับเหมาก่อสร้างโครงการต้องรณรงค์ให้คนงานก่อสร้างตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน และผลที่อาจเกิดขึ้นจากอันตรายระหว่างการทำงาน พร้อมทั้งกำชับให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัด ตลอดเวลาขณะปฏิบัติงาน สำหรับข้อเสนอแนะต่อการเกิดอุบัติเหตุคนงานก่อสร้างเสียชีวิต จากกรณีลวดสลิงรถเครนขาด มีดังนี้

1. ตรวจสอบ และกำชับให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอย่างเคร่งครัดขณะปฏิบัติงานตลอดเวลา โดยเฉพาะการทำงานบนที่สูง หากคนงานไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลทำการลงโทษตามบทลงโทษที่ได้กำหนดไว้

2. อบรมความปลอดภัย (Safety talk) ก่อนเริ่มงาน โดยเน้นการใช้เครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย เข็มขัดนิรภัยและสายช่วยชีวิต เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นที่ต้องสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายตลอดเวลา และสร้างจิตสำนึกแก่คนงานให้ตระหนักถึงความปลอดภัยในการทำงาน และผลที่อาจเกิดขึ้นจากอันตรายระหว่างการทำงานหากไม่ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงาน

3. อบรมคนงานก่อสร้างให้รู้จักถึงวิธีการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกวิธี โดยคนงานที่ปฏิบัติงานต้องมีความเชี่ยวชาญในการใช้เครื่องจักรและผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้