

ฝ่ายวางแผนพัฒนาเมือง
เลขที่รับ 134
วันที่รับ 02 ก.ค. 2563
เวลา 4-11



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา
เลขที่รับ 8060
วันที่ 1 ก.ค. 2563
เวลา

ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/ ๕๓๗๘

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ซอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๕ มิถุนายน ๒๕๖๓

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

อ้างถึง ๑. หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๑๐.๔/๖๘๐๔

ลงวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒

๒. หนังสือองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ที่ สข ๕๑๐๑๑/๑๓๗๖ ลว.๒๓ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๓

ตามหนังสือที่อ้างถึง ๑ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้แจ้งผลการพิจารณาคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ๑๖/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๓ พฤษภาคม ๒๕๖๒ มีมติให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ปรับปรุงแก้ไขและเพิ่มเติมข้อมูลในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ตามแนวทาง รายละเอียด ประเด็น หรือหัวข้อที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนด และตามหนังสือที่อ้างถึง ๒ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๓ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา จัดทำรายงานโดยบริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา รายงาน เมื่อวันที่ ๒๖ มีนาคม ๒๕๖๓ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้เสนอรายงานชี้แจงเพิ่มเติมครั้งที่ ๓ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าว ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ พิจารณาในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้นำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดข้อมูลตามความเห็นคณะกรรมการ

ผู้ชำนาญ...

ผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ แล้ว เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป และให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา จัดส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ จำนวน ๕ ฉบับ และรายงานฉบับผู้บริหาร จำนวน ๔๒ ฉบับ พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูลเช่นเดียวกับรายงานฉบับหลักในรูปแบบ Portable Document Format (PDF File) จำนวน ๔๒ แผ่น เพื่อให้สำนักงานนโยบายฯ นำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พิจารณาต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานนโยบายฯ ได้มีหนังสือแจ้งบริษัท เออีคอม คอนซัลติ้ง (ประเทศไทย) จำกัด เพื่อดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทร. ๐ ๒๒๖๕ ๖๕๐๐ ต่อ ๖๘๐๖

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

มอบ ฝ่ายปฏิบัติการ

ฝ่ายวางแผน

งานธุรการ

มอบนฤตา วันที่ ๑๖/๑๒/๒๐ -



๑ ก.ค. ๒๕๖๓

มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ 1/2564

ลงวันที่ 11 มีนาคม 2564

16 ม.ค. 2564



องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา
เลขที่รับ..... 3998
วันที่..... 15 ม.ค. 2564

ที่ ทส (กवाल) ๑๐๐๘/ว ๓๔๕๘

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ
สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๑๑ มีนาคม ๒๕๖๔

กองผังเมือง
เลขที่รับ..... 355
วันที่รับ..... 16/ม.ค. 2564
เวลา..... 16:30 น.

เรื่อง มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

เรียน นายองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สิ่งที่ส่งมาด้วย มติการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

สืบเนื่องจากการประชุมคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๔ มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา จำนวน ๑ เรื่อง คือ วาระที่ ๔.๓ โครงการศึกษา ออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ขอเรียนว่า คณะกรรมการฯ ได้พิจารณาให้การรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๔ อย่างเป็นทางการแล้ว เมื่อวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๔ จึงขอแจ้งมติการประชุมดังกล่าว รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๑/๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดให้รายงานการประชุมมีผลกระทบบังคับสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ สามารถนำไปใช้เพื่อเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีได้เป็นระยะเวลา ๕ ปี นับแต่วันที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้มีหนังสือแจ้งความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

ขอแสดงความนับถือ



(นายจตุพร บุรุษพัฒน์)

ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการและเลขานุการ

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๐ (อริศรา)

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๐๒

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ neb@onep.go.th

มอบ ฝ่ายปฏิบัติการ
ฝ่ายวางแผน
งานธุรการ

มอบมธจ.งททก๒๐

๑๑ ม.ค. 2564

รายงานการประชุม

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

วันจันทร์ที่ ๒๕ มกราคม ๒๕๖๔ เวลา ๑๐.๐๐ น.

ผ่านวิดีโอทัศน์ทางไกล (VDO Conference) ระหว่างห้องประชุม ๓๐๑ ตึกบัญชาการ ๑ ทำเนียบรัฐบาล
และห้องประชุม ๒๐๒ ชั้น ๒ อาคารกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กรรมการผู้มาประชุม

- | | | |
|-----|--|--------------------------|
| ๑. | พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ
รองนายกรัฐมนตรี | ประธานกรรมการ |
| ๒. | นายธานี ศักดิ์เศรษฐ์
ที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี
แทน รองนายกรัฐมนตรี (นายจรินทร์ ลักษณวิศิษฏ์) | รองประธานกรรมการ คนที่ ๑ |
| ๓. | นายวรารุช ศิลปอาชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | รองประธานกรรมการ คนที่ ๒ |
| ๔. | พลเอก อนุพงษ์ เผ่าจินดา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย | กรรมการ |
| ๕. | นายศักดิ์สยาม ชิดชอบ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม | กรรมการ |
| ๖. | นายสันติ พร้อมพัฒน์
รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงการคลัง
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง | กรรมการ |
| ๗. | นายวัชรพงศ์ คูวิจิตรสุวรรณ
เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข | กรรมการ |
| ๘. | นายบรรณรักษ์ แก้วทอง
ผู้ช่วยรัฐมนตรีประจำกระทรวงเกษตรและสหกรณ์
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ | กรรมการ |
| ๙. | นายสุภัทร จำปาทอง
ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ | กรรมการ |
| ๑๐. | นางสาวดวงใจ อิศวจินตจิตร
เลขาธิการคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน | กรรมการ |
| ๑๑. | พลเรือเอก สมประสงค์ นิลสมัย
รองปลัดกระทรวงกลาโหม
แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม | กรรมการ |

๑๒. นายวิษณุยุทธ บุญชิต กรรมการ
 รองเลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
 แทน เลขาธิการสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
๑๓. หม่อมราชวงศ์รณจักร์ จักรพันธุ์ กรรมการ
 รองผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
 แทน ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ
๑๔. นายท้าววัน ทวีถาวรสวัสดิ์ กรรมการ
 รองอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม
 แทน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม
๑๕. นายเถียรชัย ณ นคร กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๖. นายจักรกฤษณ์ ศิวะเดชาเทพ กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๗. นายสุนันต์ อรุณนพรัตน์ กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๘. นางสาวดาววัลย์ คำภา กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๑๙. นายยงธนิศร์ พิมลเสถียร กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๐. นายสันติ บุญประคับ กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๑. นางประกายรัตน์ สุขุมลชาติ กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๒. นายธเรศ ศรีสถิตย์ กรรมการ
 ผู้ทรงคุณวุฒิ
๒๓. นายจตุพร บุรุษพัฒน์ กรรมการและเลขานุการ
 ปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ผู้เข้าร่วมประชุม

๑. นางรวีวรรณ ภูริเดช เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๒. นายอรรถพล เจริญชันษา อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ
๓. นายอดิสร นุชดำรง อธิบดีกรมป่าไม้
๔. นายพิรุณ สัยยะสิทธิ์พานิช รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๕. นายประเสริฐ ศิรินภาพร รองเลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- | | | |
|---|---|-------------|
| ๖. นายสมชาย ทรงประกอบ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ | |
| ๗. นางสาวปรีญาพร สุวรรณเกษ | รองอธิบดีกรมควบคุมมลพิษ | |
| ๘. นายอภิชัย เอกวนากุล | ผู้อำนวยการกองอนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลน
กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | |
| ๙. นางรุ่งนภา พัฒนวิบูลย์ | ผู้อำนวยการสำนักวิจัยการอนุรักษ์ป่าไม้และพันธุ์พืช
กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | |
| ๑๐. คณะทำงานรองนายกรัฐมนตรี (พลเอก ประวิตร วงษ์สุวรรณ) | | จำนวน ๕ คน |
| ๑๑. คณะทำงานรองประธานคนที่ ๑ | | จำนวน ๑ คน |
| ๑๒. คณะทำงานรองประธานคนที่ ๒ | | จำนวน ๒ คน |
| ๑๓. เจ้าหน้าที่กระทรวงกลาโหม | | จำนวน ๒ คน |
| ๑๔. เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุข | | จำนวน ๖ คน |
| ๑๕. เจ้าหน้าที่กระทรวงการคลัง | | จำนวน ๑ คน |
| ๑๖. เจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน | | จำนวน ๑ คน |
| ๑๗. เจ้าหน้าที่กรมป่าไม้ | | จำนวน ๒ คน |
| ๑๘. เจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง | | จำนวน ๑ คน |
| ๑๙. เจ้าหน้าที่กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช | | จำนวน ๒ คน |
| ๒๐. เจ้าหน้าที่สำนักงานปลัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | | จำนวน ๒ คน |
| ๒๑. เจ้าหน้าที่กรมควบคุมมลพิษ | | จำนวน ๑๓ คน |
| ๒๒. เจ้าหน้าที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม | | จำนวน ๒๒ คน |

ผู้เข้าร่วมชี้แจง

- | | |
|-----------------------------|---|
| ๑. นายประศักดิ์ บัณฑุภาค | รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ กรมทางหลวงชนบท |
| ๒. นายอภิชาติ จันททรัพย์ | รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ กรมทางหลวง |
| ๓. นางสาวธัญญาภรณ์ ทันโตภาส | ผู้อำนวยการกลุ่มงานสิ่งแวดล้อม กรมทางหลวง |
| ๔. นายสาโรจน์ ต.สุวรรณ | ผู้ช่วยผู้ว่าการการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย |
| ๕. นายประพันธ์ ศรีสุวรรณ | ปลัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด
ปฏิบัติหน้าที่นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา |
| ๖. นางสาวเสาวลี ชูเกิด | ผู้อำนวยการกองแผนและงบประมาณ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล |

เริ่มประชุมเวลา ๑๐.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๔.๓ โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

กรรมการและเลขานุการ มอบให้เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายงานต่อที่ประชุมว่า เมืองหาดใหญ่ประสบกับปัญหาการจราจรติดขัดอย่างมาก โดยเฉพาะพื้นที่ใจกลางเมืองย่านเศรษฐกิจที่สำคัญ และผลจากการศึกษาของสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร พบว่า สาเหตุหลักของปัญหาการจราจรในเมืองหาดใหญ่ คือ การขาดแคลนระบบขนส่งสาธารณะส่งผลให้มีปริมาณการเดินทางด้วยพาหนะส่วนตัวเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการจราจรติดขัดและเกิดมลพิษทางอากาศ ซึ่งผลการศึกษาเสนอให้พัฒนาระบบขนส่งสาธารณะรองรับการเดินทางในเมืองหาดใหญ่ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยว

โครงการฯ เป็นรถไฟฟ้ารางเดี่ยวแบบคร่อมราง (Monorail) มีลักษณะโครงสร้างทางวิ่งเป็นแบบยกยกระดับ โดยมีแนวเส้นทางตั้งอยู่ตามแนวเกาะกลางถนนกาญจนวนิช และถนนเพชรเกษม มีจุดเริ่มต้นของเส้นทางตั้งอยู่บริเวณแยกคลองหวัะ ตามแนวถนนกาญจนวนิช ผ่านแยกคลองเรียน เลี้ยวซ้ายเข้าถนนเพชรเกษมบริเวณแยกคอกหงส์ ผ่านแยกวงเวียนน้ำพุ แยกหาดใหญ่ใน จนถึงจุดสิ้นสุดโครงการที่สถานีรถตุ้มรวมระยะทางประมาณ ๑๒.๕๔ กิโลเมตร ประกอบด้วย สถานีรถไฟฟ้า มีจำนวน ๑๒ สถานี รูปแบบสถานี เป็นสถานี ๓ ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ ๑ ระดับดิน เป็นทางเข้า-ออก สถานี ส่วนใหญ่อยู่บนทางเท้า ชั้นที่ ๒ ระดับชั้นจำหน่ายตั๋ว และชั้นที่ ๓ ระดับชั้นชานชาลา

คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ได้พิจารณารวม ๔ ครั้ง และครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ มีมติให้นำรายงานฯ ที่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดข้อมูลตามความเห็นคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ แล้ว เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เพื่อให้ความเห็นประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีต่อไป โดยรายงานฯ ได้มีการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ เช่น การติดตั้งรั้วทึบที่แข็งแรง ความสูงไม่น้อยกว่า ๒ เมตร และติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบไว้ได้โครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟฟ้า เพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย ออกแบบโครงสร้างให้รองรับการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือธรณีพิบัติ ดำเนินการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการล่วงหน้า และจัดแผนการจราจรให้สอดคล้องกับแผนการก่อสร้าง เป็นต้น นอกจากนี้ ได้มีการกำหนดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่ การตรวจวัดคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน ในบริเวณโรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน โรงพยาบาลสงขลา นครินทร์ โรงเรียนเทศบาล ๓ โรงเรียนอนุบาลเลิศอนุสรณ์ และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา

จึงเรียนเสนอที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม

เห็นชอบตามความเห็นของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่

๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ ต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชน โดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ดำเนินการ ดังนี้

๑. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา ซึ่งผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโครงสร้างพื้นฐานทางบกและอากาศ ในการประชุมครั้งที่ ๒๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๕ มิถุนายน ๒๕๖๓ อย่างเคร่งครัด

๒. ให้ตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้

๓. นำความเห็นของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเสนอคณะรัฐมนตรี เพื่อประกอบการพิจารณา ตามมาตรา ๔๙ และมาตรา ๕๑/๖ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๖๑ ต่อไป

เลิกประชุมเวลา ๑๑.๓๐ น.



(นายไชยยันต์ เทพศิริสุนทร)



(นางสาวนารีรัตน์ พันธุ์มณี)

ผู้จัดรายงานการประชุม



(นางรวิวรรณ ภูริเดช)



(นายจตุพร บุรุษพัฒน์)

ผู้ตรวจรายงานการประชุม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบ
ระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการศึกษาออกแบบ
ระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา
ที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลาต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

[Redacted signature]

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัด
สงขลา

เมษายน 2564



[Redacted signature]

นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไปสำหรับรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการหรือการดำเนินการ
ของหน่วยงานของรัฐที่ต้องเสนอขอรับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

<p>มาตรการทั่วไป</p>	<p>1. มาตรการและแผนการปฏิบัติตามสิ่งแวดล้อมที่เจ้าของโครงการฯ ต้องปฏิบัติ</p> <p>1.1 เจ้าของโครงการฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการฯ ของ เจ้าของโครงการฯ และที่ตั้ง และที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ กำหนดเพิ่มเติม โดยนำไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและผู้บริหารจัดการโครงการฯ หรือบำรุงรักษาโครงการฯ</p> <p>1.2 เจ้าของโครงการฯ ผู้ดำเนินการก่อสร้าง และผู้บริหารจัดการโครงการฯ หรือบำรุงรักษาโครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชื่อโครงการฯ ของเจ้าของโครงการฯ และที่ตั้ง</p> <p>1.3 เจ้าของโครงการฯ จะต้องจัดทำบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เจ้าของโครงการฯ และที่ตั้ง เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชื่อโครงการฯ และที่ตั้ง โดยตั้งงบประมาณรวมอยู่ในค่าใช้จ่ายของโครงการฯ ภายใต้กำกับดูแลของ เจ้าของโครงการฯ (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการฯ)* และแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม (ซึ่งประกอบด้วย เจ้าของโครงการฯ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดที่ตั้งโครงการฯ ผู้แทนจังหวัดที่ตั้งโครงการฯ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น องค์กรพัฒนาเอกชนและผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นต้น)** เพื่อกำกับดูแลการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมทั้งโครงการฯ</p> <p>1.4 เจ้าของโครงการฯ จะต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชื่อโครงการฯ และที่ตั้ง และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ถ้าไม่มีหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต ให้เสนอญาติ หรืออนุญาต และเสนอต่อหน่วยงานที่มีอำนาจ เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ</p> <p>2. ในกรณีที่ เจ้าของโครงการ (และ/หรือผู้ดำเนินโครงการฯ) มีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้แตกต่างไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ชื่อโครงการฯ ของเจ้าของโครงการฯ และที่ตั้งที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นไว้แล้ว ให้ เป็นหน้าที่ของหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ ดำเนินการดังนี้</p> <p>2.1 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลง รายละเอียดโครงการฯ ไม่กระทบต่อสาระสำคัญของ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติแล้ว ให้ หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติหรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี รับผิดชอบการปรับปรุงแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงนี้ฯ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำสำเนาการปรับปรุงแก้ไขมาตรการฯ ที่รับผิดชอบและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ</p>
----------------------	--



นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

มาตรการทั่วไป

2.2 หากหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี เห็นว่า การแก้ไขเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการฯ กระทบต่อสาระสำคัญของ การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ให้ดำเนินการ ดังนี้

2.2.1 กรณีโครงการฯ หรือกิจการหรือการค้าเป็นรายละเอียดย่อยของโครงการฯ หรือกิจการหรือการค้าเป็นรายละเอียดย่อยของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ หรือกิจการหรือการค้าเป็นรายละเอียดย่อยของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการดังนี้ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และแนบทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้สามารถป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้ตามมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นประกอบก่อนการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงมาตรการดังกล่าว และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ ที่เข้าข่ายต้องเสนอความเห็นประกอบก่อนการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ หรืออีกโครงการฯ หรืออีกโครงการฯ หรือปรับปรุงแก้ไขมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หรือคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นประกอบแล้ว หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบด้วย

2.2.2 กรณีโครงการฯ หรือกิจการหรือการค้าเป็นรายละเอียดย่อยของรัฐ ที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้ให้ความเห็นต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรีแล้ว และการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของโครงการฯ หรือกิจการหรือการค้าเป็นรายละเอียดย่อยของรัฐ ที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมนั้น ไม่ต้องเสนอให้คณะรัฐมนตรีเพื่อประกอบการพิจารณาตามระเบียบปฏิบัติของทางราชการดังนี้ ให้หน่วยงานที่มีอำนาจอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี จัดส่งรายงานการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการฯ หรือมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการฯ หรือกิจการมี การเปลี่ยนแปลงรายละเอียด หรือปรับปรุงแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเมื่อโครงการฯ หรือกิจการมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการฯ แล้วแต่กรณี เห็นชอบโครงการฯ และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเพื่อทราบต่อไปด้วย และเมื่อโครงการฯ หรือกิจการมีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติ หรืออนุญาต หรือหน่วยงานเจ้าของโครงการฯ แล้วแต่กรณี ต้องแจ้งผลการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการฯ แล้วแต่กรณี เห็นชอบโครงการฯ และนำเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม

3. ในการก่อสร้างและดำเนินการโครงการฯ หากพบว่าโครงการฯ ทำให้มีผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมีข้อร้องเรียนใดๆ เจ้าของโครงการฯ และผู้บริหารโครงการฯ หรือบำรุงรักษา(โครงการฯ) ต้องดำเนินการป้องกันและแก้ไขโดยเร่งด่วน และแจ้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาแนวทางการแก้ไขเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว



[Redacted signature area]

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา วิโรตตมา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

มาตรการทั่วไป

4. เจ้าของโครงการฯ ต้องจัดตั้งหน่วยประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้แล้วเสร็จก่อนก่อสร้าง เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่และผู้เกี่ยวข้อง*** องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การพัฒนาเอกชน เป็นต้น จะได้รับทราบวิธีการก่อสร้างและแผนการดำเนินงานโครงการฯ ผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้ง มาตราการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเปิดโอกาสให้ส่วนร่วมในการสังเกตการณ์และตรวจสอบขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อความเข้าใจอันดีต่อกันและป้องกันเรื่องร้องเรียน

5. กำหนดให้มีการจัดตั้ง “คณะกรรมการอิสระ (Third Party) ที่มีหน้าที่ติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานสิ่งแวดล้อมในช่วงการดำเนินการก่อสร้าง” โดยคณะกรรมการดังกล่าวต้องเป็นผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

- ผู้แทนจากองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา
- ผู้แทนจากจังหวัดสงขลา
- ผู้แทนจากเทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำบลควนลัง และเทศบาลตำบลคลองแห
- ผู้แทนสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร
- ผู้แทนจากกรมทางหลวง
- ผู้แทนจากทางหลวงชนบท
- ผู้แทนกรมควบคุมมลพิษจังหวัดสงขลา
- ผู้แทนจากสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสงขลา
- ผู้แทนจากสถาบันระดับอุดมศึกษาภาครัฐ
- ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสิ่งแวดล้อมและสังคม
- ผู้แทนจากป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย จังหวัดสงขลา

หน่วยงานดังกล่าวมีหน้าที่เพื่อควบคุมและกำกับดูแลให้ผู้รับจ้างออกแบบก่อสร้าง และ/หรือผู้ดำเนินการก่อสร้างและบริหารจัดการโครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกันสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยจะมีการประชุมพร้อมกันกับหน่วยงานระดับจังหวัดรายงานผลการติดตามการดำเนินงานของโครงการฯ แก่เจ้าของโครงการฯ ทุกเดือน ทั้งนี้ค่าใช้จ่ายสำหรับคณะกรรมการฯ จะถูกบรรจุไว้ในสัญญาก่อสร้างแล้ว โดยบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ผู้รับจ้างจะเป็นผู้รับผิดชอบระยะเวลาการก่อสร้างให้

6. ระบุก่อสร้าง กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างหรือผู้รับจ้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบ.สงขลา เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในงานป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยการว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party Environmental Compliance Audit) ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. เป็นระยะเวลา 6 เดือน/ครั้ง และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติงานมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล) เป็นผู้กำกับดูแลและควบคุมการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างฯ ให้ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินอย่างเคร่งครัด โดยให้เริ่มต้นดำเนินการตั้งแต่วันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้างบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ผู้รับจ้างฯ



[Redacted signature area]

นางสาววลจิรา วิโรตตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

[Redacted signature area]

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

มาตรการทั่วไป

- 7. ระยะเวลาในการกำหนดหรือการบริการส่วนจังหวัดสงขลา (หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล) นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง และให้เริ่มดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่วันที่บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างส่งมอบงานที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ให้แก่องค์กรการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (หรือหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล) ทั้งนี้ เพื่อให้การพัฒนาโครงการฯ ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ค่าใช้จ่ายการลงทุน ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและประชาชนที่อาศัยตามแนวเส้นทางโครงการฯ น้อยที่สุด โดยถือว่าจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party Environmental Compliance Audit) ซึ่งได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิในการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นผู้ตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. เป็นระยะเวลา 6 เดือน/ครั้ง
- 8. ในขั้นตอนการจัดทำร่างข้อกำหนดการจัดทำสัญญาจ้าง (TOR) ให้ระบุรายละเอียดของบริษัทที่ปรึกษาเบื้องต้น ดังนี้
 - ที่ปรึกษาและผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ปรากฏ
 - ที่ปรึกษาและผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดทำรายงานการก่อสร้างที่เพิ่มความเสียหาย ประกันภัยนั้นต้องครอบคลุมความเสียหายที่จะเกิดขึ้นจากการก่อสร้างหรือการดำเนินงานของโครงการฯ
 - ที่ปรึกษาและผู้รับเหมาก่อสร้างจะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดย อย.สงขลา ต้องรับผิดชอบในการกำกับดูแลให้ที่ปรึกษาและผู้รับเหมาก่อสร้างปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ ที่ได้มีการกำหนดไว้ในรายงานฉบับนี้อย่างเคร่งครัด

* (และ/หรือหน่วยงานที่เป็นผู้ดำเนินโครงการ) = กรณีที่เจ้าของโครงการฯ ไม่ได้เป็นผู้ดำเนินการเอง

** องค์ประกอบของคณะกรรมการกำกับ = กรณีที่อยู่ในพื้นที่มีหน่วยงานของรัฐเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ หรือเป็นผู้อนุญาต ต้องมีหน่วยงานนั้นเป็นองค์ประกอบด้วย เช่น กรมเจ้าท่า กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ กรมทรัพยากรทางทะเลฯ สทช. เป็นต้น

*** กรมที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมเจ้าท่า กรมป่าไม้ กรมอุทยานฯ กรมทรัพยากรทางทะเลฯ กรมทางหลวง และกรมทางหลวงชนบท เป็นต้น



นางสาววลจิรา วิโรตตมา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</p> <p>1. ทรัพยากรดิน</p> <p>การก่อสร้างโครงสร้างของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหหวะ สถานีคอหงส์ และสถานีรถตู้) โดยเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมการขุด/ปรับถมและเปิดหน้าดินอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ รวมทั้งอาจเกิดการชะล้างพังทลายของดินลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือแหล่งน้ำผิวดินใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) กิจกรรมก่อสร้างที่สำคัญ ให้ดำเนินการในช่วงฤดูแล้ง เช่น การขุด/ปรับถมพื้นที่ การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (เช่น ท่อระบายน้ำ เสาค้ำฟ้า ฯลฯ) การขุดเจาะเพื่อก่อสร้างฐานรากรองรับโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟหรือศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง ฯลฯ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการกัดเซาะและชะล้างหน้าดินในช่วงฤดูฝน</p> <p>2) ปริมาณดินที่ขุดเจาะออกจากรังก่อสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟไฟฟ้าให้นำรถบรรทุกมาเก็บขนไปใช้ในการรับถมพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง โดยไม่อนุญาตให้มีการวางกองหรือพักค้างไว้ในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>3) พื้นที่ก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง จะต้องขุดวางระบายน้ำชั่วคราวขนาด 0.60x0.60 เมตร ไว้โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอนขนาด 1.00x1.00x1.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ ไว้ที่ตอนปลายของรางระบายน้ำชั่วคราวเพื่อดักปริมาณตะกอนดินที่ไหลปะปนมากับปริมาณน้ำฝนไม่ให้ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ลุ่มต่ำได้</p> <p>4) กิจกรรมการขุดและเปิดหน้าดินหรือปรับถมพื้นที่ก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฯ ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง หากมีการใช้พื้นที่แล้วเสร็จ ต้องบดอัดชั้นดินให้แน่นและราบเรียบสม่ำเสมอหรือปลูกพืชคลุมดินทันที เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของหน้าดินโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p>		



นายไพเจน มากสุวรรณ

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรดิน (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฟ้ามหานครส่วนต่อขยายและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางแล้วเสร็จ จะไม่ส่งผลกระทบต่ออาคารชะล้างพังทลายของดิน เนื่องจากพื้นที่ว่างใต้โครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฟ้ามหานครส่วนต่อขยายและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางโดยส่วนใหญ่จะมีการปลูกพืชคลุมดิน ไม้พุ่มเตี้ย ไม้ยืนต้น หรือพื้นคอนกรีตหรือมีแนวรั้วคอนกรีต/ปลูกต้นไม้ยืนต้นไว้เป็นแนวเขตพื้นที่ จึงไม่ได้รับผลกระทบการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ</p>		



นายไพเจน มากสุวรรณ์

นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา

นายกองคังการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2. สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว</p> <p>การก่อสร้างทางวิ่งของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหระ สถานีคอหงส์ และสถานีรถไฟ) คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว เนื่องจากโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟได้รับการออกแบบรองรับการเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตามมาตรฐาน AASHTO คือ ใช้สัมประสิทธิ์ความเร่งของอนุภาคเมื่อรับคลื่นแผ่นดินไหว ประมาณ 0.075 และสัมประสิทธิ์แผ่นดินไหวของพื้นที่ (Site Coefficient, S) ประมาณ 1.50-2.00 รวมทั้ง ได้ออกแบบเพิ่มเติมโดยเสริมเหล็กพิเศษในโครงสร้างทางยกระดับ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโครงสร้างส่วนบนเคลื่อนตัว จนหลุดจากจุดรองรับโครงสร้าง ส่วนศูนย์ซ่อมบำรุง อาคารสถานี และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้งสองแห่งเป็นอาคาร คสล. ขนาด 1-2 ชั้น จะได้รับการออกแบบรองรับการเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตาม มาตรฐานการออกแบบอาคาร</p> <p>1302 ปี พ.ศ. 2552 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างระบบรางและอาคารสถานี ต้องได้รับการออกแบบรองรับการเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตามมาตรฐาน AASHTO ส่วนศูนย์ซ่อมบำรุง อาคารสถานี และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางซึ่งเป็นอาคาร คสล. ขนาด 1-2 ชั้น ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว หรือ มยผ. 1302 ปี พ.ศ. 2552 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย</p> <p>2) การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างระบบรางและอาคารสถานี ต้องได้รับการออกแบบภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงมหาดไทย กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</p> <p>3) ต้องมีการตรวจสอบด้านธรณีฐานบริเวณพื้นที่เจาะเข็มฐานรากโครงสร้างของโครงการฯ ก่อนดำเนินการก่อสร้างอยู่ในแผนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ ต้องมีการจัดการเพื่อลดพลังงงานในการเจาะเข็มในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากควมสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวของดินข้างเคียง โดยเฉพาะกรณีที่เป็นต้องมิกิจกรรมก่อสร้างใกล้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ เช่น โรงเรียน อาคารสถานที่ราชการ ที่พักอาศัย เป็นต้น</p> <p>4) ตรวจสอบโครงสร้างของโครงการฯ ระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบให้ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างรางรถไฟและอาคารสถานที่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้างภายใน 24 ชั่วโมง</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>1) การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างระบบรางและอาคารสถานี ต้องได้รับการออกแบบรองรับการเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตามมาตรฐาน AASHTO ส่วนศูนย์ซ่อมบำรุง อาคารสถานี และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางซึ่งเป็นอาคาร คสล. ขนาด 1-2 ชั้น ต้องเป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว หรือ มยผ. 1302 ปี พ.ศ. 2552 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย</p> <p>2) การออกแบบรายละเอียดโครงสร้างระบบรางและอาคารสถานี ต้องได้รับการออกแบบภายใต้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงมหาดไทย กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทานความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550</p> <p>3) ต้องมีการตรวจสอบด้านธรณีฐานบริเวณพื้นที่เจาะเข็มฐานรากโครงสร้างของโครงการฯ ก่อนดำเนินการก่อสร้างอยู่ในแผนงานก่อสร้าง ทั้งนี้ ต้องมีการจัดการเพื่อลดพลังงงานในการเจาะเข็มในแต่ละครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบจากควมสั่นสะเทือนและการเคลื่อนตัวของดินข้างเคียง โดยเฉพาะกรณีที่เป็นต้องมิกิจกรรมก่อสร้างใกล้บริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ เช่น โรงเรียน อาคารสถานที่ราชการ ที่พักอาศัย เป็นต้น</p> <p>4) ตรวจสอบโครงสร้างของโครงการฯ ระหว่างการก่อสร้าง หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบให้ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างรางรถไฟและอาคารสถานที่ที่กำลังดำเนินการก่อสร้างภายใน 24 ชั่วโมง</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา วิโรตตมาะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>2. สภาพธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ การเปิดให้บริการรถไฟของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่ออาคารเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหวะ สถานีคอหงส์ และสถานีรูดู่) คาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว เนื่องจากโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟที่ได้รับผลกระทบรองรับกรณีเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตามมาตรฐาน AASHTO คือ ใช้สัมประสิทธิ์ความเร่งของอนุภาคเมื่อรับคลื่นแผ่นดินไหว ประมาณ 0.075 และสัมประสิทธิ์แผ่นดินไหวของพื้นที่ (Site Coefficient, S) ประมาณ 1.50-2.00 รวมทั้ง ได้ออกแบบเพิ่มเติมโดยเสริมเหล็กพิเศษในโครงสร้างทางยกระดับ เพื่อป้องกันไม่ให้อาคารสร้างส่วนบนเคลื่อนตัว จนหลุดจากจุดรองรับโครงสร้างส่วนศูนย์ซ่อมบำรุง อาคารสถานี และพื้นที่เชื่อมต่ออาคารเดินทางทั้งสองแห่งเป็นอาคาร คสล. ขนาด 1-2 ชั้น จะได้รับการออกแบบรองรับกรณีเกิดธรณีพิบัติหรือแผ่นดินไหวตาม มาตรฐานการออกแบบอาคารต้านทานการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว หรือ มยผ. 1302 ปี พ.ศ. 2552 ของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย</p>	<p>1) ตรวจสอบโครงสร้างของโครงการฯ อย่างละเอียดโดยบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงโครงสร้าง หากเกิดแผ่นดินไหวในพื้นที่โครงการฯ และบริเวณโดยรอบให้ดำเนินการตรวจสอบโครงสร้างรางรถไฟและตัวอาคารสถานีภายใน 24 ชั่วโมง</p>	



นางสาวนวลจิรา วัไรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

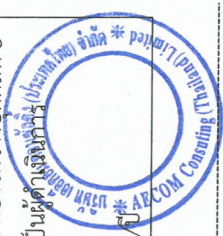
นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณภาพอากาศ</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างของโครงการประกอบด้วย กิจกรรมการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่ งานเสาะขี้มและฐานราก การก่อสร้างโครงสร้างยกระดับ และสถานี การผสมคอนกรีต ซึ่งจะมีการใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรหลายชนิด เช่น รถขุด รถบรรทุก รถเครน ฯลฯ จึงอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง รวมทั้งไอเสียจากเครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน โดยเฉพาะพื้นที่อ่อนไหวในระยะ 300 เมตร ตามแนวเส้นทางโครงการ โดยฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่มากกว่า 10 ไมครอน จะตกห่างจากจุดกำเนิด 2-3 เมตร ส่วนฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM10) สามารถเคลื่อนที่ไปได้ไกลกว่าโดยอิทธิพลของลม ดังนั้น ฝุ่นละอองเพียงบางส่วนที่จะแพร่กระจายไปถึงพื้นที่อ่อนไหว โดยเป็นผลกระทบชั่วคราวในช่วงที่มีกิจกรรมการก่อสร้างและจะเกิดขึ้นในช่วงสั้นๆ ตามแนวเส้นทางโครงการ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ติดตั้งรั้วที่แข็งแรง ความสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ปิดกันโดยรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อปิดกั้นแนวเขตที่ติดต่อกับพื้นที่สาธารณะหรือที่ดินของบุคคลอื่น และช่วยป้องกันไม่ให้เศษดินทรายฟุ้งกระจายออกนอกเขตพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>2) ติดตั้งตาข่ายหรือผ้าใบไว้ได้โครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟ เพื่อรองรับวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจร่วงตกหล่นมาจากการก่อสร้างเพื่อระมัดระวังดิน และเพื่อป้องกันฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p> <p>3) กำหนดให้ใช้คอนกรีตผสมเสิร์หรือให้ผสมจากภายนอกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองที่จะส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นย่านพาณิชยกรรม/ธุรกิจการค้า และแหล่งชุมชนหนาแน่น โดยบริเวณที่ตั้งเครื่องผสมคอนกรีต ต้องอยู่ห่างจากชุมชนที่พักอาศัยอย่างน้อย 100 เมตร หรือเป็นระบบปิดทั้งหมด</p> <p>4) การก่อสร้างที่มีฝุ่น เช่น ดิน ทราช ต้องปิด/ปกคลุม หรือเก็บในที่ปิดล้อม ทั้งด้านบนและด้านข้างอีก 3 ด้าน เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง</p> <p>5) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง รวมทั้งถนนที่ใช้เป็นเส้นทางลำเลียงวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง เนื่องจากฝุ่นละอองจะเกิดได้ไม่น้อยลงเมื่อความชื้นสูงขึ้น โดยทำการฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 3-4 ครั้ง ในพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมด</p> <p>6) การตัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ต้องใช้ผ้าใบคลุมหรือผ้าใบโปร่งแสง หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสมปิดกันตัวอาคารเพื่อป้องกันเศษวัสดุที่ก่อสร้างร่วงหล่นและฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ■ โรงพยาบาลสงขลาคริสตจักร (กม.4+359) ■ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ■ โรงเรียนอนุบาลเคเคคอนกรีต (กม.7+377) ■ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>TSP 24 hr, PM-10 24 hr, THC 1 hr, NO₂ 1 hr, CO 1 hr และความเร็วและทิศทางลม 24 ชั่วโมง</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 4 ครั้งๆ ละ 5 วัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด</p> <p>งบประมาณ</p> <p>1,440,000 บาท</p>	

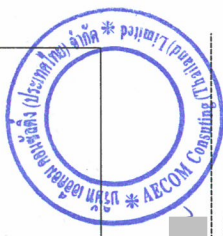
นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

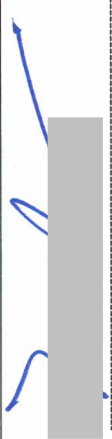
นางสาวฉวีภา ไรโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)	(ต่อ)	<p>7) ต้องขยายเขตวัสดุ ขยะ และสิ่งปฏิกูลออกจากสถานที่ก่อสร้างอย่างน้อยทุกๆ 2 วัน หากยังไม่พร้อมที่จะขนย้าย ต้องจัดให้มีที่พักรวมที่มีขนาดเพียงพอ อยู่ในตำแหน่งที่สะดวกต่อการจัดเก็บ และต้องมีมาตรการทำความสะอาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดฝุ่นละอองหรือสิ่งสกปรกประปราย</p> <p>8) ปั่นจั่น เครื่องมือ เครื่องจักรที่ใช้สำหรับตอกเสาเข็มหรือเจาะดินเพื่อทำเสาเข็ม ต้องจัดให้มีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเศษดินขณะดำเนินการ</p> <p>9) เลือกลงเครื่องจักรกลที่มีการระบายมลพิษทางอากาศน้อย รวมทั้งหมั่นตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องยนต์ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง รวมทั้งยานพาหนะอย่างสม่ำเสมอ เพื่อลดปริมาณไอเสียที่ระบายนอกมา</p> <p>10) ดำเนินการปิดหน้าพื้นผิวดินโดยเร็วหลังจากเสร็จกิจกรรมการก่อสร้าง โดยใช้วัสดุที่เหมาะสม เช่น คอนกรีต ยางแอสฟัลต์ ฯลฯ</p> <p>11) จัดให้มีสถานที่เพื่อใช้สำหรับล้างล้อรถ พร้อมอุปกรณ์ฉีดความดันสูง เพื่อล้างล้อหรือตัวถังรถ หรือวิธีการอื่นที่เหมาะสม เพื่อทำความสะอาดก่อนออกจากพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เศษดินและโคลนติดล้อไปตกหล่นออกพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งส่งผลให้ถนนสกปรกและมีฝุ่นละออง ฟุ้งกระจาย</p> <p>12) ควบคุมรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยต้องมีผ้าหรือพลาสติกปกคลุมส่วนการบรรทุกวัสดุให้มิดชิด และควบคุมพนักงานขับรถไม่ให้เกิดความเร็วสูง ทั้งในบริเวณชุมชนและบริเวณก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณที่มีการเปิดหน้าดินหรือปรับถมดิน</p> <p>13) บำรุงรักษาเส้นทางที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่ดี และปรับสภาพผิวจราจรให้ดีขึ้นเดิมเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p>	(ต่อ)





นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. คุณภาพอากาศ (ต่อ)</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>โครงสร้างทางยกระดับมีโครงสร้างแบบโปร่ง ตั้งอยู่บนพื้นที่เกาะกลางของถนนกาญจนาภิเษกและถนนเพชรเกษม ซึ่งจะไม่ทำให้ความเข้มข้นของมลพิษทางอากาศบนถนนสายหลักตามแนวเส้นทางของโครงการฯ เพิ่มขึ้นจากเดิม เนื่องจากอากาศยังสามารถถ่ายเทได้สะดวก อย่งไรก็ตาม คาดว่าเมื่อมีโครงการฯ แล้วประชาชนจะมาใช้บริการรถไฟฟ้ามากขึ้น โดยคาดว่าจะทำให้ปริมาณรถยนต์ของประชาชนที่ใช้เดินทางในเมืองหาดใหญ่ลดน้อยลง ซึ่งนอกจากจะช่วยให้สภาพการจราจรคล่องตัวมากขึ้นแล้ว ยังส่งผลให้มลพิษทางอากาศจากการใช้รถยนต์และสภาพการจราจรที่ติดขัดในเมืองหาดใหญ่ลดลงด้วย จึงส่งผลต่อคุณภาพอากาศในระยะยาว</p>	<p>1) ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานโครงการฯ ที่อาจก่อให้เกิดสารมลพิษทางอากาศอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2) ติดตั้งพัดลมระบายอากาศใต้สถานีรถไฟของโครงการฯ เพื่อระบายฝุ่นละอองและมลสารด้านอากาศใต้สถานี</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ▪ โรงพยาบาลสงขลาคริสตจักร (กม.4+359) ▪ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ▪ โรงเรียนอนุบาลเลิศอนุสรณ์ (กม.7+377) ▪ โรงเรียนมหาดไทยวิทยลัยสมบุญมฤคกุล กันยา (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>TSP 24 hr, PM-10 24 hr, THC 1 hr, NO₂ 1 hr, CO 1 hr และความเร็วและทิศทางลม 24 ชั่วโมง</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ในช่วง 5 ปีแรกตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน หลังจาก 5 ปีแรก ดำเนินการตรวจวัดทุกปีละ 1 ครั้ง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของ อบ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>720,000 บาท/ปี</p>	



นางสาววลจิรา วิโรตตะนะ
ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>4. เสียง</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมที่ก่อให้เกิดเสียงดังจากการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะในพื้นที่ก่อสร้าง ได้แก่ งานรื้อถอนสิ่งปลูกสร้าง การขุดเปิดหน้าดิน การปรับพื้นที่งานเสาเข็มและฐานราก การก่อสร้างโครงสร้างยกระดับและสถานี ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อประชาชน โดยเฉพาะในบริเวณพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ ที่อยู่ในระยะทางไม่เกิน 273 เมตร จากจุดก่อสร้างตามแนวเส้นทางโครงการฯ ซึ่งอาจได้รับเสียงรบกวนจากกิจกรรมโครงการฯ อย่างไรก็ตามเนื่องจากเสียงจากการก่อสร้างจะเกิดขึ้นไม่ต่อเนื่อง โดยจะเกิดขึ้นเป็นระยะๆ ตามการทำงานของเครื่องจักรรถยนต์ จึงคาดว่าจะไม่มีการกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแต่อาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญได้</p>	<p>1) การดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟ การใช้เสาเข็มเจาะ และการขุดดินเพื่อทำฐานรากรองรับโครงสร้างยกระดับ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-18.00 น.) เท่านั้น</p> <p>2) เลือกใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีเสียงเบา และวางเครื่องยนต์ที่มีเสียงดังมากให้ห่างไกลจากอาคารที่พักอาศัยหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (เช่น วัด/ศาลาเสนาสถาน สถาบันการศึกษา สถานพยาบาล ฯลฯ) ที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ เพื่อลดการเกิดเสียงดัง</p> <p>3) จัดเวลาในการใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ก่อสร้างที่มีเสียงดัง มิให้ทำงานพร้อมกัน</p> <p>4) จัดเตรียมที่ครอบหู (Ear Muffs) และที่อุดหู (Ear Plugs) ให้คนงานที่ต้องปฏิบัติงานอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงที่ดังมากกว่า 80 เดซิเบลเอ สวมใส่ เพื่อช่วยลดระดับเสียงที่เป็นอันตรายต่อหู</p> <p>5) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะในช่วงที่ผ่านแหล่งชุมชนและพื้นที่อ่อนไหวด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ โรงพยาบาล ศาสนสถาน และสถานศึกษา</p> <p>6) หลีกเลี่ยงกิจกรรมการประกอบโครงสร้างในช่วงเวลาที่มีการขนส่งวัสดุ เพื่อลดผลกระทบจากเสียงที่จะเกิดขึ้นบริเวณชุมชนในเวลากลางคืน</p> <p>7) ติดตั้งกำแพงกันเสียงชั่วคราวในแนวเขตก่อสร้างตามแนวรถไฟบริเวณใกล้เคียงชุมชนเพื่อลดระดับความดังของเสียง</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ■ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ (กม.4+359) ■ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ■ โรงเรียนอนุบาลเลิศคุณุสรณ์ (กม.7+377) ■ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>ระดับเสียงสูงสุด (LMAX), ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr.) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 4 ครั้งๆ ละ 5 วัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาดำเนินการภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>576,000 บาท/ปี(ต่อ)</p>	



นางสาวนวลจิรา วัชรตมะ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

หมายเลข 2564

หน้า 12

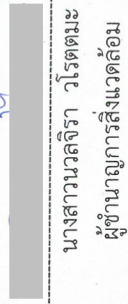
สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง (ต่อ)	(ต่อ)	<p>8) ติดตั้งกำแพงกันเสียง ทำด้วยวัสดุประเภทเหล็ก (steel) ที่มีความหนา 0.64 มิลลิเมตร สามารถลดทอนเสียง (Transmission loss) ลงได้ประมาณ 18 เดซิเบลเอ โดยให้ความสูงอย่างน้อย 2 เมตร ในด้านที่มีพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบ เช่น บ้านพักอาศัย โรงเรียน โรงพยาบาล และศาสนสถานต่างๆ ตั้งอยู่ เพื่อป้องกันเสียงรบกวนที่อาจมีต่อประชาชนที่อาศัยหรือประกอบกิจกรรมหรือประกอบอาชีพในบริเวณดังกล่าว รวมถึงผู้ที่สัญจรผ่านไปมา</p> <p>9) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบแผนและขั้นตอนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง</p> <p>10) จัดตั้งศูนย์รับข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องราวร้องทุกข์ที่ อบจ.สงขลา และสำนักงานโครงการฯ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ และต้องรวบรวมข้อมูลการร้องทุกข์ พร้อมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาและเสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างสม่ำเสมอ</p>	





นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา


นางสาวนวลจิรา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4. เสียง (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อเปิดการเดินระบบรถไฟของโครงการฯ จะมีระดับเสียงไม่เกิน 70 เดซิเบลเอ เนื่องจากรถไฟไฟฟ้าจะวิ่งผ่านเป็นช่วงโดยไม่ได้วิ่งต่อเนื่องตลอดเวลา และแนวเส้นทางตั้งอยู่บริเวณเกาะกลางของถนน ซึ่งจะมีระดับเสียงดังเพิ่มขึ้นจากเดิมไม่มากนัก ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง แต่อาจทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญได้</p>	<p>1) ตรวจสอบ ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และรถไฟไฟฟ้า โดยเฉพาะล้อและรางรถไฟที่ใช้ในการดำเนินงานให้อยู่ในสภาพที่อย่างสม่ำเสมอ</p> <p>2) ควบคุมความเร็วรถไฟที่ใช้ในการดำเนินงานให้เหมาะสม</p> <p>3) ปกคลุมพื้นที่บริเวณที่เป็นแนวรอบบริเวณพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุงและบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง เพื่อใช้เป็นพื้นที่กันชน (Buffer Zone) ช่วยลดเสียงดังจากการแล่นเข้า-ออก ของยานพาหนะ/รถไฟไฟฟ้า และจากกิจกรรมในศูนย์ซ่อมบำรุงและบริเวณพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง</p> <p>4) ติดตั้งวัสดุดูดซับเสียงประเภท Absorptive Material ใน บริเวณใต้อาคารสถานี โดยใช้วัสดุที่มีน้ำหนักเบาและมีอายุการใช้งาน เช่น ฉนวนพลาสติกใยแก้ว แผ่นอลูมิเนียมอัดด้วยเส้นใย เป็นต้น</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ▪ โรงเรียนบาลสงขลาครินทร์ (กม.4+359) ▪ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ▪ โรงเรียนอนุบาลเคเคเคอนุสรณ์ (กม.7+377) ▪ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>เสียงสูงสุด (LMAX), ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 hr) และระดับเสียงเฉลี่ยกลางวัน-กลางคืน (Ldn)</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ในช่วง 5 ปีแรกตรวจวัดปีละ 2 ครั้งๆ ละ 5 วัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ หลังจาก 5 ปีแรก ดำเนินการตรวจวัดทุกปีปีละ 1 ครั้ง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างผู้คัดค้าน (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ 288,000 บาท/ปี</p>



นางสาวนวลจิรา วีโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ความสัมพันธ์	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการใช้เครื่องมือเครื่องจักรในงานก่อสร้างที่คาดว่าจะก่อให้เกิดความสัมพันธ์ ได้แก่ การขุดเจาะเพื่อทำฐานราก รวมทั้งความสัมพันธ์ที่อาจเกิดจากรถบรรทุกที่วิ่งเข้าออกพื้นที่โครงการฯ โดยคาดว่าพื้นที่อ่อนไหวต่อผลกระทบที่อยู่ในระยะ 15-30 เมตร จากจุดที่มีพื้นที่ก่อสร้างจะได้รับผลกระทบจากความสั่นสะเทือนไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร แต่อาจทำให้ประชาชนเริ่มที่จะรับรู้ความสัมพันธ์ อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตาม กิจกรรมดังกล่าวจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างในแต่ละจุดไม่นาน</p>	<p>1) การออกแบบรายละเอียดเพื่อก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟ และศูนย์ซ่อมบำรุงและอาคารจอดรถ ต้องรองรับการสั่นสะเทือนจากแผ่นดินไหวหรือกรณีพิบัติภัยอย่างปลอดภัยและเป็นไปตามกฎกระทรวงมหาดไทย “กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550” ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>2) การดำเนินการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ เช่น การใช้เสาเข็มเจาะ และการขุดดิน ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-18.00 น.) เท่านั้น เว้นแต่จะมีวิธีการที่เหมาะสมที่จะทำให้ระดับเสียงและความสั่นสะเทือนลดลงได้</p> <p>3) เลือกใช้เครื่องจักร เครื่องยนต์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่างๆ ที่มีความสั่นสะเทือนต่ำ และวางเครื่องยนต์ที่มีความสั่นสะเทือนมากให้ห่างไกลจากอาคารที่พักอาศัยหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบที่อยู่ใกล้เคียง รวมทั้งตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพที่อยู่เสมอ เพื่อลดความสัมพันธ์</p> <p>4) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยเฉพาะในช่วงที่ฝนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ และห้ามการขนส่งวัสดุก่อสร้างและกิจกรรมการก่อสร้างที่ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่อ่อนไหวเวลากลางคืน</p> <p>5) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนรับทราบแผนและขั้นตอนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ▪ โรงเรียนบดลงสถานศิรินทร์ (กม.4+359) ▪ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ▪ โรงเรียนอนุบาลเลิศอนุสรณ์ (กม.7+377) ▪ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัสมานุรกุลกันยา (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเร็วอนุภาคสูงสุด (PPV) ทั้ง 3 แกน ▪ ความถี่และความถี่สัมพันธ์ทั้ง 3 แกน ▪ ระยะขจัด ทั้ง 3 แกน <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 4 ครั้งๆ ละ 5 วัน ครอบคลุมวันธรรมดาและวันหยุดราชการ ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด</p> <p>งบประมาณ</p> <p>1,200,000 บาท/ปี</p>



นางสาววลจิรา ไรตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
5. ความตื่นตระหนก (ต่อ)		<p>6) กรณีมีการร้องเรียนจากเจ้าของสิ่งปลูกสร้าง/อาคารพักอาศัย/อาคารพาณิชย์ที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ จะต้องจัดเจ้าหน้าที่เข้าไปตรวจสอบและวิเคราะห์ความเสียหายที่เกิดขึ้น หากพบความเสียหายเกิดขึ้นจากงานก่อสร้าง จะต้องรีบดำเนินการประเมินความเสียหายและหาแนวทางแก้ไขหรือให้ความช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน</p> <p>7) หากมีกิจกรรมการก่อสร้างที่จะก่อให้เกิดระดับการสั่นสะเทือนอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะงานชุดเจาะเพื่อก่อสร้างฐานราก จำเป็นต้องปรับลดพลังงานในการชุดเจาะเสาะเข็มแต่ละครั้งโดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการชุดเจาะเพื่อลดระดับการสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้น</p>	



นางสาวนวลจิรา ไร่ตมะะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ความเสี่ยงสะท้อน (ต่อ)	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>กิจกรรมการเดินระบบของโรงไฟฟ้า ซึ่งตั้งอยู่บริเวณเกาะกลางของถนน จะก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนขึ้นเพียงเล็กน้อย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทั้งในด้านความเดือดร้อนราคาขายของประชาชนและผลกระทบต่อโครงสร้างอาคารที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>1) ตรวจสอบดูแลรักษาและซ่อมบำรุงเครื่องจักร อุปกรณ์และโรงไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ร่องหมุดยึดรางรถไฟ หรือสายบริเวณจุดต่อของรถไฟให้อยู่ในสภาพดีอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรงเรียนอนุบาลพัฒนาเยาวชน (กม.2+725) ▪ โรงเรียนบาลสงขลาครินทร์ (กม.4+359) ▪ โรงเรียนเทศบาล 3 (กม.6+020) ▪ โรงเรียนอนุบาลเลิศอนุสรณ์ (กม.7+377) ▪ โรงเรียนหาดใหญ่วิทยลัยสมบุญกุลกันย (กม.8+211) <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ความเร็วอนุภาคสูงที่สุด (PPV) ทั้ง 3 แกน ▪ ความถี่และความถี่และเทือน ทั้ง 3 แกน ▪ ระยะขจัด ทั้ง 3 แกน <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ในช่วง 5 ปีแรกตรวจวัดปีละ 2 ครั้ง ครั้งละ 5 วัน ครบคลุมวันธรรมดา และวันหยุดราชการ หลังจาก 5 ปีแรก ดำเนินการตรวจวัดทุกปีปีละ 1 ครั้ง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดทำบัญชีการที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ งบประมาณ 600,000 บาท/ปี</p>



นางสาววลริศา ไรตตะมะ

นายไพเจน มากสุวรรณ์

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. คุณภาพน้ำผิวดิน	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างโครงสร้างทางวิ่งของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหหวะ สถานีคอหงส์ และสถานี รถตู้) โดยเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อกระบวนการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดินในแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผลกระทบจากน้ำเสียจากบ้านพักคนงานก่อสร้าง อย่างไรก็ตามโครงการฯ จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาลก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ทางระบายภายนอก จึงไม่มีการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) กิจกรรมก่อสร้างสำคัญๆ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างสถานีรถไฟที่สถานีรถไฟที่ตั้งอยู่ใกล้คลอง ร.1 (ระยะไม่เกิน 50 เมตร) ให้ดำเนินการเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง เช่น การขุด/ปรับถมพื้นที่การรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคต่างๆ (เช่น ท่อประปา ท่อระบายน้ำ เสาค้ำฟ้า ฯลฯ) หรือการขุดเจาะเพื่อก่อสร้างฐานรากรองรับโครงสร้างสถานีรถไฟ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาการเพิ่มความชุ่มชื้นจากการกัดเซาะและชะล้างหน้าดินหรือการปนเปื้อนของน้ำมัน/สารหล่อลื่นที่เหลือใช้จากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง</p> <p>2) จัดให้มีตาข่ายหรือผ้าใบบริเวณใต้โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟเพื่อรองรับวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง (เช่น เศษดิน/หิน/ทราย/ปูนซีเมนต์ ฯลฯ) บริเวณก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟที่ผิวน้ำผิวดิน เพื่อป้องกันวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่อาจตกหรือร่วงหล่นสู่แหล่งน้ำผิวดิน ซึ่งจะก่อให้เกิดความชุ่มชื้นในแหล่งน้ำผิวดินเพิ่มขึ้น</p> <p>3) กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ จัดตั้งสำนักงานโครงการฯ และบ้านพักของพนักงานโดยอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 100 เมตร พร้อมทั้งจัดเตรียมห้องน้ำ/ห้องส้วมที่ถูกติดตั้งตามหลักสุขาภิบาลไว้ให้เพียงพอ (10 คน/ห้อง) รวมทั้งการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร/ใบ จำนวน 10 ใบ คิดเป็นปริมาตรน้ำเสียรวม 120 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ในสำนักงานโครงการฯ และบ้านพักของพนักงานก่อสร้าง</p>	-



นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วิโรตตมาะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	(ต่อ)	<p>4) จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยความจุ 0.24 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 14 ถัง (ถังพลาสติก สีเหลืองขนาด 0.58x0.71x1.07 เมตรหรือเทียบเท่า) คิดเป็นปริมาตรรวม 0.24x14 = 3.36 ลูกบาศก์เมตร โดยกำหนดให้ถังกระจายไว้เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 2 ถัง ภายในสำนักงานโครงการฯ และชุมชนพื้นที่อาศัยของพนักงานก่อสร้าง เพื่อรอให้เทศบาลนครหาดใหญ่เข้ามาเก็บขนไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล</p> <p>5) ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่อเนื่องจากก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟฟ้า เช่น การถ่ายเทน้ำมันเครื่อง การล้างและทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ก่อสร้างหรือยานพาหนะต่างๆ ฯลฯ ให้ดำเนินการในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ในสำนักงานโครงการฯ โดยต้องอยู่ห่างจากแหล่งน้ำผิวดินไม่น้อยกว่า 100 เมตร และต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดความจุ 6 ลูกบาศก์เมตร/ใบ จำนวน 4 ใบ รวมปริมาตรบำบัดน้ำเสีย 24 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้าง</p> <p>6) พื้นที่ก่อสร้างศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง จะต้องขุดวางระบบน้ำชั่วคราวขนาด 0.60 x 0.60 เมตร ไว้โดยรอบพื้นที่ก่อสร้างและมีบ่อดักตะกอนขนาด 1.00x1.00x1.00 เมตร จำนวน 2 บ่อ ไว้ที่ตอนปลายของรางระบบชั่วคราว (เช่นเดียวกับที่เสนอไว้ในหัวข้อ ทรัพยากรดิน) เพื่อรองรับปริมาณน้ำที่จากกิจกรรมก่อสร้างต่างๆ (เช่น การล้างและทำความสะอาดเครื่องมืออุปกรณ์ก่อสร้าง หรือยานพาหนะต่างๆ) หรือใช้ดักปริมาณตะกอนดินที่ไหลปะปนมากับปริมาณน้ำฝนที่ไม่ไหลลงสู่แหล่งน้ำผิวดินหรือระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำโดยตรง</p> <p>7) ใช้สารละลาย Polymer แทนการใช้สารละลาย Bentonite เพื่อป้องกันการพังทลายของดินและรักษาเสถียรภาพหลุมเจาะขณะทำการก่อสร้างเสาเข็มเจาะ โดยจะใส่ลงหลุมเพื่อช่วยพยุงดินป้องกันไม่ให้น้ำในหลุมเจาะเกิดการพังทลาย</p>	



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ ก) ส่วนโครงสร้างทางยกระดับ เมื่อการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟแล้วเสร็จสมบูรณ์จะไม่มีผลกระทบเกิดขึ้นต่อคุณภาพน้ำผิวดิน เนื่องจากระบบรถไฟแบบรางเดี่ยวที่จะนำมาวิ่ง จะใช้ระบบไฟฟ้าในการขับเคลื่อน จึงไม่มีการรั่วไหลของน้ำมัน/สารหล่อลื่นลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน รวมทั้งบริเวณสถานีรถไฟทุกสถานีได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปขนาดขนาด 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถึง 10 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งแยกคนละฝั่งของสถานีตามตำแหน่งของห้องน้ำ เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียจากการใช้ห้องน้ำ/ห้องส้วมของพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ภายในสถานีรถไฟฯ จึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>ข) ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง การดำเนินการโครงการฯ ในส่วนของศูนย์ซ่อมบำรุงฯ ของโครงการฯ จะมีน้ำเสียจากห้องส้วมของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน ซึ่งโครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาลก่อนระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วออกสู่ทางระบายน้ำภายนอกปล่อยน้ำทิ้งลง</p>	<p>1) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ จะต้องติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กแบบติดตั้งอยู่กับที่ (Onsite Treatment Plant) โดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียขนาด 6.00 ลูกบาศก์เมตร ติดตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณอาคารศูนย์ซ่อมบำรุงฯ สามารถรองรับน้ำเสียในวันที่มีน้ำเสียมากที่สุด (3.096 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และสามารถรับน้ำเสียในชั่วโมงที่มีน้ำเสียสูงสุด (0.1935 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง หรือ 4.644 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ได้โดยไม่มีภาวะ Overflow ดังนั้น จึงมั่นใจได้ว่าการออกแบบระบบบำบัด</p>	



นางสาวนวลจิรา วัชรตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	<p>สู่แหล่งน้ำโดยตรง ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>น้ำเสียของโครงการฯ สามารถป้องกัน Over Load ที่อาจเกิดขึ้น และป้องกันไม่ให้เกิดการไหลล้นของน้ำเสีย (Overflow) ออกสู่ภายนอกอาคารศูนย์ซ่อมบำรุงได้</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ (เช่น ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการทำความสะอาดภายในตู้รถไฟฯ เศษวัสดุในสำนักงาน เศษฝุ่นจากถนนและทางเดินเท้า เศษชิ้นส่วนจากเครื่องจักรไฟฟ้า เศษวัสดุจากโรงงานซ่อมบำรุงและของเสียจากถังบำบัดน้ำเสีย หรือเศษอาหาร ฯลฯ) จะต้องดำเนินการดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดเตรียมถังรองรับขยะมูลฝอยขนาด 240 ลิตร มีฝาปิดมิดชิด (เป็นถังขยะแห้ง/ขยะเปียก/ขยะอันตราย) ตั้งกระจายไว้ตามอาคารต่างๆ ในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ เป็นกลุ่ม กลุ่มละ 10 ถึง จำนวน 22 กลุ่ม โดยต้องจัดวางถังรองรับขยะมูลฝอยให้มีความสะดวกในการใช้งานและการเก็บขน ▪ จัดเตรียมเจ้าหน้าที่ 2-3 คน ทำการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยไปเก็บที่โรงจัดเก็บขยะมูลฝอย (Garbage Storage Building) เพื่อรอหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น เทศบาลนครหาดใหญ่ มาจัดเก็บไปกำจัดยังแหล่งกำจัดขยะมูลฝอยต่อไป ▪ กำหนดให้จัดเตรียมโรงจัดเก็บขยะมูลฝอยใหม่พื้นที่เพียงพอเพื่อรองรับขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในศูนย์ซ่อมบำรุงฯ ได้อย่างน้อย 3 วัน (ขนาดความจุ 150 ลูกบาศก์เมตร) <p>3) การจัดการขยะอันตรายต่างๆ (เช่น น้ำมัน (Oil) จาระบี (Grease) และสารเคมีต่างๆ (Chemicals) ฯลฯ) จะต้องทำการรวบรวมมาเก็บที่อาคารเก็บวัสดุอันตราย (Dangerous Goods Building) เพื่อรอให้หน่วยงานที่รับกำจัดของเสียอันตรายนำใบกำจัดต่อไป ทั้งนี้ ให้ออกแบบเป็น Pallet Racking System และมีหลังคาคลุมเพื่อให้รถยกและรถบรรทุกเข้า-ออก ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา วิโรตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</p> <p>ระยะก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การก่อสร้างโครงสร้างทางวิ่งของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหะ สถานีคอหงส์ และสถานีรถตู้) โดยเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมก่อสร้างออกจอให้เกิดขึ้น โดยเฉพาะช่วงที่มีการก่อสร้างท่อระบายน้ำ การระบายน้ำลงสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะหรือพื้นที่ลุ่มต่ำหรือแหล่งน้ำผิวดิน - ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำจากการชะล้างและพัดพาดินตะกอนจากพื้นที่ก่อสร้างโดยน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำที่อยู่ใกล้เคียงทำให้มีความขุ่นมากขึ้น ได้แก่ คลองอูตะนา คลองแห และคลองเรียน อย่างไรก็ตาม การก่อสร้างส่วนใหญ่จะดำเนินการบนพื้นที่บริเวณเกาะกลางของถนน และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำ รวมทั้งสภาพพื้นที่บริเวณเส้นทางเป็นพื้นที่ราบ มีความลาดเอียงน้อยมาก ประกอบกับผิวถนนเป็นแอสฟัลต์ติกคอนกรีต จึงมีโอกาสที่จะเกิดการชะล้างดินลงสู่คลองได้น้อย รวมทั้งในการก่อสร้างจะดำเนินการเป็นช่วงๆ โดยจะเคลื่อนย้ายตำแหน่งการก่อสร้างไปตามแนวเส้นทาง ซึ่งแต่ละช่วงจะใช้เวลาไม่นานมาก 	<p>1) กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ จัดเตรียมคนงานก่อสร้างไว้ประจำพื้นที่ก่อสร้าง 2-3 คน เพื่อดูแลตรวจสอบและจัดเก็บเศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ (เช่น เศษดิน/หิน/ทราย/ปูน ฯลฯ) ที่ร่วงหล่นบนพื้นที่ก่อสร้างหรือพื้นผิวจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมออกให้หมดทุกวัน หรือหากมีวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างให้ดำเนินการเคลื่อนย้ายออกจากพื้นที่ก่อสร้างโดยเร็วหรือภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อป้องกันปัญหาการกีดขวางการไหลของน้ำตามสภาพธรรมชาติโดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน</p> <p>2) กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ จัดให้มีพื้นที่สำหรับวางกองวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่นำมาใช้ในงานก่อสร้างให้อยู่ในสถานที่ที่เหมาะสม และหลีกเลี่ยงการวางกองวัสดุอุปกรณ์ในพื้นที่ที่เกิดขบวนการไหลของน้ำในช่วงฤดูฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ พื้นที่ลุ่มต่ำ หรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง เช่น คลองหะ คลองเรียน คลองอูตะนา คลอง ร.1 ฯลฯ</p> <p>3) สร้างบ่อพักน้ำของโครงการฯ บริเวณใต้อาคารสถานี ขนาด 1x1x1 เมตร ทุกๆ 10 เมตร ตามความยาวของสถานีรวม 20 จุด ต่อ 1 สถานี ก่อนที่จะระบายน้ำต่อไปยังทางระบายน้ำข้างทาง</p>	<p>สถานีชั่วคราว</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตลอดแนวการก่อสร้างเส้นทางบริเวณพื้นที่ศูนย์ซ่อมและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง <p>ดัชนีชั่วคราว</p> <p>การกีดขวางการไหลของน้ำ การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้างและสภาพการระบายน้ำของท่อ/ทางระบายน้ำ การไหลของน้ำและน้ำท่วมซึ่งระบายนาน</p> <p>วิธีการชั่วคราว</p> <p>ตรวจวัดสภาพท่อ ทงระบายน้ำ และการไหลลงของน้ำ</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง และหากเกิดการฉีกแผ่นท่อน้ำให้มีการตรวจวัดภายใน 24 ชั่วโมง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการตรวจวัด</p> <p>งบประมาณ 200,000 บาท/ปี</p>	



นางสาวนวลจิรา วีโรตตะะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>7. การระบายน้ำท่วม การป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าแล้วเสร็จสมบูรณ์จะไม่มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำของระบบระบายน้ำสาธารณะ พื้นที่ลุ่มต่ำ หรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ - ระบบระบายน้ำของอาคารศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง ทั้ง 3 แห่ง จะเป็นการระบายน้ำฝนจากหลังคา โดยน้ำฝนจะถูกรวบรวมด้วยรางระบายน้ำด้านข้างอาคารลงสู่ท่อรวมน้ำฝนด้านข้างอาคารและไหลลงสู่ท่อรับน้ำฝนหลักตามตำแหน่งของท่อที่กำหนดไว้ เพื่อระบายน้ำจากอาคารลงสู่บ่อพักน้ำ และระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป จึงไม่มีผลกระทบต่อการกีดขวางการไหลของน้ำของระบบระบายน้ำสาธารณะ พื้นที่ลุ่มต่ำ หรือแหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียง ดังนั้นจึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ 		<p>สถานีตรวจวัด</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ตลอดแนวการก่อสร้างเส้นทาง ▪ บริเวณพื้นที่ศูนย์ซ่อมและ ▪ พื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>การกีดขวางการไหลของน้ำ การเกิดน้ำท่วมขังในพื้นที่ก่อสร้างและสภาพการระบายน้ำของท่อ/ทางระบายน้ำ การไหลของน้ำและน้ำท่วมขังรอบระบาย</p> <p>วิธีการตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัดสภาพท่อ ทางระบายน้ำ และการไหลของน้ำ</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี ในช่วงฤดูฝน (เดือนพฤษภาคม-ตุลาคม)</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ 200,000 บาท</p>



นางสาววลจิรา วิโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>8. ระบบนิเวศทางน้ำ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง การก่อสร้างโครงสร้างของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหวัะ สถานีคลองหงส์ และสถานีรถไฟ) โดยเฉพาะช่วงที่มีกิจกรรมการขุดเปิดพื้นที่ งานขุดเจาะฐานราก หรือการบดอัดดินของน้ำมาจากเครื่องจักรอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในขุดก่อสร้าง ฯลฯ อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริเวณระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ และเพื่อลดผลกระทบให้น้อยที่สุด จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบโดยใช้มาตรการร่วมกับด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p> <p>ระยะดำเนินการ การดำเนินการในส่วนของการขุดลอกน้ำและศูนย์ซ่อมบำรุงของโครงการฯ จะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดน้ำเสีย ซึ่งโครงการฯ ได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตามหลักสุขาภิบาล และไม่มีมีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง จึงไม่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำผิวดิน ดังนั้น จึงไม่มีผลกระทบต่อ นิเวศวิทยาทางน้ำ</p>	<p>1) ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพน้ำผิวดิน</p>	



นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ

นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองดีการบริการส่วนจังหวัดสงขลา

ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>9. ระบบนิเวศวิทยา</p> <p>บนบก</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>จำเป็นต้องตัดพื้นที่หรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ที่มีขนาดความสูงเกิน 10 เมตร ขึ้นไปเพื่อเปิดขวางการก่อสร้างโดยเฉพาะบริเวณที่เป็นตำแหน่งที่ตั้งของเสาตอม่อรองรับโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าย่อยๆ ใดๆก็ตาม โครงการฯ จะพยายามรักษาและคงสภาพต้นไม้ดังกล่าว ให้ใกล้เคียงกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด โดยในช่วงการก่อสร้างจะมีการล้อมย้ายต้นไม้บริเวณดังกล่าวออกไปชั่วคราว และภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ จะนำกลับมาปลูกใกล้กับบริเวณเดิมที่ย้ายออกไปตามความเหมาะสม ซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่บริเวณเกาะกลางถนน ทั้งนี้ ต้นไม้ที่นำกลับมาปลูกนั้นจะต้องได้รับการตัดแต่งกิ่งให้มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดกิ่งก้านของเสาตอม่อของรถไฟฟ้าย่อยๆ</p>	<p>1) กำหนดให้มีการเคลื่อนย้ายต้นไม้เฉพาะที่เกิดขวางการก่อสร้างออกจากรูปแบบที่ก่อสร้าง โดยใช้วิธีการล้อมและขุดย้ายออกไป เพื่อนำไปบำรุงรักษาในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ เช่น พื้นที่ของ อบจ.สงขลา หรือพื้นที่อื่นๆ ของกรมทางหลวงที่มีความเหมาะสม</p> <p>2) หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จให้นำกลับมาปลูกใกล้กับบริเวณเดิมตามความเหมาะสม โดยต้นไม้ที่นำกลับมาปลูกบริเวณเกาะกลางตามแนวเส้นทางของโครงการฯ นั้น จะต้องได้รับการตัดแต่งกิ่งให้มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดความสูงของเสาตอม่อของรถไฟฟ้าย่อยๆ</p>	
<p>ระยะดำเนินงาน</p>	<p>การดำเนินการในส่วนของการไฟฟ้าและศูนย์ซ่อมบำรุงของโครงการฯ ในระยะดำเนินการจะไม่มีการตัดต้นไม้ ออก โดยส่วนใหญ่โครงการฯ จะมีการดูแลรักษาและตัดแต่งกิ่งตลอดระยะการดำเนินงานโครงการฯ</p>	<p>1) ต้องดูแลและบำรุงรักษาด้านไม่ต่างๆ ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต และคอยตัดแต่งกิ่งให้มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดความสูงของเสาตอม่อของรถไฟฟ้าย่อยๆ ที่มีความสูงเกิน 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดความสูงของเสาตอม่อของรถไฟฟ้าย่อยๆ</p>	



นางสาววลลิตรา วีโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</p> <p>10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>การก่อสร้างโครงสร้างทางวิ่งของโครงการฯ ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหหวะ สถานีคลองห้วย และสถานีรถไฟ) คาดว่า มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน โดยหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ซึ่งได้แก่ เทศบาลต่างๆ ในพื้นที่จะต้องควบคุมการขยายตัวของพื้นที่โดยรอบให้ เป็นไปตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมขนาดใหญ่ เนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ จะเป็นแรงผลักดันและแรงดึงดูดสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเกิดขึ้น เช่น ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นมากขึ้น หรือพาร์ทเมนท์ หรือหมู่บ้านจัดสรร ย่านพาณิชย์ยกรรม/ธุรกิจการค้า (เช่น ศูนย์การค้า ขนาดใหญ่ อาคารสำนักงาน และสถานบันเทิง ฯลฯ) หรือสถานที่ราชการ ฯลฯ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบในรัศมี 500 เมตร จากที่ตั้งสถานีรถไฟฯ ศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหหวะ สถานีคลองห้วย และสถานีรถไฟ) รวมถึงพื้นที่ต่อเนื่อง</p>	<p>1) เจ้าของโครงการฯ ต้องประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ที่ดิน เช่น กรมโยธาธิการและผังเมืองจังหวัด เจ้าหน้าที่กรมที่ดิน เป็นต้น เพื่อดำเนินการตรวจสอบข้อกำหนดของผังเมืองรวมขนาดใหญ่ ฉบับล่าสุด</p>	-



[Redacted Signature]

นางสาวนวลจิรา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

[Redacted Signature]

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>10. การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)</p>	<p>ระยะต้นเชิงนิคม เนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ จะเป็นแรงจูงใจและแรงดึงดูดสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินเกิดขึ้น เช่น ย่านที่พักอาศัยหนาแน่นมากขึ้น หรือพาร์ทเมนท์หรือหมู่บ้านจัดสรร ย่านพาณิชย์กรรม/ธุรกิจการค้า (เช่น ศูนย์การค้าขนาดใหญ่ อาคารสำนักงาน และสถานบันเทิง ฯลฯ) หรือสถานที่ราชการ ฯลฯ โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่โดยรอบในรัศมี 500 เมตรจากที่ตั้งสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดงเข้มและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง (บริเวณสถานีคลองหระ สถานีคลองหงส์ และสถานีรถไฟฟ้ามหานคร สายสีแดงเข้ม)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
<p>11. ระบบคมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง ผลกระทบต่อความสามารรถในการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิม เนื่องจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้พื้นที่บริเวณเกาะกลางถนนกาญจนาภิเษก และถนนเพชรเกษม ซึ่งปัจจุบันมีสภาพการจราจรหนาแน่น โดยในช่วงก่อสร้างจะต้องใช้พื้นที่บริเวณเกาะกลางถนน และปิดช่องจราจรพื้นที่บางช่องทาง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้</p>	<p>1) ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงสร้าง (Detail Design) จะกำหนด Item ไว้ใน Bill of Quantity สำหรับการก่อสร้างโครงการฯ เพื่อให้ผู้รับจ้างได้ดำเนินการในระหว่างก่อสร้างโครงการฯ</p> <p>2) ก่อนดำเนินการก่อสร้างให้สำรวจและปรับปรุงโครงข่ายถนนในเขตเทศบาลในช่วงการก่อสร้างให้มีสภาพดี เพื่อใช้เป็นทางเลือกการจราจรบริเวณที่มีการก่อสร้าง</p> <p>3) ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนผู้ใช้เส้นทางทราบอย่างทั่วถึงผ่านทางช่องทางสื่อสารทุกรูปแบบ เพื่อหลีกเลี่ยงการเข้าพื้นที่ถ้าไม่จำเป็น หรือใช้ทางเลือกอื่น หรือการใช้บริการรถสาธารณะ</p>	<p>สำรวจปริมาณจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุการเกิด และความรุนแรงหรือความเสียหาย และความเสียหายของถนน บริเวณถนนกาญจนาภิเษก และถนนเพชรเกษม ตลอดเส้นทางโครงการฯ และหาแนวทางแก้ไขได้แก่</p>



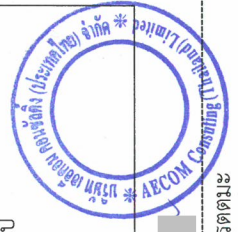
นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอลำลูกกา จังหวัดสิงห์บุรี (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>รากและเสาโครงสร้าง รวมทั้งการก่อสร้างส่วนยกระดับที่ต้องมีการเคลื่อนย้ายวัสดุ เครื่องจักร และชิ้นส่วนสำเร็จรูป เพื่อประกอบและติดตั้งคานบนทางยกระดับและทางวิ่ง ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการใช้งานของผู้ใช้เส้นทาง ทำให้เกิดการกีดขวางการจราจร และความเสียหายต่อการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณที่มีปัญหาการจราจร เช่น ถนนเพชรเกษม บริเวณตลาดกิมหยง บริเวณสะพานข้ามทางรถไฟ บริเวณวงเวียนน้ำพุ และถนนกาญจนวนิช บริเวณหน้าท่าทางเข็นทรักและตลาดคลองเรียน เป็นต้น</p>	<p>4) จัดอบรมพนักงาน ช่างเทคนิค และคนงานที่ทำการติดตั้งโครงสร้างซึ่งส่วนคานคอนกรีตที่มีน้ำหนักให้มีความแข็งแรงและยึดติดของอุปกรณ์ก่อนเข้าทำงาน</p> <p>5) ในขั้นตอนการออกแบบรายละเอียดโครงการฯ (Details Design) ทางโครงการฯ จะออกแบบทางเชื่อมให้สอดคล้องกับรูปแบบของสถานีชุมทางขนาดใหญ่แห่งใหม่</p> <p>6) องค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี (หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบภายใต้การรัฐบุลา) และผู้รับจ้างฯ ต้องดำเนินการประเมินการประเมินผลกระทบหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินการโครงการฯ ล่วงหน้า โดยเผยแพร่ผ่านทางสื่อต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง หนังสือพิมพ์ วิทยุ เคเบิลทีวีท้องถิ่น เว็บไซต์ และเอกสารแผ่นพับ ฯลฯ รวมทั้ง การประสานให้ข้อมูลข่าวสารและการขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นที่สำคัญในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ แผนการก่อสร้าง ตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง การหลีกเลี่ยงการเดินรถผ่านโครงข่ายถนนเดิม และแนะนำให้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงทดแทน หรือการขอความร่วมมือหรือแรงจูงใจให้ผู้ใช้เส้นทางปฏิบัติตามแผนการจัดการจราจรที่ได้มีการวางแผนไว้ การประชาสัมพันธ์และการรณรงค์เกี่ยวกับวินัยและเคารพกฎจราจร การบังคับใช้ การตรวจจับผู้ฝ่าฝืนหรือปรับ โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ห้ามเลี้ยวหรือห้ามกลับรถเพื่อให้การจราจรสามารถเคลื่อนตัวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ติดขัด</p> <p>7) ดำเนินการสำรวจพื้นที่การจราจรโดยรอบ เพื่อวางแผนการจัดการจราจรในขณะดำเนินการก่อสร้าง</p>	<p>ลิงค์แวดล้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนเพชรเกษมตัดกับถนนราษฎร์อินดี - ถนนเพชรเกษมตัดกับถนนนิพัทธ์พัฒน <p>สงเคราะห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ถนนเพชรเกษมตัดกับถนนกาญจนวนิช (แยกคอหงส์) - ถนนกาญจนวนิชตัดกับถนนปทุมกันต์ - ถนนกาญจนวนิชตัดกับถนนศรีสุวรรณารถ <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>โดยสำรวจอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สิงห์บุรี ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>100,000 บาท/ปี</p>



นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสิงห์บุรี

นางสาวนวลจิรา วัชรตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(ต่อ)</p>	<p>8) แจ้งให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนผู้สัญจรไปมาให้ทราบล่วงหน้าก่อน อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ก่อนดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>9) กำหนดจุดหยุดขบวนรถโดยสารปิดช่องจราจร โดยแบ่งพื้นที่บริเวณก่อสร้าง เพื่อให้ผู้ใช้รถใช้ถนนทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของผิวจราจร โดยใช้ป้ายเตือนเป็นช่วงๆ แบ่งออกเป็น 4 ช่วงได้แก่ พื้นที่ป้ายเตือนล่วงหน้า พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงจราจร พื้นที่ปฏิบัติงานของโครงการฯ และพื้นที่สิ้นสุดการก่อสร้าง</p> <p>10) การติดตั้งป้ายจราจรบริเวณทางเข้า-ออก เขตพื้นที่ปิดกั้นจราจร โดยให้กำหนดสัญลักษณ์ให้เป็นไปตามป้ายจราจร สำหรับงานก่อสร้างตามคู่มือการติดตั้งป้ายจราจรและงานก่อสร้าง งานบูรณะและงานบำรุงรักษาทางหลวง ปี 2561</p> <p>11) ใช้อุปกรณ์ที่ใช้ในการปิดช่องจราจรในระหว่างก่อสร้างตามมาตรฐานการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างของกรมทางหลวง</p> <p>12) ติดตั้งเครื่องหมายจราจรและป้ายสัญลักษณ์ต่างๆ เช่น ป้ายเตือน ป้ายแนะนำเส้นทาง ป้ายแนะนำทิศทางการเดินรถ ไฟสัญญาณเตือนหรือไฟกระพริบ การตั้งแผงกั้น ขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง การติดตั้งจราจร หรือการวางกรวยยาง ฯลฯ ก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนฯ อย่างน้อย 1 กิโลเมตร และอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างสำหรับเวลากลางคืน โดยจะต้องให้เพียงพอข้างชิดจนตามมาตรฐานความปลอดภัยการจราจร เพื่อให้เกิดความปลอดภัย ลดความสับสนหรือลดความล่าช้าในการสัญจรผ่านไป-มา</p>	<p>(ต่อ)</p>



นางสาวนลจิรา วีโรตตะมะ

นายไพเจน มากสุวรรณ์

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคม ขนส่ง การ คมนาคมขนส่ง/ ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุ และความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(ต่อ)</p>	<p>13) ปิดกั้นพื้นที่ไม่อนุญาตให้คนทำงานอยู่บริเวณเสาเข็มเสาตอม่อของการยกอุปกรณ์ และกั้นพื้นที่ไม่อนุญาตให้รถผ่านไปมากระหว่างการยกแท่งอุปกรณ์ต่างๆ</p> <p>14) ในขั้นตอนการก่อสร้างของโครงการฯ (โครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟฯ) ต้องปิดกั้นช่องจราจรที่ติดกับพื้นที่เกาะกลาง 1-2 ช่องทาง (ขาเข้า-ขาออก) ทำให้พื้นที่ผิวจราจรและความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมลดลง ผู้รับจ้างฯ ต้องจัดเตรียมแผนการจัดการจราจรให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนฯ นำเสนอต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบจากรัฐบาล) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น สถานีตำรวจในพื้นที่รับผิดชอบ ฯลฯ) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 60 วัน ก่อนดำเนินการปิดพื้นที่ก่อสร้างในแต่ละพื้นที่</p> <p>15) ให้ติดตั้งป้ายและสัญญาณไฟกะพริบ เพื่อชะลอความเร็วบริเวณจุดกลับรถกลับรถให้สามารถใช้งานได้ตลอด เพื่อลดอุบัติเหตุในพื้นที่จุดกลับรถที่ไม่มีช่องจราจรรถกลับรถ</p> <p>16) ให้โครงการฯ จัดพื้นที่ทางเท้าชั่วคราวในช่วงระยะก่อสร้าง เพื่อให้การสัญจรทางเท้าเดิมกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร พร้อมกับการจัดช่องจราจร</p> <p>17) ต้องทำการตรวจสอบการตีโครงสร้างด้วยโครงเหล็กเส้น (Launching truss) ทุกตัวก่อนที่จะดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>18) สำหรับบริเวณที่มีทางเท้าเดิมแคบกว่า 3.00 เมตร ทางโครงการฯ จะการออกแบบเสาตอม่อโดยเพิ่มโครงสร้างเหล็กภายในเสาเพื่อให้เสาตอม่อมีความสามารถในการรองรับแรงได้และปรับเสาตอม่อให้มีขนาดความกว้างที่แคบลง และออกแบบทางขึ้นลง และบันไดเลื่อนให้มีความกว้างเพียง 1.20 เมตร เพื่อให้ทางเท้าด้านข้างมีระยะกว้างพอ 1.50 เมตร</p> <p>ตามมาตรฐานขั้นต่ำของสำนักงานมาตรฐานและการประเมินผลของกรมทางหลวง</p>	

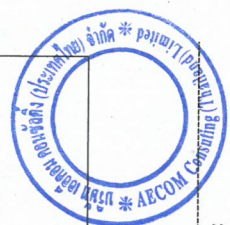


นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา ไรโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคมขนส่ง การคมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(ต่อ)</p>	<p>19) ควบคุมดูแลพนักงานขับรถขนส่ง วัสดุอุปกรณ์/เครื่องมือที่ใช้ในการก่อสร้างให้ปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และต้องจำกัดความเร็วในการขับขี่ช่วงผ่านแหล่งชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ (เช่น วัด/ศาสนสถาน สถาบันการศึกษา สถานพยาบาล ฯลฯ) ไม่เกิน 30 กม./ชม. เพื่อป้องกันอุบัติเหตุบนท้องถนนที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ใช้เส้นทางหรือพนักงานขับรถเอง</p> <p>20) ดำเนินการปรับปรุงพื้นที่ผิวจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมได้พื้นที่โครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่ต่อเนื่องให้มีความราบเรียบและสม่ำเสมอ และต้องดีเส้นขอบเขตทางเดินรถในแต่ละช่องจราจรให้ชัดเจนตามขนาดของจราจรภายหลังจากคืนพื้นที่ก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว</p> <p>21) ดำเนินการติดตั้งไฟส่องทางบริเวณใต้พื้นที่สถานีรถไฟฟ้าและพื้นที่ทางเท้าริมถนนเดิม ให้ความสว่างใกล้เคียงกับแสงสว่างตามสภาพธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>22) จัดแผนการจราจรให้สอดคล้องกับแผนการก่อสร้าง ตามลำดับพื้นที่ที่เปิดการก่อสร้าง โดยมีการปิดกั้นของจราจรด้านขวาทาง 2 ช่อง และพื้นที่เกาะกลางความยาว 500 เมตร ของถนนที่ดำเนินการก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้างฐานรากและตอม่อในช่วงกลางวัน ส่วนในช่วงกลางคืนจะมีการปิดกั้นเพิ่มอีก 1 ช่องจราจร เพื่อขยายคืนและวัสดุ</p> <p>23) การก่อสร้างบริเวณทางข้ามแยกและข้ามคลองต่างๆ ต้องมีการแจ้งให้ผู้สัญจรทั้งทางบกและทางน้ำรับทราบอย่างน้อย 2 สัปดาห์ โดยระบุกำหนดช่วงเวลาในการทำงานในแต่ละวันพร้อมทั้ง รายละเอียดการแจ้งร้องเรียนให้ชัดเจน</p>	



นางสาววลลิจา วิโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคมขนส่ง/คมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>(ต่อ)</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>24) งดการสัญจรทางน้ำหรือห้ามบุคคลภายนอกผ่านบริเวณได้สะพานข้ามคลองอยู่ระยะประมาณ 1 กิโลเมตร โดยเฉพาะช่วงตอนการยกและติดตั้งโครงสร้างเสาตอม่อ</p> <p>25) ทบทวนมาตรการด้านความปลอดภัยกับพนักงาน ช่างเทคนิค และคนงานที่ทำการติดตั้งโครงสร้างซึ่งส่วนคานคอนกรีตที่มีน้ำหนัก ทบหนวนการใช้เครนและอุปกรณ์ต่างๆ กับพนักงานให้เข้าใจขั้นตอนที่ถูกต้อง และชี้แจงจำกัดของอุปกรณ์ในวันก่อนเริ่มทำงาน</p> <p>26) ในช่วงการยกและติดตั้งคานทางวิ่งรูปทรงโค้งฝั่งจะดำเนินการปิดกั้นช่องจราจรเพิ่มข้างละ 1 ช่องจราจร และติดตั้งในช่วงกลางคืน ช่วงที่มีการจราจรน้อย และในช่วงยกติดตั้งจะมีการปิดช่องจราจรทั้งหมดที่ละข้าง โดยเรียงจราจรไปอีกฝั่งของทางหลวงพร้อมวิ่งสลับทิศทางสวนกันได้ เมื่อติดตั้งคานทางวิ่งข้างหนึ่งแล้วเสร็จก็จะเปิดการจราจรดำเนินการสลับไปอีกข้างตามลำดับ</p> <p>27) ติดตั้งโครงข่ายป้องกันการร่วงหล่นของวัสดุตามมาตรการดำเนินงานก่อสร้างโครงการให้มีความปลอดภัยตามนโยบายอาชีพอนามัยและความปลอดภัย ปี 2558 และปฏิบัติตามว่าด้วยความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน ปี 2558</p> <p>28) จัดให้มีวิศวกรหรือช่างเทคนิค ให้มีหน้าที่ตรวจสอบขั้นตอนการทำงานอย่างเข้มงวด หากพบการทำงานผิดขั้นตอนหรือเกิดความขัดข้องเครื่องจักรอุปกรณ์ระหว่างปฏิบัติงานต้องหยุดดำเนินการทันที และให้แจ้งวิศวกรควบคุมและหัวหน้าโครงการฯ ทันที</p> <p>29) เพิ่มความแข็งแรงของถาวรียึด ชุดล้อเลื่อน คานเหล็ก และขวยึด ให้ติดกับเสาตอม่อให้แข็งแรงขึ้น ให้สามารถรับน้ำหนักแนวรากับการเคลื่อนไปข้างหน้าได้</p>	<p>(ต่อ)</p>



นางสาววชิรา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>11. ระบบคมนาคม</p> <p>ขนส่ง การคมนาคมขนส่ง/ผู้ใช้ทาง/อุบัติเหตุและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>ระยะต้นขบวน</p> <p>การพัฒนาโครงการฯ เป็นทางเลือกสำคัญของผู้ใช้เส้นทางบนถนนในเมืองหาดใหญ่และพื้นที่เชื่อมโยง จึงเป็นผลกระทบเชิงบวกให้สภาพการจราจรในภาพรวมบนโครงข่ายถนนเดิม และพื้นที่เชื่อมโยงมีความคล่องตัวสูงขึ้น รวมทั้งโครงสร้างทางยกระดับ และสถานีรถไฟฟ้ามหานครทำให้พื้นที่ที่ผิวจราจรลดลง เนื่องจากใช้พื้นที่เกาะกลางของถนนเดิมและพื้นที่ทางเท้าบางส่วน อย่างไรก็ตามในระหว่างดำเนินการฯ ต้องมีการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนผู้สัญจรไปมา การประชาสัมพันธ์โครงการฯ อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ประชาชนหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าของโครงการฯ ได้ กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบฯ เพิ่มเติม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้ประชาชนและผู้ที่มียานพาหนะส่วนบุคคลหันมาใช้บริการรถไฟฟ้าของโครงการฯ ให้มากขึ้น เพื่อลดปัญหาการใช้น้ำมันส่วนบุคคล ปัญหาการจราจรติดขัด และปัญหาการเพิ่มมลพิษทางอากาศและเสียง "ลดใช้น้ำมัน" ใช้วิธีการเพิ่มแรงจูงใจต่างๆ เป็นระยะๆ เช่น ปรับลดราคาค่าโดยสารในช่วงเทศกาลต่างๆ หรือ ยกเว้นค่าโดยสารให้แก่นักชราหรือผู้มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ฯลฯ 2) กำหนดให้ติดตั้งเครื่องหมั่นจอดยานพาหนะทุกประเภท บนโครงข่ายถนนเดิมตลอดช่วงความยาวของสถานีรถไฟฟ้ามหานคร 250 เมตร โดยเริ่มตั้งแต่ช่วงก่อนเข้าสู่สถานีรถไฟฟ้ามหานคร 50 เมตร และช่วงพ้นออกจากรถไฟฟ้ามหานคร 50 เมตร 3) ประสานขอความร่วมมือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะสถานีตำรวจในพื้นที่ เพื่อให้การบริหารและจัดระบบการจราจรบนโครงข่ายถนนเดิมและพื้นที่ต่อเนื่องที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาเข้า-ออก ของโครงการฯ 4) ให้ตรวจสอบป้ายและสัญญาณไฟกะพริบเพื่อชะลอความเร็วบริเวณจุดกลับรถกลับรถให้สามารถใช้งานได้ตลอด เพื่อลดอุบัติเหตุในพื้นที่จุดกลับรถที่ไม่มีช่องจราจรรถกลับรถ 5) ให้ดำเนินการติดตั้งทางเดินลอยฟ้าอัตโนมัติ (Walkator) เป็นช่วงๆ บริเวณทางเชื่อมระหว่างสถานีชุมทางรถไฟหาดใหญ่ของโครงการฯ กับสถานีรถไฟชุมทางหาดใหญ่-สงขลา 	<p>สำรวจปริมาณจราจร สถิติการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุการเกิดและความรุนแรงหรือความเสียหาย บริเวณถนนกาญจนาภิเษก และถนนเพชรเกษมและความเสียหายของถนนดังกล่าว ตลอดเส้นทางโครงการฯ และทางแยก 5 แห่ง บริเวณพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทาง</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 4 ครั้ง ต่อเนื่องในช่วง 5 ปีแรก</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ งบประมาณ</p> <p>200,000 บาท/ปี</p>



นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วิโรตตมา

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>12. ระบบ สาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ</p>	<p>ระยะการก่อสร้าง การก่อสร้างของโครงการฯ จะมีผลกระทบต่อการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า สายไฟส่องสว่าง สายโทรศัพท์ และท่อประปา บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการใช้สาธารณูปโภคของชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง แต่อย่างไรก็ตาม การรื้อย้ายจะดำเนินการเป็นช่วงๆ และใช้ระยะเวลาไม่นาน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ในขั้นตอนของการออกแบบรายละเอียด (Details design) โครงการฯ ต้องประมาณการค่าใช้จ่ายและงบประมาณในการรื้อย้าย การสำรวจและออกแบบ พร้อมทั้งระบุผู้รับผิดชอบงบประมาณในการย้ายสาธารณูปโภคของโครงการฯ ให้ครบถ้วน 2) ให้ประสานงานกับหน่วยงานสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ เสร็จสิ้นก่อนการก่อสร้าง และให้ดำเนินการรื้อย้ายสาธารณูปโภค และสาธารณูปการให้เสร็จสิ้นก่อนระยะดำเนินการก่อสร้าง 3) สำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับระบบสาธารณูปโภค เพื่อจัดเตรียมแบบรายละเอียดสำหรับปฏิบัติการย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ เช่น เขตทางหลวง โครงข่ายถนน ปัจจุบัน พื้นที่ที่จะได้รับการเวนคืน ตำแหน่งระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่ในปัจจุบันที่จำเป็นต้องรื้อย้ายออก และการจัดวางระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่จะก่อสร้าง/ติดตั้งทดแทน ฯลฯ 4) จัดเตรียมแผนการย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่จะได้รับผลกระทบให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างระบบขนส่งมวลชนฯ นำเสนอต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบมายจากรัฐบาล) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (เช่น กรมทางหลวง การประปาส่วนภูมิภาค การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค บริษัท กสท โทรคมนาคม จำกัด (มหาชน) หรือสถานีตำรวจในพื้นที่รับผิดชอบ ฯลฯ) เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ ไม่น้อยกว่า 60 วัน ก่อนจะเริ่มงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ 	-



นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลลิจา วิโรตตนะ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>12. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)</p>		<p>5) การเคลื่อนย้ายระบบระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (เช่น ท่อประปา ท่อระบายน้ำ ไฟฟ้าแรงสูง/อุปกรณ์ไฟฟ้า/สายไฟฟ้า ท่อร้อยสายโทรศัพท์และป้ายจราจร ฯลฯ) ออกจากพื้นที่รื้อย้ายให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางคืนตั้งแต่ช่วงเวลา 21:00 น. เป็นต้นไป แต่ไม่เกิน 05:00 น. ของวันถัดไป หรือให้ดำเนินการได้เฉพาะช่วงวันหยุดราชการ ทั้งนี้ ต้องมีการประชาสัมพันธ์หรือประกาศ เพื่อแจ้งผ่านสื่อต่างๆ (เช่น แผ่นพับ สื่อวิทยุ ข่าวดัง ป้ายประกาศในพื้นที่ที่จะทำการรื้อย้าย ฯลฯ) เพื่อให้ประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบก่อนอย่างน้อย 15 วัน</p> <p>6) ติดตั้งรั้วที่ขนาบความสูงอย่างน้อย 2 เมตร เพื่อกำหนดเป็นขอบเขตพื้นที่ที่ต้องรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ และจัดช่องจราจรสัญจรได้ไม่น้อยกว่า 2 ช่องต่อทิศทาง ตลอดจนเวลาดำเนินการก่อสร้างเริ่มต้นนับการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า ท่อประปา ท่อระบายน้ำ และระบบสื่อสารที่อยู่ใต้ดินเฉพาะช่วงที่เกิดขวางตำแหน่งเสาต่อม่อของสถานีรถไฟฟ้่า และโครงสร้างทางยกระดับแบบ Portal Frame โดยไปอยู่ในบริเวณช่องจราจรด้านซ้ายสุดหรือขวาสุดพร้อมเชื่อมต่อให้แล้วเสร็จ</p> <p>7) กรณีมีการร้องเรียนจากประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทาง เนื่องจากงานรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือการสร้างความเสียหายให้แก่ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่มีอยู่เดิมจะต้องรีบดำเนินการแก้ไขปัญหาทันทีอย่างเร่งด่วน</p>	



(Handwritten signature)

นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ

ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>12. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ คาดว่าไม่มีการสูญเสียหรือรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพิ่มเติม อย่างไรก็ตาม พื้นที่ตามแนวระบบขนส่งมวลชนฯ จะได้รับผลกระทบทางบวกจากการได้รับการบริการระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเพิ่มขึ้น เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบสื่อสารโทรคมนาคม ฯลฯ จึงไม่ได้เสนอแนะมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบ</p>	-	-



นางสาวนวลจิรา วิโรตตมาะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</p> <p>13. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อประชาชนหรือชุมชนที่อยู่สองฝั่งถนนจากพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ เป็นการชั่วคราว ดังนี้</p> <p>1) ผลกระทบด้านความเดือดร้อนราคาจากกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น ฝุ่นละออง เสียงดัง รบกวนจากพื้นที่ก่อสร้าง และความไม่สะดวกสบายเนื่องจากกรีดขวางเส้นทางสัญจรไป-มา บนโครงข่ายถนนเดิม</p> <p>2) ผลกระทบต่อการประกอบธุรกิจการค้าบริเวณใกล้กับพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งกิจกรรมการค้าก่อสร้าง สถานีรถไฟท่าอากาศยานด่านหน้าอาคารร้านค้า กิจทางการค้าออกร้านค้า</p> <p>3) ผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เนื่องจากมีแรงงานต่างถิ่นเข้ามาในพื้นที่</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบหมายจากรัฐบาล) และผู้รับจ้างฯ ต้องดำเนินการประชาสัมพันธ์หรือปิดประกาศให้ประชาชนหรือผู้ใช้เส้นทางได้รับทราบเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการฯ ล่วงหน้า โดยเผยแพร่ผ่านทางสื่อมวลชนต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณก่อนถึงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หนังสือพิมพ์ วิทยุ เคเบิลทีวีท้องถิ่น เว็บไซต์ และเอกสารแผ่นพับ ฯลฯ รวมทั้ง การประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและการขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยมีประเด็นที่สำคัญในการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ แผนการก่อสร้าง ตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้าง ระยะเวลาก่อสร้าง การหลีกเลี่ยงการเดินผ่านโครงข่ายถนนเดิม แนะนำให้ใช้เส้นทางหลีกเลี่ยงทดแทน หรือการขอความร่วมมือหรือแรงจูงใจให้ผู้ใช้เส้นทางปฏิบัติตามแผนการจัดการจราจรที่ได้มีการวางแผนไว้ การประชาสัมพันธ์และการณรงค์เกี่ยวกับวินัยและเคารพกฎจราจร การบังคับใช้ การตรวจจับผู้ฝ่าฝืนหรือรับโดยเฉพาอย่างยิ่งบริเวณที่ห้ามเลี้ยวหรือห้ามกลับรถเพื่อให้การจราจรสามารถเคลื่อนตัวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ได้ขัด</p> <p>2) เพื่อป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างผู้สัญจรผ่านไป-มา บนโครงข่ายถนนเดิมและประชาชนในชุมชนท้องถิ่นกับพนักงาน/คนงานก่อสร้างฯ ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด จึงเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ จัดทำเอกสารเผยแพร่ข้อมูลรายละเอียดโครงการฯ เพื่อแจ้งการเข้าปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างโครงการฯ และสถานี หรือศูนย์ซ่อมบำรุงและพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง ส่งให้หน่วยงานท้องถิ่นซึ่งเป็นเจ้าของพื้นที่ให้ 	<p>สถานีตรวจวัด</p> <p>กลุ่มผู้อาศัยในระยะ 500 เมตร จากแนวเส้นทางโครงการฯ ผู้นำชุมชน ผู้แทนครัวเรือน ผู้แทนสถานศึกษาและศาสนสถาน ผู้ที่อาจได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพจาก การวางเสาดมอริมทางทำบริเวณแยกคอหงส์) จำนวนกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษา อยู่ในระดับความถี่นั้น ร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนในขณะทำการศึกษา</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ 2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน 3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ <p>ความถี่ในการตรวจวัด</p> <p>ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง</p>



นางสาวนวลจิรา วิโรตตมาเส
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>13. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>ระยะก่อสร้าง (ต่อ)</p> <p>4) ผลกระทบทางบวกต่อเศรษฐกิจของชุมชน เนื่องจากเกิดการจ้างงานในท้องถิ่นและการใช้จ่ายใช้สอยของคนงานต่างถิ่น รวมทั้งราคาที่ที่ดินที่ปรับสูงขึ้นเนื่องจากการพัฒนาโครงการฯ และความสะดวกสบายในการเดินทาง</p>	<p>รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน แจ้งผ่านผู้นำชุมชนต่างๆ ให้เข้าข้อมูลข่าวสารแจ้งผ่านต่อไปยังประชาชนในชุมชนท้องถิ่นโดยตรง</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ผู้รับจ้างฯ ต้องอบรมและควบคุมดูแลพนักงานและคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติและปฏิบัติตนในทางที่จะสร้างความเดือดร้อนรำคาญหรือก่อเหตุทะเลาะวิวาทกับประชาชนในชุมชนท้องถิ่นหรือผู้สัญจรผ่านไป-มาบนโครงข่ายถนนเดิมตามแผนพื้นที่ก่อสร้าง <p>3) เพื่อให้เกิดผลประโยชน์หรือได้รับการยอมรับจากชุมชนท้องถิ่นจะต้องกำหนดเป็นเงื่อนไขในสัญญาจ้างฯ ให้ผู้รับจ้างฯ จัดทำจ้างแรงงานฝีมือหรือแรงงานก่อสร้างประมาณ 70% ต้องมีภูมิถิ่นหรือหลักฐานแสดงการอาศัยอยู่ภายในเขตจังหวัดสงขลา</p> <p>4) ในระยะก่อนก่อสร้าง ให้ประชาสัมพันธ์และรณรงค์เกี่ยวกับวินัยและเคาท์ทกฏจราจร การบังคับใช้ การตรวจจับผู้ฝ่าฝืนหรือปรับโดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ห้ามเลี้ยวหรือห้ามกลับรถยนต์เพื่อให้การจราจรสามารถเคลื่อนตัวได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ติดขัด</p> <p>5) ปัญหาความเดือดร้อนรำคาญ ความไม่สะดวกสบายหรือการวิตกกังวลใจในความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างหรือผู้สัญจรผ่านไป-มา บนโครงข่ายถนนเดิม จึงเสนอแนะมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องจัดตั้งศูนย์ประชาสัมพันธ์ รับข้อมูลข่าวสารและรับเรื่องราวร้องทุกข์ไว้บริเวณสำนักงานโครงการฯ เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลโครงการฯ และรับข้อมูลข่าวสารหรือคำร้องเรียนต่างๆ จากประชาชนที่ได้รับผลกระทบ พร้อมกันจัดทำมีป้ายประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ติดต่อ/E-mail Address และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งการรวบรวมและประมวลผล 	<p>หน่วยงานรับผิดชอบ</p> <p>ผู้รับเหมาก่อสร้างภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดจ้างบุคคลที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการ</p> <p>งบประมาณ</p> <p>200,000 บาท/ครั้ง หรือ 400,000 บาท/ปี</p>



นางสาวนวลจิรา วิโรตตมาะ

นายกองคังการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

เมษายน 2564

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
13. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)		<p>ข้อมูลการร้องทุกข์และข้อเสนอแนะผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาเสนอต่อองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา (หรือหน่วยงานที่รับมอบหมายจากรัฐบาล) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อช่วยเหลือและบรรเทาปัญหาความเดือดร้อนรำคาญของประชาชนทั่วไปที่ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการก่อสร้าง แผนการประชาสัมพันธ์โครงการฯ และแผนการสำรวจความคิดเห็นของประชาชน</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องประกาศแจ้งเตือนให้ประชาชนหรือผู้สัญจรผ่านไป-มา บนโครงข่ายถนนเดิมช่วงที่มีการก่อสร้างได้รับทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ก่อนที่จะทำการปิดกั้นการจราจรเพื่อปฏิบัติงานก่อสร้างหรือขนส่งวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่ ทั้งนี้จะต้องแจ้งผ่านสื่อประเภทต่างๆ เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ วิทยุข่าวสารเพื่อการจราจร เว็บไซต์ หรือโทรทัศน์ ฯลฯ ▪ ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อย่างน้อย 2 คน/พื้นที่ก่อสร้าง เพื่อสอดส่องดูแล รักษาความปลอดภัยต่างๆ ในเขตพื้นที่ก่อสร้างและช่วยอำนวยความสะดวกด้านจราจรระหว่างที่มีกิจกรรมก่อสร้าง ▪ การดำเนินการก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฯ การใช้เสาเข็มเจาะ และการขุดดินเพื่อทำฐานรากรองรับโครงสร้างยกระดับ ให้ดำเนินการในช่วงเวลากลางวัน (8.00-18.00 น.) เท่านั้น 	



นายเฟิงเจิน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลลิตา ไรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

**สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)**

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>(ต่อ)</p> <p>13. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>		<p>6) หากได้รับการร้องเรียนจากผู้ประกอบการที่มีอยู่เดิมตามแนวพื้นที่ก่อสร้างจะต้องเปิดโอกาสให้ผู้ได้รับผลกระทบแสดงความคิดเห็นในการแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาภายใต้หลักการ “การมีส่วนร่วมของประชาชน” ตามสิทธิที่ได้กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 และต้องให้ความสำคัญในการแก้ไขหรือบรรเทาปัญหาอย่างจริงจัง และเร่งด่วน</p> <p>7) ต้องจัดตั้งหน่วยงานสนับสนัณฑ์เคลื่อนที่เพื่อดำเนินงานด้านการประชาสัมพันธ์เป็นระยะๆ และสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างผู้รับจ้างฯ กับประชาชนในชุมชนท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง โดยการจัดประชุมชี้แจงลักษณะและขั้นตอนการก่อสร้าง ระบบป้องกันภัยและระบบตรวจสอบเพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้ง การรับทราบข้อมูล และรับฟังความคิดเห็นของประชาชนอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อนำข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับมาปรับปรุงแก้ไขหรือบรรเทาผลกระทบที่เกิดขึ้น ระหว่างการก่อสร้าง หรือใช้กำหนดแผนการปฏิบัติงานก่อสร้างใหม่ที่มีความชัดเจนและสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนอย่างแท้จริง</p> <p>8) ให้ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่อาจได้รับผลกระทบด้านทัศนียภาพจากทางสายเคเบิลหรือทางเท้าบริเวณแยกคอหงส์เพิ่มเติม โดยสำรวจทุกหลังที่มีการวางเสาต่อหน้าที่อยู่อาศัยและรวมถึงครัวเรือนที่รายที่อยู่อาศัยข้างเคียง ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 12 เดือน</p>	<p>(ต่อ)</p>



[Redacted Signature]

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

[Redacted Signature]

นางสาวนวลจิรา ไรโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>13. สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการมีส่วนร่วมของประชาชน (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ การพัฒนาโครงการฯ ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคม ดังนี้ 1) ก่อให้เกิดผลบวกต่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การค้าและการลงทุน รวมทั้งการท่องเที่ยวของเมืองขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นย่านเศรษฐกิจที่สำคัญทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับภูมิภาค เนื่องจากระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง เป็นทางเลือกในการเดินทางที่สำคัญ ซึ่งจะทำให้การเดินทางภายในเมืองขนาดใหญ่ สะดวกรวดเร็วมากขึ้น จึงช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจการค้า การท่องเที่ยว การสร้างงานและรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น รวมทั้งราคาที่ดินที่ปรับสูงขึ้น เนื่องจากการพัฒนาที่ดินและธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ 2) การเดินทางของประชาชนสะดวกและคล่องตัวมากขึ้น เนื่องจากมีทางเลือกในการเดินทางมากขึ้น ซึ่งจะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดที่จะมีมากขึ้นในอนาคต ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง รวมทั้งจะช่วยลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง 3) สถานประกอบการหรือร้านค้า บริเวณสถานีรถไฟฟ้ามหานครได้ขึ้น-ลง บังหน้าลดค่าประกอบธุรกิจการค้า กีดขวางการเข้าออกร้านค้า</p>	<p>1) การพัฒนาโครงการฯ จะเป็นผลกระทบทางด้านบวกต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมและทัศนคติของชุมชนเมืองโดยตรงและโดยอ้อม เช่น ลดการสูญเสียพลังงานเชื้อเพลิง ลดระยะเวลาในการเดินทาง ลดปัญหาการจราจรติดขัดบนถนนเดิมและพื้นที่ต่อเนื่อง ลดความเครียดในการเดินทาง ลดภาวะความเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจและระบบการได้ยิน เพิ่มมูลค่าของที่ดินตามแนวเส้นทางของโครงการฯ หรือโดยรอบสถานีรถไฟฟ้ามหานครหรือศูนย์ซ่อมบำรุงพื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางทั้ง 3 แห่ง เพิ่มการจ้างแรงงานฝีมือที่มีความรู้และทักษะ/ความชำนาญเป็นพิเศษ ฯลฯ</p> <p>2) การพัฒนาโครงการฯ อาจส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิทัศน์ขนาดใหญ่ในทำเลใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้ามหานครได้แก่ สถานีวิทยุ สถานีวิทยุขนาดใหญ่ใน ฯลฯ อย่างไรก็ตามผลกระทบดังกล่าว ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการเยียวยาทางใจเป็นกรณีพิเศษ เช่น การให้สิทธิพิเศษในการประกอบอาชีพหรือธุรกิจการค้าบนสถานีรถไฟฟ้ามหานครแทนในการสูญเสียการประกอบธุรกิจการค้า ฯลฯ</p>	<p>สถานีตรวจวัด กลุ่มผู้อาศัยในระยะ 500 เมตร กลุ่มพื้นที่อ่อนไหวและผู้นำชุมชนจากแนวเส้นทางโครงการฯ จำนวนกลุ่มเป้าหมายในระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ของจำนวนครัวเรือนในขณะทำการการศึกษา</p> <p>ดัชนีตรวจวัด 1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ 2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน การแก้ไขปัญหาของโครงการฯ ในระยะต้นเนืองโครงการฯ 3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการของโครงการฯ</p> <p>ความถี่ในการตรวจวัด ใน 2 ปีแรกดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง หลังจากนั้นจึงเป็น 5 ปีต่อครั้ง</p> <p>หน่วยงานรับผิดชอบ ผู้รับเหมาดำเนินงานภายใต้การกำกับดูแลของ อบจ.สงขลา ต้องจัดตั้งผู้ติดตามที่ 3 (Third Party) เป็นผู้ดำเนินการงบประมาณ 500,000 บาท/ครั้ง</p>
<p>หมายเลข 2564</p>	<p>นายไพเจน มากสุวรรณ์</p>	<p>นางสาววลจิรา วิรัตน์</p>	<p>ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม</p>

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>14. การโยกย้ายและบริเวณดิน</p> <p>ระยะเตรียมการก่อสร้าง</p> <p>แนวเส้นทางโครงการฯ รถไฟฟ้าส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตทางของถนนกาญจนาภิเษกและถนนเพชรเกษม ยกเว้นบริเวณพื้นที่ตั้งศูนย์ซ่อมบำรุง พื้นที่เชื่อมต่อการเดินทางบริเวณสถานีคลองหวะและสถานีรถไฟ และสถานีชุมทางรถไฟหาดใหญ่ ที่ต้องมีการโยกย้ายและเวนคืนที่ดิน จำนวน 190 แปลง มีพื้นที่รวม 111 ไร่ จึงส่งผลกระทบต่อครัวเรือนที่ต้องสูญเสียที่ดินทำกินและที่อยู่อาศัยบางส่วน</p>	<p>ในการดำเนินงานด้านการจัดเตรียมที่ดินของโครงการฯ นั้น กำหนดให้มีมาตรการฯ ก่อนการขุดเขตทรัพย์สินและการก่อสร้าง ดังนี้</p> <p>1) สำรวจรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่ที่จะได้รับการเวนคืน พร้อมกับการออกแบบรายละเอียดสำหรับก่อสร้าง (Detail Design)</p> <p>2) ต้องจัดประชุมชี้แจงให้แก่เจ้าของที่ดินให้รับทราบข้อมูลต่างๆ เช่น รายละเอียดของโครงการฯ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ขั้นตอน/วิธีการเวนคืน สิทธิและหน้าที่ของผู้ถูกเวนคืน ฯลฯ รวมทั้งดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเจ้าของที่ดิน ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 12 เดือน</p> <p>3) ให้สำรวจความคิดเห็นของผู้ที่ได้รับผลกระทบทางตรงของโครงการฯ ให้ครบถ้วนก่อนการดำเนินโครงการฯ</p> <p>4) ดำเนินการจ่ายค่าทดแทนทรัพย์สินทรัพย์สินในอัตราที่เป็นธรรมและเหมาะสม โดยกำหนดให้ดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีประมูลกับเจ้าของทรัพย์สินก่อนที่จะประกาศใช้ พ.ร.ฎ.เวนคืนที่ดิน กรณีที่ไม่พบเจ้าของที่ดิน โครงการฯ จะต้องติดตั้งป้ายประกาศแจ้งรายละเอียดโครงการฯ รายละเอียดการติดต่อกับเจ้าของโครงการฯ บริเวณที่ดินดังกล่าวเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือน เพื่อให้เจ้าของที่ดินทราบ และติดต่อมายังเจ้าของโครงการฯ และดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีประมูลซื้อขายทรัพย์สินกับเจ้าของทรัพย์สินก่อนที่จะมีการประกาศใช้ พ.ร.ฎ.เวนคืนที่ดิน</p> <p>5) หากไม่มีเจ้าของที่ดินติดต่อกลับทางโครงการฯ ให้เจ้าของโครงการฯ แจ้งกรมที่ดินเพื่อดำเนินการตรวจสอบและแจ้งเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ต้องเวนคืนอีกครั้ง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>ดำเนินการสำรวจความคิดเห็นเจ้าของที่ดิน ก่อนดำเนินการก่อสร้างอย่างน้อย 12 เดือน</p> <p>ดัชนีตรวจวัด</p> <p>1. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารโครงการฯ</p> <p>2. ผลกระทบและปัญหาที่เกิดขึ้นต่อประชาชน</p> <p>3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ</p>



นางสาวนวลจิรา วิโรตตมาะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
14. การโยกย้ายและบริเวณดิน (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ต่อ)	<p>6) องค์การบริหารส่วนจังหวัด ต้องนำเสนอคณะกรรมการอนุมัติ และเห็นชอบในหลักการร่างพระราชบัญญัติกำหนดเขตที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืน ในพื้นที่ขนาดใหญ่ สำหรับการก่อสร้างแนวรถไฟของโครงการฯ เพื่อออกพระราชบัญญัติที่ดินในบริเวณที่จะเวนคืน โดยจะระบุท้องที่ จุดเริ่มต้น-จุดสิ้นสุด และความกว้างของเขตพระราชบัญญัติฯ</p> <p>7) การปิดประกาศพระราชบัญญัติฯ จะปิดประกาศไว้ตามสถานที่ต่างๆ เช่น ที่ทำการของ อบ.สงขลา ศาลากลางจังหวัดสงขลา เทศบาลนครหาดใหญ่ เทศบาลตำบลคลองสี่ เทศบาลตำบลคลองหระ สำนักงานเขตที่ดินจังหวัด เป็นต้น</p> <p>8) การลงพื้นที่สำรวจอสังหาริมทรัพย์ที่จะถูกเวนคืน (เช่น ที่ดิน สิ่งปลูกสร้าง พืชผลการเกษตร ฯลฯ) โดยเจ้าหน้าที่เวนคืนจะต้องแจ้งกำหนดวันเข้าทำการสำรวจเป็นหนังสือ ให้เจ้าของทรัพย์สิน ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 45 วัน รวมทั้งการสำรวจจำนวนผู้ได้รับผลกระทบโดยตรงจะละเอียดเพื่อให้ได้รับทราบความต้องการที่จะรับความช่วยเหลือจากภาครัฐ วิธีการ แนวทาง ระยะเวลาในการจ่ายค่าทดแทนหรือข้อเสนอแนะในการโยกย้าย เป็นต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด</p> <p>9) จัดตั้งคณะกรรมการกำหนดราคาค่าทดแทนที่ดิน สิ่งปลูกสร้างและพืชผลทางการเกษตร โดยคณะกรรมการฯ ต้องมีตัวแทนผู้ได้รับผลกระทบ พื้นที่ละ 1 คน เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อร่วมพิจารณาและกำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดค่าทดแทนอสังหาริมทรัพย์ วิธีการคำนวณหรือขั้นตอนการจ่ายเงิน</p>	



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษากำหนดแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
14. การโยกย้ายและภาระเวนคืน (ต่อ)	ระยะเตรียมการก่อสร้าง (ต่อ)	<p>10) การกำหนดค่าทดแทนสิ่งหรือทรัพย์สินของดินจะต้องพิจารณากำหนดให้แก่บุคคลต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ เจ้าของที่ดินผู้ครอบครองโดยชอบด้วยกฎหมายซึ่งที่ดินที่ต้องเวนคืน ▪ เจ้าของโรงเรียนสิ่งปลูกสร้างอย่างอื่นที่รื้อถอนไม่ได้ซึ่งมีอยู่ในที่ดินที่ถูกเวนคืน ▪ ผู้เช่าโรงเรียนสิ่งปลูกสร้างที่ต้องเวนคืนโดยการเช่าจะต้องมีหลักฐานเป็นหนังสือซึ่งได้ทำไว้ก่อนวันใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา หรือได้จัดทำขึ้นภายหลังโดยได้รับอนุญาตจากเจ้าหน้าที่ และการเช่ายังไม่ได้ครบวงจรถอที่ดิน โรงเรียนหรือสิ่งปลูกสร้าง ▪ เจ้าของที่ดินที่ขึ้นที่ดินในวันที่ใช้บังคับพระราชกฤษฎีกา <p>11) ให้ดำเนินการเวนคืนที่ดินตามขั้นตอนในพระราชบัญญัติว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์ พ.ศ. 2562 และให้เจ้าของโครงการ ดำเนินการจ่ายค่าเวนคืนให้เสร็จสิ้นก่อนระยะก่อสร้างของโครงการ</p>	
ระยะดำเนินการ	ในระยะดำเนินการจะไม่มีการเวนคืนที่ดินและทรัพย์สินเพิ่มเติมจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ		



นางสาววไลจา ไรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>15. สาธารณสุขและความปลอดภัย</p>	<p>ระยะก่อสร้าง กิจกรรมการก่อสร้างและการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างจะส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองรวมทั้งเสียงรบกวนและความสั่นสะเทือน จากการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและยานพาหนะในการก่อสร้าง ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจ การได้ยิน และความเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงแนวเส้นทาง นอกจากนี้ขยะมูลฝอย และน้ำเสียจากบ้านพักคนงานและอาคารสำนักงาน อาจเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง</p>	<p>1) การลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะเจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างหรือพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างที่มีมลพิษทางอากาศฟุ้งกระจายอย่างต่อเนื่อง จึงกำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณภาพอากาศในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>2) การลดความเสี่ยงในการเป็นโรคระบบการได้ยิน (เช่น หูหนวก หูบอด หูตึง เยื่อแก้วหูทะลุ ฯลฯ) ของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง หรือพนักงาน/คนงานก่อสร้างที่ต้องปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างที่มีเสียงดังจากการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างต่อเนื่อง 8 ชั่วโมง ติดต่อกันจึงกำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างอย่างเคร่งครัด</p> <p>3) ในการก่อสร้างจะมีโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานขึ้นเสมอๆ หากผู้ปฏิบัติงานขาดความระมัดระวังและประมาท ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุมิให้เกิดขึ้นในระดับรุนแรง ผู้รับจ้างฯ ต้องดำเนินการ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง เช่น การกำหนดแผนงานการก่อสร้างและมาตรการควบคุมความปลอดภัย การควบคุมและกำกับดูแลพนักงานและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติตามระเบียบหรือกฎหมายความปลอดภัย การตรวจสอบหาสาเหตุการเกิดเหตุอันควรสงสัยต่างๆ การให้ข้อเสนอแนะและฝึกอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง ฯลฯ 	



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลริษา วิรัตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)


ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม
15. สาธารณสุขและ ความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องจัดอบรมพนักงานและคนงานก่อสร้างให้รู้จักวิธีการใช้และดูแลอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน และต้องกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบอย่างน้อย 3 คนพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อดูแลตรวจตราบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้ดียุ่เสมอ รวมทั้งต้องทำการซ่อมแซมทันที หากพบว่าเกิดการชำรุดเสียหายเพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานตลอดเวลา ▪ กำหนดให้พนักงานและคนงานก่อสร้างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทุก ครั้งระหว่างปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันอันตรายและอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน เช่น สวมหมวกนิรภัย ถุงมือและหน้ากากปิดหน้าป้องกันฝุ่นละออง หรือสวมใส่เครื่องครอบหู (Ear Muffs) หรือปลั๊กอุดเสียง (Ear Plugs) เพื่อป้องกันเสียงดัง ฯลฯ ▪ ควบคุมดูแล และห้ามไม่ให้คนงานก่อสร้างและพนักงานขับรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างใช้ยาหรือสารกระตุ้นประสาทหรือดื่มสุราในขณะที่ปฏิบัติงาน และต้องกำหนด บทลงโทษแก่ผู้ฝ่าฝืนขั้นรุนแรง ▪ ควบคุมและกำกับให้พนักงานขุดขุดถนนขณะขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎจราจรอย่างเคร่งครัด และกำหนดความเร็วในการขุดขุดถนนขณะไม่เกิน 30 กม./ชม. โดยเฉพาะช่วงที่แล่นผ่านแหล่งชุมชนหรือพื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบ เช่น สถานศึกษา สถานพยาบาล หรือศาสนสถาน ฯลฯ 	-

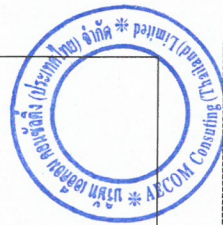


นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววราจรีา ไรรัตน์
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15. สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ต้องจัดทำป้ายสัญญาณเพื่อแสดงขอบเขตพื้นที่ก่อสร้าง และการประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อประเภทต่างๆ (เช่น ป้ายประชาสัมพันธ์ แผ่นพับ หนังสือพิมพ์ เว็บไซต์ วิทยุหรือโทรทัศน์ท้องถิ่น ฯลฯ) เพื่อให้ประชาชนหรือผู้สัญจรผ่านไปมา ได้รับทราบกรณีจะมีการปิดกั้นเส้นทางที่ใช้สัญจรปกติ เพื่อรื้อย้ายระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการหรือเคลื่อนย้ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างขนาดใหญ่หรือวางวางคานคอนกรีต ฯลฯ กำหนดมาตรการควบคุมดูแลพื้นที่ก่อสร้างทุกแห่ง โดยการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเข้ามาสอดส่องรักษาความปลอดภัย ฝ่ายระวังและป้องกันไม่ให้ผู้ที่ไม่ได้รับอนุญาตและผู้ไม่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างฯ เข้าใกล้หรือสัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ต้องสร้างเครื่องป้องกันหรือผ้าใบมาซึ่งกันบริเวณที่จะก่อสร้างโครงสร้างทางยกระดับ สถานีรถไฟฟ้าและส่วนประกอบอื่นๆ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการตกลงของวัสดุหรืออุปกรณ์จากการก่อสร้าง โดยเฉพาะเศษหิน เศษเหล็ก เศษคอนกรีต/เศษปูนหรือเศษโลหะจากสะเก็ดไฟที่เกิดจากการเชื่อมด้วยไฟฟ้า ฯลฯ กรณีมีประชาชนทั่วไปหรือผู้ได้รับความเสียหาย ร้องเรียนมายังศูนย์กลางการรับข้อมูล และเรื่องรกร้างเรียนต่างๆ ผู้รับจ้างต้องจัดส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบความเสียหายและต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายหรือความเสียหายที่เกิดขึ้นตามความเหมาะสมหรือตามความเป็นจริง ต้องจัดให้มีแสงสว่างภายในเขตพื้นที่ก่อสร้างเพื่อความปลอดภัยในการสัญจรผ่านไปมา และจัดให้มีการจัดตั้งไฟสัญญาณหรือไฟกะพริบเพื่อแสดงให้เห็นพื้นที่ก่อสร้างอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในช่วงเวลากลางคืน 	



นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลลิจา วิโรตมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15. สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	<p>4) กำหนดให้เจ้าของโครงการฯ ดำเนินการคืนพื้นที่ก่อสร้างทุกส่วนให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย โดยเจ้าของโครงการฯ ต้องรื้อย้ายสิ่งก่อสร้างชั่วคราว อุปกรณ์การก่อสร้าง เครื่องมือ และเครื่องจักรต่างๆ ที่ใช้ในระยะเวลาก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่จัดเก็บอุปกรณ์ โรงหล่อคอนกรีต และที่พักคนงาน โดยต้องทำความสะอาดพื้นที่ให้เรียบร้อย</p> <p>5) กำหนดให้ผู้รับจ้างฯ ดำเนินการตั้งหน่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง และสำนักงานโครงการฯ โดยมีพยาบาลวิชาชีพประจำอยู่อย่างน้อย 1 คน เพื่อให้การรักษายาพยาบาลเบื้องต้นแก่พนักงานและคนงานก่อสร้างที่เจ็บป่วย ส่วนกรณีที่มีอุบัติเหตุขั้นร้ายแรงเกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงานจะต้องรีบดำเนินการส่งให้สถานพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด</p> <p>6) จัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ก่อสร้างหรือสำนักงานโครงการฯ ให้ถูกสุขลักษณะ เป็นไปตามข้อเสนอแนะของวิศวกรรมการแพทย์แห่งประเทศไทยและข้อกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ต้องจัดให้มีปริมาณน้ำดื่ม (5 ลิตร/คน/วัน) และปริมาณน้ำใช้ (50 ลิตร/คน/วัน) ที่สะอาดและเพียงพอกับจำนวนพนักงานและคนงานก่อสร้างที่ปฏิบัติงานภายในพื้นที่ก่อสร้างหรือสำนักงานโครงการฯ ▪ จัดให้มีจำนวนห้องน้ำ-ห้องส้วม (10 คน/ห้อง) ที่มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปไว้ภายในสำนักงานโครงการฯ ให้เพียงพอ 	-



นายไพเจน มากสุวรรณ
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา ไรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
15. สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีจำนวนเครื่องรับสัญญาณที่ถูกสุกัลลักษณะไว้ในพื้นที่ก่อสร้างและสำนักงานโครงการฯ ให้เพียงพอ โดยแยกเป็นเครื่องรับสัญญาณแยกแยก (สี่เหลี่ยม) ถึงรองรับสัญญาณแยกแห่ง (สี่เหลี่ยม) และถึงรองรับสัญญาณอินตราย (สี่เหลี่ยมหรือสี่เหลี่ยม) กำหนดที่พักคนงานให้อยู่บริเวณเดียวกับโรงหล่อคอนกรีตของโครงการฯ (ตั้งอยู่บริเวณถนนกาญจนวนิช) ซึ่งบริเวณดังกล่าวมีคุณสมบัติที่โครงการฯ กำหนดไว้ เช่น อยู่ใกล้ถนนสายหลัก การเดินทางเข้าออกบริเวณที่พักสะดวก ถนนหนทางเข้าออกที่พัก ต้องสามารถรองรับน้ำหนักบรรทุกได้ดี ไม่อยู่ใกล้กับแหล่งชุมชน และสถานที่สำคัญ ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบ น้ำไม่ท่วม มีสาธารณูปโภคพร้อม เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา เป็นต้น 	



(Handwritten signature)

นายไพเจน มากสุวรรณ์
นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลจิรา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>15. สาธารณสุขและความปลอดภัย (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ การเดินทางของประชาชนไปยังสถานพยาบาลและสถานที่ต่างๆ มีความสะดวกและคล่องตัวมากขึ้น รวมทั้งจะช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัดที่จะมีมากขึ้นในอนาคต ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง รวมทั้งจะช่วยลดการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง ส่งผลดีต่อสภาพแวดล้อมและต่อสุขภาพอนามัยและคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยรวม อย่างไรก็ตามในระยะห่างดำเนินโครงการฯ ต้องมีการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนผู้ใช้บริการเพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสาร ต้องจัดเตรียมแผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในช่วงระยะดำเนินการ รวมถึงการประชาสัมพันธ์โครงการฯ อย่างต่อเนื่องเพื่อให้ประชาชนหันมาใช้บริการรถไฟของโครงการฯ ทางโครงการฯ จึงกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติม</p>	<p>1) จัดให้มีการรณรงค์หรือปลูกจิตสำนึกให้ประชาชนทั่วไปและผู้ซึ่งเขียนพยานหลักฐานส่วนบุคคลหันมาใช้รถไฟของโครงการฯ เพิ่มมากขึ้น เพื่อลดปัญหาทางอากาศและมลพิษทางเสียง อันจะส่งผลให้ปัญหาด้านสุขภาพอนามัยลดลง โดยเฉพาะโรคระบบทางเดินหายใจและระบบการได้ยิน</p> <p>2) จัดเตรียมแผนการจัดการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยให้เป็นมาตรฐานสากล โดยให้มีการทดสอบและซักซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินด้านความปลอดภัยในกรณีเลวร้ายต่างๆ อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี เช่น การเกิดอัคคีภัยบนสถานีรถไฟ/ขึ้นพื้นถนน/ขึ้นจำหน่ายตั๋ว/ขึ้นขบวนขบวน การอพยพผู้โดยสารออกจากสถานีรถไฟ/ตัวรถไฟ/ตู้รถไฟ/ การหยุดเดินรถไฟ/ตู้รถไฟฉุกเฉิน การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้โดยสารระหว่างการอพยพ/กรณีเกิดอุบัติเหตุรถไฟที่ขาดการฯ ฯลฯ</p> <p>3) จัดให้มีแผนเผชิญเหตุเพื่อแสดงเขตห้ามเข้า ขณะรถไฟเข้าแล่นจอดเทียบชานชาลา โดยจัดเตรียมพื้นที่ชานชาลาให้มีวีลแชร์เพื่อให้ผู้โดยสารสัมผัสได้</p> <p>4) จัดทำประกันภัยสาธารณะต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้โดยสารและบุคคลที่ 3</p> <p>5) ประสานงานและขอความร่วมมือจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพปลอดภัยที่ตั้งอยู่ตามแนวเส้นทางโครงการฯ และพื้นที่โดยรอบศูนย์ซ่อมบำรุง เช่น สถานีตำรวจ โรงพยาบาล หรือหน่วยงานราชการอื่นๆ โดยจัดให้มีการติดตั้งระบบประสานงานและระบบสื่อสารที่ทันสมัยที่สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินและเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือต่างๆ จนถึงพื้นที่เกิดเหตุได้รวดเร็วภายในเวลาไม่เกิน 10 นาที</p>	



นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววราจรี วโรตตะมะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
16. ประวัติศาสตร์และโบราณคดี	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ตามแนวเส้นทางโครงการฯ ไม่มีแหล่งโบราณสถานหรือแหล่งประวัติศาสตร์ที่ขึ้นทะเบียนของกรมศิลปากร สำหรับสถานที่สำคัญที่ตั้งอยู่ใกล้กับพื้นที่โครงการฯ ส่วนใหญ่เป็นศาสนสถาน ได้แก่ วัดมัสยิด และคริสตจักร ซึ่งอาจได้รับเสียงดังรบกวนจากกิจกรรมก่อสร้าง ทำให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญหรือรบกวนผู้ใช้บริการหรือศึกษาหาความรู้ในสถานที่ที่มีความสำคัญดังกล่าว สำหรับความเสียหายต่ออาคารต่างๆ ของศาสนสถาน รวมทั้งผืนละออ ที่เป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราวไม่ต่อเนื่อง</p> <p>ระยะดำเนินการ</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการโครงการฯ การเดินทางภายในเมืองหาดใหญ่จะมีความสะดวกรวดเร็วมากขึ้น ซึ่งส่งผลต่อประชาชนรวมทั้งนักท่องเที่ยวที่ต้องการเดินทางมายังศาสนสถานได้สะดวกมากขึ้นเช่นกัน</p>		





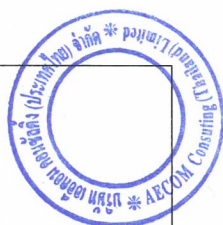
 นายไพเจน มากสุวรรณ์

นายกองศักดิ์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา
 นางสาวอลิษา วิรัตมะ
 ผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>17. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ</p>	<p>ระยะก่อสร้าง</p> <p>กิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ของโครงการฯ เช่น โครงสร้างระบบราง และสถานี เป็นต้น ส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณเกาะกลางถนนกาญจนาภิเษก และถนนเพชรเกษม ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการเดินทางไปแหล่งท่องเที่ยวภายในเมืองหาดใหญ่ และพื้นที่โดยรอบ รวมทั้งกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ เช่น การขุดเปิดหน้าดิน การสร้างฐานรากเสาตอม่อ โครงสร้างนั่งร้าน และครนในพื้นที่ก่อสร้างจะมีโครงสร้างที่มีความสูงจากพื้นดินทำให้พื้นที่ดูระเกะระกะ จึงมีทัศนียภาพไม่สวยงาม อย่างไรก็ตาม การดำเนินการก่อสร้างจะแบ่งพื้นที่เป็นช่วงๆ และเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นชั่วคราว ซึ่งเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จจะมีการจัดระเบียบพื้นที่และการปรับแต่งภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p> <p>1) ในช่วงการออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ให้ทางโครงการฯ ออกแบบโครงสร้างเสา Portal Frame ให้มีความสวยงามสอดคล้องกับทัศนียภาพของพื้นที่ที่โดยรอบ</p> <p>2) ต้องติดตั้งรั้วที่ความสูงอย่างน้อย 2 เมตร เพื่อกำหนดเป็นขอบเขตพื้นที่ก่อสร้างและมีป้ายแสดงเขตก่อสร้างให้ชัดเจน รวมทั้งมีการติดตั้งป้ายแสดงทัศนียภาพของโครงการฯ ในอนาคต เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนียภาพในบริเวณที่มีการก่อสร้าง</p> <p>3) ต้องหลีกเลี่ยงการก่อสร้างที่ต้นจุดหรือไม่นำดูภายในพื้นที่ก่อสร้าง ตัวอย่างเช่นการปล่อยให้มีขยะมูลฝอยคั่งค้างหรือรับ หรือมีการวางวัสดุอุปกรณ์หรือวัสดุเหลือใช้จากการก่อสร้างไว้ไม่เป็นระเบียบหรือไม่มีมีการปิดคลุมด้วยพลาสติกหรือผ้าใบ ฯลฯ</p> <p>4) หลังการก่อสร้างโครงสร้างระบบรางแล้วเสร็จ ให้เจ้าของโครงการฯ จัดภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางของโครงการฯ ทั้งบริเวณเกาะกลางถนน และบริเวณโครงสร้างของเสาตอม่อ รวมทั้งบริเวณพื้นที่ศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อสถานีรถตู้ โดยมีรายละเอียดการปลูกต้นไม้ และการจัดภูมิทัศน์ในบริเวณต่างๆ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ การจัดภูมิทัศน์บริเวณศูนย์ซ่อมบำรุง และพื้นที่เชื่อมต่อสถานีรถตู้ ได้ออกแบบให้ปลูกต้นไม้ ทั้งสวนที่เป็นไม้ยืนต้น และไม้พุ่มล่าง ตามแนวเขตที่ดินของโครงการฯ รวมทั้งบริเวณลานจอดรถ และพื้นที่โล่ง โดยบริเวณที่ปลูกไม้ยืนต้นจะต้องคำนึงถึงตำแหน่งของแนวท่อระบายน้ำ และระบบสาธารณูปโภคอื่นๆ ของโครงการฯ โดยจะไม่ปลูกไม้ยืนต้นซ้อนทับแนวท่อระบายน้ำ และระบบสาธารณูปโภคเพื่อหลีกเลี่ยงแรงกดทับ โดยบริเวณดังกล่าวจะปลูกหญ้าหรือไม้คลุมดินแทน ▪ การจัดภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางเดินรถของโครงการฯ ได้ออกแบบให้ปลูกต้นไม้ทดแทนบริเวณเกาะกลางถนน รวมทั้งปลูกพืชคลุมบริเวณโครงสร้างเสาตอม่อเพื่อลดความกระด้างของโครงสร้าง 	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>



นายไพเจน มากสุวรรณ
 นายกองคังการบริหารส่วนจังหวัดสงขลา

นางสาววลลิจา วิโรตตมะ
 ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

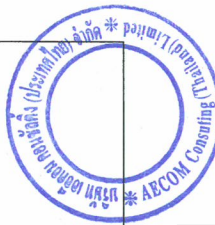
ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
17. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ (ต่อ)	<p>นายไพเจน มากสุวรรณ์</p> <p>นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสงขลา</p>	<p>5) กำหนดให้มีการเคลื่อนย้ายต้นไม้เฉพาะที่กีดขวางการก่อสร้างออกจากพื้นที่ก่อสร้าง โดยใช้วิธีการล้อมและขุดย้ายออกไป เพื่อนำไปบำรุงรักษาในพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ เช่น พื้นที่ของ อบจ.สงขลา หรือพื้นที่อื่นๆ ของกรมทางหลวง ที่มีความเหมาะสม</p> <p>6) การจัดภูมิทัศน์บริเวณแนวเส้นทางเดินรถของโครงการฯ ได้ออกแบบให้ปลูกต้นไม้ทดแทนบริเวณเกาะกลางถนน รวมทั้งปลูกพืชคลุมบริเวณโครงสร้างเสาตอม่อเพื่อลดความกระด้างของโครงสร้าง</p> <p>7) ทำการสำรวจสภาพปัจจุบันของสภาพภูมิประเทศ และเก็บรายละเอียดของอาคาร ทางเท้า และทางเข้าออกในบริเวณแยกคอหงส์ให้ครบถ้วน</p> <p>8) ออกแบบจัดวางเสาและโครงสร้างเบื้องต้นบริเวณแยกคอหงส์ จากนั้นจัดทีมงานประชาสัมพันธ์โครงการฯ พบปะเจ้าของอาคารทุกรายที่อาจได้รับผลกระทบจากการวางเสาตอม่อบริเวณแยกคอหงส์ เพื่อหารือและชี้แจงในหลักการ/รูปแบบ/ขั้นตอนการก่อสร้าง และนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขปรับปรุงการออกแบบพร้อมหารือจนได้ข้อสรุปและการยอมรับจากประชาชนเจ้าของอาคารทั้งสองฝั่งที่ได้รับผลกระทบ</p> <p>9) ดำเนินการออกแบบรายละเอียดโครงสร้างแบบ Eccentric Single Column และ Portal Frame ในบริเวณแยกคอหงส์ พร้อมทั้งระบุการจัดวางตำแหน่งในแต่ละจุด พร้อมจัดทำภาพเสมือนจริงในมุมมองต่างๆ ติดตั้งภาพดังกล่าวบริเวณทางแยกบูรณะแยกและมาตรการต่างๆ ให้ชัดเจนก่อนดำเนินการก่อสร้างจนกระทั่งการก่อสร้างแล้วเสร็จ</p> <p>10) ออกแบบโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฯ โดยใช้หลักในการออกแบบเมือง (Urban Design) ที่เน้นความโปร่งบาง เรียบง่าย สีอ่อน และมีกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างต่อทัศนียภาพ</p>	<p>นางสาววลลิจิรา วีโรตมะะ</p> <p>ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม</p>



สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>17. การท่องเที่ยวและทัศนียภาพ (ต่อ)</p>	<p>ระยะดำเนินการ</p> <p>1) ผลกระทบต่อการท่องเที่ยว เมื่อเปิดดำเนินการ จะช่วยส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวของเมืองหาดใหญ่ เนื่องจากนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางท่องเที่ยวภายในเมืองหาดใหญ่ได้สะดวกรวดเร็ว ซึ่งเป็นการเพิ่มทางเลือกในการเดินทางและเป็นแรงจูงใจทำให้มีนักท่องเที่ยวเยี่ยมชมมากขึ้น</p> <p>2) ผลกระทบต่อทัศนียภาพ เนื่องจากรูปแบบโครงสร้างทางยกระดับและสถานีรถไฟฟ้าของโครงการฯ ส่วนใหญ่ตั้งอยู่บริเวณเกาะกลางของถนน ซึ่งบริเวณสองฝั่งถนนแนวรถไฟฟ้า ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พาณิชย์กรรมที่อยู่อาศัยหนาแน่น โครงสร้างทางยกระดับจึงอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพของเมืองในด้านการบดบังการมองเห็น อย่างไรก็ตามในการออกแบบโครงสร้างใช้หลักในการออกแบบเมือง ที่เน้นความโปร่งสบาย เรียบง่าย สีอ่อน และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมเดิม รวมทั้งการปลูกต้นไม้เพื่อปรับแต่งภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>
		<p>1) จัดให้มีการปลูกต้นไม้เพื่อปรับแต่งภูมิทัศน์ของพื้นที่ให้สวยงาม</p> <p>2) ต้องดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้ต่างๆ ที่ปลูกไว้ให้เจริญเติบโต และคอยตัดแต่งกิ่งไม้ที่ความสูงไม่เกิน 12 เมตร เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงของเสาตอม่อของรถไฟฟ้า และในกรณีที่มีต้นไม้ตายจะต้องทำการปลูกทดแทน</p> <p>3) มอบหมายหน้าที่การบริหารงานความรับผิดชอบในการดูแลพื้นที่สีเขียวของโครงการฯ ให้ฝ่ายช่างขององค์กรบริหารส่วนจังหวัดสงขลาเป็นผู้ดำเนินการ โดยมีหัวหน้าผู้ดูแลคือ ผู้อำนวยการกองช่าง ซึ่งทำหน้าที่ควบคุม ตรวจสอบการปฏิบัติงานของหน่วยงานในกองช่าง</p>	



นางสาววลลิตา วิโรตตนะ
ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม

สรุปผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการศึกษาออกแบบระบบขนส่งมวลชนโดยระบบราง อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ต่อ)

ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
18. กรณีเหตุอุทกภัย	กรณีเกิดเหตุอุทกภัยในพื้นที่ในส่วนของการหยุดจากอุบัติเหตุหรือไฟดับ หรือผลกระทบจากวินาศภัยหรือเหตุต่างๆ ทำให้ไม่สามารถเดินรถได้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อผู้โดยสาร โดยโครงการฯ จำเป็นต้องมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในกรณีเหตุอุทกภัยต่างๆ เพื่อลดผลกระทบ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ให้ดำเนินการตามแผนป้องกันอุบัติภัยและแผนโต้ตอบการเกิดวินาศภัยในกรณีที่มีเหตุการณ่ฉุกเฉินของโครงการฯ ที่กำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการฯ 2) ให้ดำเนินการตามแผนการอพยพของโครงการฯ ตามที่กำหนดไว้ในแผนการอพยพและการเดินรถ 	-



นายไพเจน มากสุวรรณ์
 [Redacted Signature]

นางสาวนวลจิรา วโรตตมะ
 [Redacted Signature]