

บทที่ 1
บทนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 บทนำ

คณะกรรมการความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้เห็นชอบแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมในการประชุม คสช. เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 โดยมีมติเห็นชอบแนวทางการพัฒนาในระยะเร่งด่วน ซึ่งจะดำเนินการในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557-2558 ประกอบไปด้วย 2 แผนงานหลัก คือ แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคมนาคมขนส่งทางรางและแผนการพัฒนาการเชื่อมโยงโครงข่ายการคมนาคม เพื่อเชื่อมโยงประตูการค้าเมืองหลัก กทม. และปริมณฑล สำหรับแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งทางราง ได้เห็นชอบให้มีการเร่งดำเนินการโครงการรถไฟฟ้าทางคู่จำนวน 6 เส้นทาง ระยะทางรวม 887 กิโลเมตร

โครงการระบบรถไฟฟ้าชานชาลาเพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางนครปฐม-ชุมทางหนองปลาดุก-หัวหิน เป็นส่วนหนึ่งของโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 แผนงานการพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง (การพัฒนาการระบบรถไฟฟ้าทางคู่) ระยะที่ 1 (โครงการที่มีความพร้อมเริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2558) ซึ่งที่ประชุม คสช. ครั้งที่ 8/2557 เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม พ.ศ. 2557 ได้มีมติเห็นชอบในหลักการกรอบยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 เพื่อพัฒนาโครงข่ายรถไฟระหว่างเมือง ปรับปรุงระบบอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน การขนส่งทางรางและพัฒนาระบบรถไฟฟ้าทางคู่

ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการระบบขนส่งมวลชนที่ใช้ราง การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) จึงได้มอบอำนาจให้สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) เป็นผู้เสนอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้พิจารณา โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ (คชก.) ในการประชุมครั้งที่ 4/2559 เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2559 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (กก.วล.) ได้มีมติเห็นชอบตามความเห็นของ คชก. ในการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2559 รายละเอียดดังภาคผนวก ก

ต่อมา การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้จัดให้มีการประกวดราคาจ้างก่อสร้างโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน โดยแบ่งสัญญาจ้างก่อสร้างออกเป็น 2 สัญญา ได้แก่ สัญญาที่ 1 ช่วงนครปฐม-หนองปลาไหล และสัญญาที่ 2 ช่วงหนองปลาไหล-หัวหิน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งบริษัท เอ.เอส. แอสโซซิเอท เอนจิเนียริง (1964) จำกัด ได้เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน สัญญาที่ 1 และบริษัท ซีโน-ไทย เอนจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ได้เป็นผู้ดำเนินงานก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน สัญญาที่ 2 นอกจากนี้ การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้จัดจ้างกลุ่มบริษัทที่ปรึกษา (CSCS) ประกอบด้วย บริษัท เอ็ม เอ เอ คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เอเชียน เอนจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เทสโก้ จำกัด บริษัท โซติจินดา คอนซัลแตนท์ จำกัด บริษัท เอฟซีลอน จำกัด บริษัท ไวส์ โปรเจ็ค คอนซัลตติ้ง จำกัด บริษัท ดอร์ซ คอนซัลท์ เอเชีย จำกัด และบริษัท เอ็มเอชพีเอ็ม จำกัด ทำหน้าที่ในการบริหารโครงการควบคุมงานก่อสร้าง และกำกับ/ดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของสัญญา กฎหมาย และระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การก่อสร้างโครงการสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

การรถไฟแห่งประเทศไทย ได้ลงนามสัญญาจ้างก่อสร้าง สัญญาที่ 1 และสัญญาที่ 2 เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2560 มีกำหนดเริ่มงานตามสัญญาวันที่ 1 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 - 31 มกราคม พ.ศ. 2564 รวมระยะเวลา 36 เดือน ผู้รับจ้างได้รับการขยายระยะเวลาสัญญาจ้าง ครั้งที่ 1 เป็นเวลา 20 เดือน สิ้นสุด วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2565 ตามมติคณะกรรมการรถไฟฯ ในการประชุมครั้งที่ 21/2563 เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 รายละเอียดดังภาคผนวก ข และตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2565 ผู้รับจ้างได้รับมาตรการช่วยเหลือจากกรมบัญชีกลาง โดยการคิดค่าปรับอัตราร้อยละศูนย์ (0%) จนถึงวันที่

4 มกราคม พ.ศ. 2568 ซึ่งการรถไฟแห่งประเทศไทย ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก คชก. และ กก.วล. อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีหน่วยงานที่ 3 (Third Party) ได้แก่ บริษัท ปัญญา คอนซัลแตนท์ จำกัด ร่วมกับบริษัท เอส. พี. เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด และบริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้างก่อสร้างสัญญาที่ 1 และสัญญาที่ 2 ตลอดจนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รอบ 6 เดือน เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2563 (NTP1) การรถไฟแห่งประเทศไทย ให้ผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-ชุมพร ที่ผ่านการคัดเลือก ได้แก่ บริษัท CRSC Research and Design Institute Group Company Limited และบริษัท CRSC International Company Limited เข้าพื้นที่เพื่อเริ่มปฏิบัติงานโดยกำหนดระยะเวลา รวม 36 เดือน (วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2563 – 26 มกราคม พ.ศ. 2566) และตั้งแต่วันที่ 27 มกราคม พ.ศ. 2566 ผู้รับจ้างได้รับมาตรการช่วยเหลือจากกรมบัญชีกลาง โดยการคิดค่าปรับอัตรา ร้อยละศูนย์ (0%) จนถึงวันที่ 2 พฤษภาคม พ.ศ. 2568 (ปัจจุบันผู้รับจ้างอยู่ระหว่างกระบวนการขอลดหรืองดเว้นค่าปรับกับการรถไฟแห่งประเทศไทย) โดยมีจุดเริ่มต้นโครงการที่สถานีนครปฐม สิ้นสุดโครงการที่สถานีชุมพร (ครอบคลุมพื้นที่งานก่อสร้างโยธา ของโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน) ซึ่งการดำเนินงาน ประกอบด้วย การออกแบบจัดหา และติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ (ทางก่อสร้างใหม่และทางก่อสร้างเดิม) โดยใช้ระบบอาณัติสัญญาณบังคับสัมพันธ์ด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer Based Interlocking : CBI System) พร้อมระบบป้องกันเหตุอันตรายของขบวนรถโดยอัตโนมัติ (Automatic Train Protection : ATP) ตามมาตรฐาน European Control System (ETCS) Level 1 ซึ่งการรถไฟแห่งประเทศไทย ได้กำหนดเงื่อนไขให้ผู้รับจ้างก่อสร้างมีการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้รับความเห็นชอบจาก คชก. และ กก.วล. อย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีหน่วยงานที่ 3 (Third Party) ได้แก่ บริษัท ยูไนเต็ท แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณฯ ตลอดจนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รอบ 6 เดือน เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา

1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.2.1 แนวเส้นทาง

โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางนครปฐม-ชุมทางหนองปลาดุก-หัวหิน มีระยะทางรวมทั้งสิ้น 170 กิโลเมตร มีจุดเริ่มต้นโครงการที่กิโลเมตรทางรถไฟ 47+700 บริเวณสถานีนครปฐมมุ่งไปทางทิศตะวันตกถึงชุมทางหนองปลาดุก ระยะทางประมาณ 16.5 กิโลเมตร จากนั้น แนวเส้นทางเลี้ยวซ้ายลงใต้ผ่านจังหวัดราชบุรี เพชรบุรี สิ้นสุดที่กิโลเมตร 217+700 เลยสถานีหัวหินไปประมาณ 4 กิโลเมตร รายละเอียดดังรูปที่ 1-1 โดยแนวเส้นทางโครงการผ่านพื้นที่ 5 จังหวัด 12 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม อำเภอบ้านโป่ง อำเภอโพธาราม อำเภอเมือง และอำเภอปากท่อ จังหวัดราชบุรี อำเภออัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม อำเภอเขาย้อย อำเภอเมือง อำเภอบ้านลาด อำเภอท่ายาง และอำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี และอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

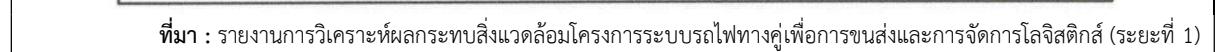
1.2.2 สถานีรถไฟ


สถานีรถไฟของโครงการมีจำนวน 27 สถานี (ก่อสร้างปรับปรุงสถานีเดิมระดับพื้น 26 สถานี และก่อสร้างสถานียกระดับ 1 สถานี) ซึ่งประกอบด้วย

1) สถานีนครปฐม	กม.48+150.000	15) สถานีบางเค็ม	กม.127+185.500
2) สถานีโพรงมะเดื่อ	กม.54+761.556	16) สถานีเขาย้อย	กม.133+772.000
3) สถานีคลองบางตาล	กม.58+979.760	17) สถานีหนองปลาไหล	กม.139+539.225
4) สถานีชุมทางหนองปลาดุก	กม.64+196.730	18) สถานีบางจาก	กม.143+951.100
5) สถานีบ้านโป่ง	กม.68+450.965	19) สถานีเพชรบุรี	กม.150+500.000
6) สถานีนครชุมน์	กม.73+667.510	20) สถานีเขาทโมน	กม.160+371.000
7) สถานีคลองตาครูด	กม.77+285.764	21) สถานีหนองไม้เหล็ก	กม.164+262.100
8) สถานีโพธาราม	กม.81+820.000	22) สถานีหนองจอก	กม.169+961.000
9) สถานีเจ็ดเสมียน	กม.89+200.827	23) สถานีหนองศาลา	กม.175+409.600
10) สถานีบ้านกล้วย	กม.94+644.350	24) สถานีชะอำ	กม.187+066.900
11) สถานีราชบุรี	กม.101+315.590	25) สถานีห้วยทรายเหนือ	กม.197+801.630
12) สถานีบ้านคูบัว	กม.105+552.000	26) สถานีห้วยทรายใต้	กม.201+790.000
13) สถานีบ่อตะคร้อ	กม.111+306.000	27) สถานีหัวหิน	กม.213+110.400
14) สถานีปากท่อ	กม.118+527.100	(สถานียกระดับ)	

1.2.3 โครงสร้างทางวิ่ง

โครงสร้างทางวิ่งรถไฟทางคู่ส่วนใหญ่เป็นทางวิ่งระดับพื้น โดยก่อสร้างทางรถไฟใหม่เพิ่ม 1 ทาง ขนานไปกับทางรถไฟเดิม ระยะห่างระหว่างกึ่งกลางทางรถไฟใหม่กับทางรถไฟเดิม ระหว่างสถานี โดยทั่วไปเท่ากับ 5-10 เมตร บริเวณสถานีหัวหิน ช่วง กม.211+582.900 ถึง กม.215+872.900 ระยะทาง 4.290 กิโลเมตร เป็นทางวิ่งยกระดับ โครงสร้างคานที่ใช้สำหรับทางวิ่งเป็นโครงสร้างแบบ Prestressed Concrete I-Girder โครงสร้างทางวิ่งในแต่ละช่วงเสาโดยทั่วไปยาว 25 เมตร



 <p>LAE LIMITED WALSH AND ENGINEERING CONSULTANT COMPANY LIMITED</p>	<p>รูปที่ 1-1 แนวเส้นทางโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-หัวหิน</p>
---	--

1.3 สถานภาพโครงการ

1.3.1 สถานภาพงานก่อสร้างโยธา โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ช่วงนครปฐม-หัวหิน

โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางนครปฐม-ชุมทางหนองปลาดุก-หัวหิน โดยงานก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีความก้าวหน้าของผลการดำเนินงานก่อสร้างโยธารวม 100% ปัจจุบันโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ช่วงนครปฐม-ชุมพร ได้ดำเนินการในส่วนของการโยธาและระบบรางแล้วเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ซึ่งผู้รับจ้างได้มีการนำส่ง TOC ให้แก่การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และการรถไฟฟ้า ได้ทำการเปิดเดินรถทางคู่แล้วตลอดเส้นทางตั้งแต่ต้นนครปฐม-ชุมพร โดยไม่มีระบบอาณัติสัญญาณเต็มรูปแบบ (ใช้สัญญาณประจำที่ชนิดหลักเขตสถานีและเดินรถด้วยระเบียบตอนสมบูรณ์)

1.3.2 สถานภาพงานก่อสร้างระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม โครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ช่วงนครปฐม-หัวหิน

งานจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม มีหน้าที่หลัก คือ การออกแบบระบบควบคุมการเดินรถของการรถไฟฟ้า ในรูปแบบทางคู่ และติดตั้งอุปกรณ์อาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมภายในอาคาร CTC (Centralized Traffic Control) และอาคาร Relay Room ซึ่งดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จโดยผู้รับจ้างงานโยธา สำหรับงานก่อสร้างที่ผู้รับจ้างงานระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม จะดำเนินการประกอบด้วย การก่อสร้างฐานตู้สื่อสาร (Lineside Location Case ; LOC) การก่อสร้างฐานเสาสัญญาณไฟ (Color light Signal) และการก่อสร้างท่อย่อยสายลอดใต้ทางรถไฟ (Undertrack Crossing ; UTX) ซึ่งเป็นงานก่อสร้างขนาดเล็กใช้คนงานก่อสร้างประมาณ 5-10 คน ต่อ 1 พื้นที่ก่อสร้าง โดยจะให้คนงานเข้าเปิดพื้นที่เฉพาะส่วนที่จะดำเนินการก่อสร้างเท่านั้น รวมถึงปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการด้านความปลอดภัย ของโครงการฯ ที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด ความก้าวหน้างานก่อสร้างรวม ณ วันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2568 คิดเป็นร้อยละ 70.570 (ต่ำกว่าแผนงานร้อยละ 29.430) แสดงดังรูปที่ 1-2 ซึ่งต่ำกว่าแผนงานค่อนข้างมาก เนื่องจากการส่งมอบพื้นที่ก่อสร้างงานระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมฯ ล่าช้า โดยมีสาเหตุจากการก่อสร้างงานโยธาและระบบรางแล้วเสร็จไม่ตามกำหนดเวลา และผลกระทบจากโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

กิจกรรมก่อสร้างของระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมฯ ในช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2568 ประกอบด้วย การดำเนินงานติดตั้งอุปกรณ์ในห้อง Relay Room ติดตั้ง Generator ก่อสร้างฐานตู้สื่อสาร (LOC) ก่อสร้างฐานเสาสัญญาณ (Signal) ก่อสร้างท่อย่อยสายลอดใต้ทางรถไฟ (UTX) ก่อสร้าง Main Cable Pit และก่อสร้าง Cable Trench and Laying Cable ตัวอย่างกิจกรรมของโครงการฯ แสดงดังรูปที่ 1-3 ถึงรูปที่ 1-10

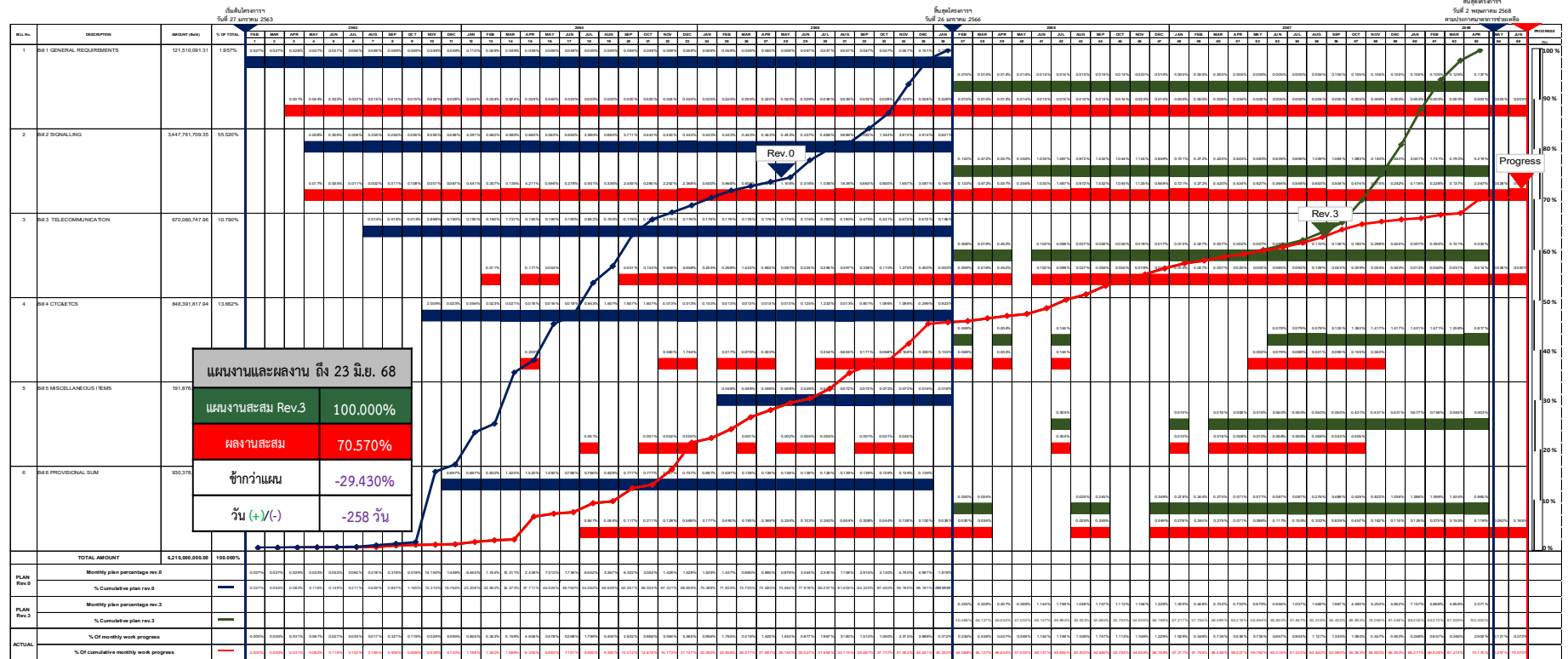


โครงการจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคม ในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าคู่ ช่วงนครปฐม-ชุมพร

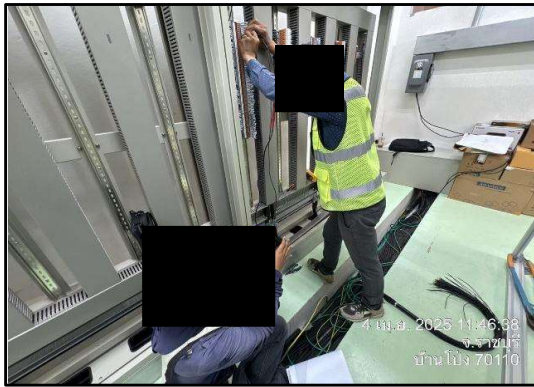
CONSTRUCTION PLAN AND PROGRESS MASTER PLAN REV.3

สัญญาเลขที่ สส./พ.4/2562 ระยะเวลาก่อสร้าง 36 เดือน ตั้งแต่ 27 มกราคม 2563 สิ้นสุดในวันที่ 26 มกราคม 2566

แผนการทำงานใหม่ Rev.3 นับจากวันที่ 27 มกราคม 2566 ไปถึงวันที่ 2 พฤษภาคม 2568



รูปที่ 1-2 กราฟ S-Curve ความก้าวหน้างานก่อสร้างโครงการจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าคู่ ช่วงนครปฐม-ชุมพร



รูปที่ 1-3 งานติดตั้งอุปกรณ์ห้อง Relay Room ติดตั้งเสาสัญญาณ และติดตั้งฐานเสาสัญญาณ บริเวณสถานีคลองบางตาล



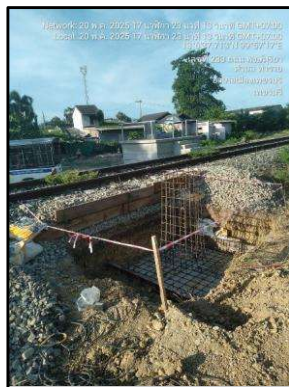
รูปที่ 1-4 งานติดตั้ง Generator ติดตั้งเสา Ratio Tower และงานฐานตู้สื่อสาร (LOC) บริเวณสถานีบ้านโป่ง



รูปที่ 1-5 งานก่อสร้างท่อร้อยสายลอดใต้ทางรถไฟ (UTX) บริเวณสถานีโพธาราม



รูปที่ 1-6 งานก่อสร้าง Cable Trench and Laying Cable ติดตั้งฐานตู้สื่อสาร (LOC) และติดตั้งเสาสัญญาณ บริเวณสถานีบ่อตะคร้อ



รูปที่ 1-7 งานติดตั้งฐานตู้สื่อสาร (LOC) และติดตั้งฐานเสาสัญญาณ บริเวณสถานีเพชรบุรี



รูปที่ 1-8 งานติดตั้งอุปกรณ์ห้อง Relay Room ติดตั้งฐานตู้สื่อสาร (LOC). และติดตั้งเสาสัญญาณ บริเวณสถานีหนองศาลา



รูปที่ 1-9 งานติดตั้งอุปกรณ์ห้อง Relay Room ติดตั้ง Generator และติดตั้งเสาสัญญาณ บริเวณสถานีชะอำ



รูปที่ 1-10 งานบ่อ Main Cable Pit และงานก่อสร้าง Cable Trench and Laying Cable
บริเวณสถานีห้วยทรายใต้

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บริษัท ยูไนเต็ด แอนาไลซิส แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางนครปฐม-ชุมทางหนองปลาดุก-หัวหิน ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานฯ ของผู้รับจ้างก่อสร้างโครงการจัดหาและติดตั้งระบบอาณัติสัญญาณและโทรคมนาคมในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าทางคู่ ชว่นนครปฐม-ชุมพร ด้วยวิธี Walk-Through Survey และรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ

สำหรับการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการระบบรถไฟฟ้าทางคู่เพื่อการขนส่งและการจัดการโลจิสติกส์ (ระยะที่ 1) แนวเส้นทางนครปฐม-ชุมทางหนองปลาดุก-หัวหิน มีแผนการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย 8 แผนงานหลัก ดังนี้

- 1) คุณภาพน้ำผิวดิน
- 2) นิเวศวิทยาทางน้ำ
- 3) อุตุณิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ
- 4) เสียง
- 5) ความสั่นสะเทือน
- 6) ทรัพยากรสัตว์ป่า
- 7) การใช้ที่ดิน
- 8) เศรษฐกิจ-สังคม

ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	สถานีติดตามตรวจสอบ	การติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพน้ำผิวดิน	<u>ทางกายภาพ</u> 1. ความลึก (Depth) 2. อุณหภูมิน้ำ (Temperature) 3. ความโปร่งแสง (Transparency) 4. ความเค็ม (Salinity) 5. ค่าความนำไฟฟ้า (Conductivity) 6. ความเร็วกระแสน้ำ (Velocity) <u>ทางเคมี</u> 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. ออกซิเจนละลายน้ำ (Dissolved Oxygen) 3. ความสกปรกในรูปความต้องการใช้ออกซิเจน สำหรับย่อยสลายอินทรีย์ (BOD ₅) 4. ของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids) 5. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 6. เหล็กทั้งหมด (Total Iron) <u>ทางชีวภาพ</u> 1. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total coliform bacteria) 2. แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform bacteria) <u>โลหะหนัก</u> 1. ตะกั่ว (Pb) 2. แคดเมียม (Cd) <u>ความถี่</u> : ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1. สถานี W1 คลองส่งน้ำ ต.โพรงมะเดื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม 2. สถานี W2 แม่น้ำแม่กลอง ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี 3. สถานี W3 คลองวันดาว ต.ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 4. สถานี W4 แม่น้ำเพชรบุรี ต.คลองกระแซง อ.เมือง จ.เพชรบุรี 5. สถานี W5 คลองชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 6. สถานี W6 คลองบางเกรียนหัก ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากงานก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 6 สถานี ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	การติดตามตรวจสอบ
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ความหลากหลายทางชีวภาพ 2. ชนิดและความหนาแน่นของแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์ 3. ความขุ่นของสัตว์หน้าดิน ความถี่ : ทุก 3 เดือน (4 ครั้ง/ปี) ตลอดระยะเวลาก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ	จำนวน 6 สถานี ได้แก่ 1. สถานี W1 คลองส่งน้ำ ต.โพรงมะเดื่อ อ.เมือง จ.นครปฐม 2. สถานี W2 แม่น้ำแม่กลอง ต.พงสวาย อ.เมือง จ.ราชบุรี 3. สถานี W3 คลองวันดาว ต.ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 4. สถานี W4 แม่น้ำเพชรบุรี ต.คลองกระแซง อ.เมือง จ.เพชรบุรี 5. สถานี W5 คลองชะอำ ต.ชะอำ อ.ชะอำ จ.เพชรบุรี 6. สถานี W6 คลองบางเกวียนหัก ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากงานก่อสร้างที่ตัดผ่านแหล่งน้ำ บริเวณสถานีตรวจวัดทั้ง 6 สถานี ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ
3. อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ	1. ความเร็วและทิศทางลม 2. ฝุ่นละอองรวม (TSP) 3. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) 4. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) 5. ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂) ความถี่ : 2 ครั้ง/ปี ในฤดูฝนและฤดูแล้งโดยตรวจวัด 5 วัน ต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. สถานี A1 วัดพระงาม ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม 2. สถานี A2 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย ต.บ้านโป่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 3. สถานี A3 วัดปากท่อ ต.ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 4. สถานี A4 โรงเรียนวัดนาค (วัดนาค) ต.ช่องสะแก อ.เมือง จ.เพชรบุรี 5. สถานี A5 วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิทยาการหัวหิน ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากงานก่อสร้างบริเวณสถานี ตรวจวัดทั้ง 5 สถานี ดำเนินการก่อสร้าง แล้วเสร็จ
4. ระดับเสียง	1. ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชม. (L _{Aeq} 24 hrs) 2. ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L _{A90}) 3. ระดับเสียงเวลากลางวัน-กลางคืน (L _{Adn}) 4. ระดับเสียงสูงสุด (L _{Amax}) ความถี่ : 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้างผ่านพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ ด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ (โดยเป็นช่วงที่มีกิจกรรมที่เสียงดัง)	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. สถานี A1 วัดพระงาม ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม 2. สถานี A2 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย ต.บ้านโป่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 3. สถานี A3 วัดปากท่อ ต.ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 4. สถานี A4 โรงเรียนวัดนาค (วัดนาค) ต.ช่องสะแก อ.เมือง จ.เพชรบุรี 5. สถานี A5 วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิทยาการหัวหิน ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้ง 5 สถานี ครบถ้วนตามเงื่อนไขของมาตรการฯ

หมายเหตุ : สถานี A5 เปลี่ยนสถานีตรวจวัดเป็นวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนวิทยาการหัวหิน แทนโรงเรียนตรุณศึกษา เนื่องจากโรงเรียนตรุณศึกษามีระยะห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการประมาณ 400 เมตร

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	การติดตามตรวจสอบ
5. ความสั่นสะเทือน	1. ความถี่และความเร็วอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) ความถี่ : 1 ครั้ง เมื่อมีการก่อสร้างผ่านพื้นอ่อนไหวต่อผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ (โดยเป็นช่วงที่มีกิจกรรมที่มีความสั่นสะเทือนมาก)	จำนวน 5 สถานี ได้แก่ 1. สถานี A1 วัดพระงาม ต.นครปฐม อ.เมือง จ.นครปฐม 2. สถานี A2 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย ต.บ้านโป่ง อ.บ้านโป่ง จ.ราชบุรี 3. สถานี A3 วัดปากท่อ ต.ปากท่อ อ.ปากท่อ จ.ราชบุรี 4. สถานี A4 โรงเรียนวัดนาค (วัดนาค) ต.ช่องสะแก อ.เมือง จ.เพชรบุรี 5. สถานี A5 วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนชกการหัวหิน ต.หัวหิน อ.หัวหิน จ.ประจวบคีรีขันธ์	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ เนื่องจากดำเนินการแล้วเสร็จ ทั้ง 5 สถานี ครบถ้วนตามเงื่อนไขของมาตรการฯ
6. ทรัพยากรสัตว์ป่า	1. สำรวจประชากรสัตว์ป่าในพื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดเส้นทางโครงการ ความถี่ : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้างโครงการ	1. พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางทางรถไฟตลอดแนวเส้นทางโครงการ	ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 ไม่มีการดำเนินการติดตามตรวจสอบ
7. การใช้ที่ดิน	1. การสำรวจและติดตามตรวจสอบการใช้พื้นที่ในเขตทางสำหรับการกองวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรและเครื่องมือ ต่างๆ สำนักงานโครงการ ให้ตั้งอยู่ในเขตทาง 2. การสำรวจและติดตามตรวจสอบถึงความเดือดร้อนของประชาชนบริเวณทางเข้า-ออกชั่วคราว เพื่อเข้าพื้นที่อยู่อาศัยพื้นที่เกษตรกรรม ร้านค้าและสถานประกอบการ ความถี่ : ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	- พื้นที่ในรัศมี 500 เมตร จากจุดกึ่งกลางตลอดแนวเส้นทางโครงการ	20 พฤษภาคม พ.ศ. 2568

หมายเหตุ : สถานี A5 เปลี่ยนสถานีตรวจวัดเป็นวิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนชกการหัวหิน แทนโรงเรียนตรุณศึกษา เนื่องจากโรงเรียนตรุณศึกษามีระยะห่างจากพื้นที่ที่มีกิจกรรมการก่อสร้างของโครงการประมาณ 400 เมตร

ตารางที่ 1-1 (ต่อ) แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ติดตามตรวจสอบ	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	การติดตามตรวจสอบ
8. เศรษฐกิจ-สังคม	ระยะก่อนก่อสร้าง 1. สัมภาษณ์ครัวเรือนที่อยู่ในเขตที่ต้องอพยพโยกย้ายทุกครัวเรือนที่สามารถติดตามได้ 2. สัมภาษณ์หัวหน้าครัวเรือน สถานประกอบการผู้นำชุมชน ผู้แทนศาสนสถาน และสถานศึกษาบริเวณใกล้เขตทาง ระยะ 500 เมตร <u>ความถี่</u> : 6 เดือน ก่อนเริ่มก่อสร้างโครงการ	ระยะก่อนก่อสร้าง 1. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยตรง ที่ต้องรื้อย้ายออกจากเขตที่ดินของการรถไฟแห่งประเทศไทย 2. กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม ได้แก่ ครัวเรือน ผู้นำชุมชน ผู้แทนสถานศึกษา และศาสนสถาน 3. กลุ่มผู้อาศัยในระยะ 500 เมตรจากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม)	ดำเนินการติดตามตรวจสอบแล้วเสร็จ ครบถ้วนตามเงื่อนไขของมาตรการฯ
	ระยะก่อสร้าง สัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์หัวหน้า ครัวเรือน สถานประกอบการผู้แทนศาสนสถานและสถานศึกษาที่อยู่ในระยะ 500 เมตร จากเขตทาง <u>ความถี่</u> : ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	ระยะก่อสร้าง 1. กลุ่มผู้อาศัยในระยะ 500 เมตรจากเขตทาง (ผู้นำชุมชนและผู้ได้รับผลกระทบโดยอ้อม)	24-26 เมษายน พ.ศ. 2568