

บทสรุปผู้บริหาร



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

บทสรุปผู้บริหาร

โครงการรถไฟความเร็วสูง ระยะที่ 1 สายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา (ส่วนที่ 1 ช่วงกรุงเทพฯ-ชุมทางบ้านภาชี) เป็นส่วนหนึ่งของโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงการด้านคมนาคมขนส่งของไทย พ.ศ. 2558-2565 ซึ่งการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ในฐานะหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากคณะรัฐมนตรี ให้เป็นผู้ดำเนินโครงการได้จัดให้มีการก่อสร้างภายใต้ชื่อ “โครงการความร่วมมือระหว่างรัฐบาลแห่งราชอาณาจักรไทยและรัฐบาลแห่งสาธารณรัฐประชาชนจีน ในการพัฒนาระบบรถไฟความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงภูมิภาค ช่วงกรุงเทพมหานคร-หนองคาย (ระยะที่ 1 ช่วงกรุงเทพมหานคร-นครราชสีมา)” โดยแนวเส้นทางของทั้งโครงการเริ่มต้นที่สถานีกลางบางซื่อ มุ่งหน้าไปด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือและคู่ขนานไปกับแนวเส้นทางรถไฟเดิม ผ่านสถานีดอนเมือง ผ่านตัวเมืองพระนครศรีอยุธยาไปจนถึงสถานีชุมทางบ้านภาชี (จุดแยกของแนวเส้นทางโครงการรถไฟความเร็วสูงสายภาคเหนือ) มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้เข้าสู่จังหวัดสระบุรีและจังหวัดนครราชสีมา

ในระยะก่อสร้าง โครงการมีการแบ่งสัญญาออกเป็น 2 ส่วน ตามมติคณะกรรมการความร่วมมือเพื่อความร่วมมือด้านรถไฟระหว่างไทย-จีน ได้แก่ สัญญาที่ 1 สัญญาการก่อสร้างงานวิศวกรรมโยธา (Civil Work) ฝ่ายไทยเป็นผู้คัดเลือกผู้รับจ้างก่อสร้าง และสัญญาที่ 2 สัญญางานวางระบบ (Railway System) งานวางระบบราง งานระบบไฟฟ้าและเครื่องกลและรถจักรล้อเลื่อน ฝ่ายจีนเป็นผู้คัดเลือกผู้รับจ้างโดยการสังเกตการณ์ของฝ่ายไทย สำหรับการดำเนินการดำเนินโครงการเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 สัญญาที่มีพื้นที่การดำเนินงานอยู่ในขอบเขตของรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการรถไฟความเร็วสูง ระยะที่ 1 สายกรุงเทพฯ-นครราชสีมา (ส่วนที่ 1 ช่วงกรุงเทพฯ-ชุมทางบ้านภาชี) มีจำนวน 3 สัญญา ได้แก่ สัญญาที่ 4-2 งานโยธา สำหรับช่วงดอนเมือง-นวนคร (DK.15+207.84 ถึง DK.37+004.54) ระยะทาง 22.60 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท ยูนิค เอ็นจิเนียริง แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) มีความก้าวหน้าอยู่ที่ 0.26% สัญญาที่ 4-3 งานโยธาสำหรับช่วงนวนคร-บ้านโพธิ์ (DK.37+004.54 ถึง DK.60+001.64) ระยะทาง 23.00 กิโลเมตร ดำเนินการก่อสร้างโดยกิจการร่วมค้า ซีเอเอ็น มีความก้าวหน้าอยู่ที่ 24.50% และสัญญาที่ 4-4 งานโยธาสำหรับศูนย์ซ่อมบำรุงเชิงรุกราน้อย (J1K0+305 ถึง J1K3+159.85) ดำเนินการก่อสร้างโดยบริษัท อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) มีความก้าวหน้าอยู่ที่ 2.66% (ข้อมูล ณ วันที่ 25 ธันวาคม 2566)

สำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า

1. ผลการปฏิบัติตามมาตรการทั่วไป และมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีผู้รับจ้างก่อสร้างงานโยธา จำนวน 3 สัญญา เข้ามาดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้มีการกำกับดูแลผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ อย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะมาตรการที่ต้องกำกับและดูแลอย่างใกล้ชิดในช่วงการก่อสร้าง อาทิ การประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง การสำรวจและจัดทำแผนงานการสร้างทดแทนสาธารณูปโภคที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินโครงการ การจัดทำแผนการใช้เส้นทางในการขนส่งวัสดุ

อุปกรณ์ก่อสร้าง และการติดป้ายประชาสัมพันธ์ช่องทางการติดต่อ/ร้องเรียนผลกระทบ การประสาน/พบปะหารือกับ ผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อสร้างสัมพันธ์และรับทราบปัญหาของชุมชน การประชาสัมพันธ์รายละเอียดกิจกรรมและแผนการก่อสร้างให้แก่ประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงแนวเส้นทาง โครงการได้รับทราบก่อนเริ่มงานก่อสร้าง การรวบรวมข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากประชาชน เพื่อรับทราบปัญหาและนำมาเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาหาทางป้องกันและแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกับปัญหา และความต้องการของประชาชนในพื้นที่ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

มาตรการทั่วไป

การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ได้มีการปฏิบัติตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และมาตรการทั่วไป โดยได้จัดตั้งงบประมาณเพื่อดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง และนำมาตรการดังกล่าวมากำหนดเป็นเงื่อนไข ในสัญญาผู้รับจ้างก่อสร้างให้มีการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ตลอดจนจัดให้มีที่ปรึกษาบริหารงานโครงการ (PMC) และที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (CSC) ทำหน้าที่กำกับและควบคุมดูแลให้ผู้รับจ้างก่อสร้างดำเนินงานตามมาตรการที่กำหนดไว้อย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิและตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมกันกำกับ ควบคุมการติดตามตรวจสอบและการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนได้จัดให้มีบุคคลที่ 3 (Third Party) ภายใต้การกำกับดูแลของ การรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟท.) ทำหน้าที่ติดตามตรวจสอบและจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะก่อสร้าง นำเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้พิจารณา 2 ครั้งต่อปี ซึ่งที่ผ่านมาได้มีการ นำเสนอรายงานแล้วจำนวน 4 ครั้ง ตั้งแต่ปี 2564 ถึงปัจจุบัน

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ทั้งนี้ ไม่พบมาตรการที่โครงการไม่สามารถปฏิบัติตามได้ พบเพียงมาตรการที่มีข้อจำกัดต่อการปฏิบัติ มาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดเนื่องจากมีผลกระทบเกิดขึ้น อย่างมีนัยสำคัญ และพบมาตรการที่ได้มีการดำเนินการเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ดังนี้

- **มาตรการที่มีข้อจำกัดต่อการปฏิบัติ** ประกอบด้วย มาตรการติดตั้งแนวรั้วทึบตามแนวเขตพื้นที่ก่อสร้างในบางจุดไม่สามารถดำเนินการได้ โดยได้มีการปรับชนิดและรูปแบบของแนวรั้ว/การกันขอบเขตให้มีความเหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่ปฏิบัติงาน และการจัดให้มีพื้นที่สำหรับล้างล้อรถบรรทุกในบางจุดไม่สามารถดำเนินการได้ ซึ่งได้มีการปรับเพิ่มความถี่ของการทำความสะอาดผิวจราจรโดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้ถนนร่วมกับชุมชน
- **มาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด** เนื่องจากมีผลกระทบเกิดขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ในด้าน คุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง และสภาพการคมนาคม/ผิวจราจร เช่น การฉีดพรมน้ำอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เป็นความถี่ที่ยังไม่เพียงพอต่อการควบคุมปริมาณฝุ่นละอองให้อยู่ในระดับที่ไม่ก่อให้เกิดการรบกวนประชาชน และในบางกรณี การฉีดพรมน้ำที่มากเกินไปสามารถก่อให้เกิดผลกระทบหรือความกังวลต่อผลกระทบในด้านอื่น รวมทั้งถนนที่มีการใช้ร่วมกับชุมชน จำเป็นต้องควบคุมดูแลการวิ่งของรถยนต์และรถบรรทุกของโครงการให้ใช้ความเร็วต่ำ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในช่วงที่ต้องวิ่งผ่านชุมชน

▪ **มาตรการที่โครงการได้มีการดำเนินการเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่กำหนดไว้รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)** เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของการควบคุมผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นที่และลักษณะการดำเนินกิจกรรมโครงการ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง เช่น มีการปรับเพิ่มความถี่/รูปแบบการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ชุมชน ด้านความสั่นสะเทือน เช่น การสำรวจและบันทึกสภาพสิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ ด้านการจัดการเศษวัสดุ/ขยะมูลฝอย มีการจัดกิจกรรมทำความสะอาดประจำสัปดาห์ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง (Big Cleaning Day) โดยจัดให้มีการคัดแยกเศษวัสดุและขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มารวบรวมเพื่อจำหน่ายแก่แหล่งรับซื้อต่างๆ ต่อไปผ่านกิจกรรม “ขยะแลกของใช้” จัดกิจกรรม “น้ำมันเครื่องเก่า-ถุงมือเปื้อนน้ำมัน แลกของยังชีพ” โดยจัดให้ผู้ปฏิบัติงานนำถุงมือเก่าที่ปนเปื้อนน้ำมัน หรือน้ำมันเครื่องที่เปลี่ยนถ่ายแล้วมาแลกเป็นของยังชีพ จากนั้นจะรวบรวมให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตนำไปกำจัด และการดำเนินงานด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในพื้นที่ก่อสร้าง ด้านการสาธารณสุข และด้านการมีส่วนร่วมกิจกรรมกับชุมชน เป็นต้น

จากการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบว่ามีปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นคือ ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับความเคร่งครัดของการปฏิบัติตามมาตรการของผู้รับจ้างก่อสร้าง และความเข้มงวดของการกำกับและควบคุมดูแลผู้รับจ้างก่อสร้าง ดังนั้น โครงการได้จัดให้มีระบบการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดบทบาทและหน้าที่รับผิดชอบให้แก่ส่วนงานต่างๆ ภายในโครงการ ตั้งแต่เจ้าของโครงการ (รฟท.) ที่ปรึกษาบริหารงานโครงการ (PMC) ที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้าง (CSC) บุคคลที่ 3 (Third Party) และผู้รับจ้างก่อสร้าง ทั้งในระดับบริหารและระดับปฏิบัติการ เพื่อร่วมกันตรวจสอบ กำกับดูแล กำหนดกฎระเบียบและบทลงโทษ ตลอดจนกำหนดวิธีการและระยะเวลาปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบการดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ และ/หรือเกิดผลกระทบและข้อร้องเรียน

2. ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามที่โครงการมีผู้รับจ้างก่อสร้างงานโยธาสัญญา จำนวน 3 สัญญา เข้ามาดำเนินการก่อสร้าง จึงได้มีการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมดูแลผลกระทบการดำเนินโครงการ สำหรับการติดตามตรวจสอบผลกระทบช่วงก่อสร้าง ในด้านคุณภาพน้ำผิวดิน ระบบนิเวศทางน้ำและการประมง อุทกวิทยาน้ำผิวดินและการระบายน้ำ เศรษฐกิจ-สังคม และสาธารณสุข ความปลอดภัย และสุขภาพ ผลการติดตามตรวจสอบ พบว่า

▪ **คุณภาพน้ำผิวดิน :** โครงการได้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน ในฤดูฝน เดือนกรกฎาคม 2566 บริเวณจุดตรวจวัดที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง สัญญาที่ 4-3 จำนวน 1 จุด บริเวณคลองตามา ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นค่า BOD₅ (ปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์น้ำในคลองตามาเพื่อการระบายน้ำและเกษตรกรรม และตลอดแนวคลองตามา มีจำนวนบ้านเรือนตั้งอยู่ค่อนข้างหนาแน่น ทำให้มีโอกาสได้รับน้ำทิ้งที่มีสารอินทรีย์)

▪ **คุณภาพน้ำทิ้ง :** โครงการได้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ในฤดูฝน เดือนกรกฎาคมและธันวาคม 2566 จำนวน 2 จุด WW3 บริเวณบ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน สัญญาที่ 4-3 และ WW4 บ่อบำบัดน้ำทิ้งจากบ้านพักคนงาน สัญญาที่ 4-4 ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ยกเว้นปริมาณของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณ WW4

- **ระบบนิเวศทางน้ำและการประมง :** โครงการได้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างสิ่งมีชีวิตทางน้ำเพื่อศึกษานิเวศวิทยาทางน้ำในฤดูฝน เดือนกรกฎาคม 2566 บริเวณที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมการก่อสร้าง จำนวน 1 จุด บริเวณคลองตามา ผลการตรวจสอบ พบว่า แหล่งน้ำมีคุณสมบัติเหมาะสมที่แพลงก์ตอนพืช แพลงก์ตอนสัตว์ และสัตว์หน้าดินจะอาศัยอยู่ได้ ทั้งนี้ จากสำรวจพบพรรณไม้น้ำทั้งหมด 18 ชนิด

- **ด้านการคมนาคมขนส่ง :** จากข้อมูลบันทึกการสำรวจสภาพของถนนท้องถิ่นที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง ในระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า มีความเสียหายของผิวจราจร จำนวน 1 จุด บริเวณถนนทางเข้าสถานีรถไฟเชียงรากน้อย

- **ด้านเศรษฐกิจ-สังคม :** จากสถิติข้อร้องเรียน ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ในเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 พบว่า เรื่องร้องเรียนที่ได้รับจัดเป็นข้อร้องเรียนผลกระทบจากกิจกรรมการก่อสร้าง โดยผลกระทบที่ได้รับการร้องเรียน ได้แก่ ปัญหาด้านการระบายน้ำ สภาพการคมนาคม/ผิวจราจร และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน อย่างไรก็ตาม ข้อร้องเรียนในข้างต้น โครงการได้มีการดำเนินงานตามขั้นตอนของศูนย์รับเรื่องร้องเรียน ซึ่งได้ดำเนินการแล้วเสร็จทั้งหมดโดยใช้เวลาน้อยกว่า 15 วัน

สำหรับการสำรวจข้อมูลด้านเศรษฐกิจ-สังคม ช่วงก่อสร้าง ในบริเวณชุมชนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ประจำปี 2566 เมื่อวันที่ 16-18 พฤศจิกายน 2566 พบว่า ชุมชนได้รับผลกระทบสูงสุด 4 อันดับ ที่ผู้ตอบแบบสำรวจได้รับ ได้แก่ ด้านคุณภาพอากาศ/มลพิษทางอากาศ ระดับเสียง/เสียงรบกวน ความสั่นสะเทือน (สิ่งปลูกสร้างชำรุดเสียหาย) และการจราจร (การปิด/การเบี่ยง/สภาพการจราจร) ตามลำดับ และในด้านการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารของโครงการ พบว่า ชุมชนส่วนใหญ่ทราบข้อมูลโครงการ

- **ด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย และสุขภาพ :** พบอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานในพื้นที่โครงการ จำนวน 2 ครั้ง โดยเป็นอุบัติเหตุที่ไม่ถึงขั้นหยุดงาน

3. ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างที่ผ่านมา พบมาตรการที่มีข้อจำกัดต่อการปฏิบัติที่เป็นปัญหาและอุปสรรค และมาตรการที่ต้องมีการกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด ในด้านคุณภาพอากาศ/ฝุ่นละออง และสภาพการคมนาคม/ผิวจราจร รวมไปถึงมาตรการในด้านอื่นๆ ซึ่งขึ้นอยู่กับความเคร่งครัดของการปฏิบัติตามมาตรการของผู้รับจ้างก่อสร้าง และความเข้มงวดของการกำกับและควบคุมดูแลผู้รับจ้างก่อสร้าง

สำหรับการดำเนินงานในช่วงถัดไป โครงการควรมีการกำกับดูแลการดำเนินงานกิจกรรมก่อสร้างอย่างใกล้ชิด โดยปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังนี้

- กำหนดวิธีการและระยะเวลาปรับปรุงแก้ไขเมื่อพบการดำเนินงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ และ/หรือเกิดผลกระทบและข้อร้องเรียน ตามระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- ปรับชนิด/รูปแบบของการกันขอบเขตให้มีความเหมาะสมตามลักษณะของพื้นที่ปฏิบัติงาน และเพิ่มความถี่ของการทำความสะอาดผิวจราจรโดยเฉพาะในบริเวณที่มีการใช้ถนนร่วมกับชุมชน

- จัดให้มีการดูแลทำความสะอาด โดยการจัดเก็บวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักร และขยะมูลฝอยอย่างเป็นระเบียบ รวมทั้งตรวจสอบดูแล และป้องกันไม่ให้ดินตะกอนและเศษวัสดุจากการก่อสร้างกีดขวางการระบายน้ำที่อยู่ใกล้เคียงบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

- จัดให้มีการประชาสัมพันธ์รายละเอียดโครงการและแผนการดำเนินงาน และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นต่อประชาชนที่อยู่ตามแนวเส้นทางโครงการ เข้าประสาน/พบปะหารือกับผู้นำชุมชนและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ เพื่อรับทราบปัญหาของชุมชนโดยตรง สำหรับนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนดำเนินงานในด้านต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย และความปลอดภัย