



‘ทางหลวงคาร์บอนต่ำ’ชูยุทธศาสตร์หยุดโลกร้อน! เร่งเครื่องNet Zeroภายในปี2040พลิกโฉมถนนไทยสู่ความยั่งยืน

ทามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแรงกดดันด้านสิ่งแวดล้อมที่ทวีความเข้มข้น กรมทางหลวงประกาศยกระดับบทบาทจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสู่การเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศสู่ความยั่งยืน โดยล่าสุด “กรมทางหลวง” ได้รวมพลังผู้บริหารทั่วประเทศ แสดงจุดยืนและเจตนารมณ์ชัดเจนในการมุ่งสู่เป้าหมาย “ทางหลวงคาร์บอนต่ำ” วางทิศทางการพัฒนาองค์กรให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ควบคู่การเติบโตอย่างมีมิติรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

โดยกรมทางหลวงได้เปิดเวทีแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหัวข้อ “ปลดล็อกสู่มิติใหม่ของการพัฒนางานทางหลวง” ภายใต้โครงการสัมมนาผู้บริหารกรมทางหลวงประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 เพื่อผลักดันให้การดำเนินงานของกรมทางหลวงก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและปรับตัวให้พร้อมรับมือกับสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลง ภายใต้กรอบ “ปฏิญญากฎมทางหลวงว่าด้วยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและยั่งยืน” ที่มุ่งสู่เป้าหมาย “ทางหลวงคาร์บอนต่ำและความยั่งยืน” ภายในปี ค.ศ.2040

นายปิยพงษ์ จิววัฒนกุลไพศาล อธิบดีกรมทางหลวง (ทล.) ระบุว่า การเสวนาในครั้งนี้ครอบคลุมประเด็นสำคัญ เช่น การใช้เทคโนโลยีสำรวจและเก็บข้อมูลเชิงพื้นที่อย่างแม่นยำ นำเทคโนโลยี Drone RTK (Real Time Kinematic) และ LiDAR (Light Detection and Ranging) มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการวางแผนและออกแบบงานวิศวกรรม การใช้แบบจำลองจราจร VISSIM เพื่อคัดเลือกมาตรการปรับปรุงทางหลวงที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหการจราจรอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรม Sketch Up ขึ้นรูปงาน 3 มิติเพื่อตรวจสอบปริมาณงาน ความสอดคล้อง



ของแบบ และจุดขัดแย้งของงานก่อสร้าง ช่วยสร้างความโปร่งใส และเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงานก่อสร้างอย่างรอบด้าน

การกำหนดแนวทางตรวจสอบและวินิจฉัยปัญหาถนนสิ้นทั้งระบบ ตั้งแต่วิเคราะห์สาเหตุ ไปจนถึงการกำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขอย่างเป็นขั้นตอน แนวทางการนำผิวทางหรือโครงสร้างคอนกรีตกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำ เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสนับสนุนการใช้วัสดุหมุนเวียนในงานทางหลวง การประยุกต์แนวคิด “เมืองฟองน้ำ” (Sponge City) กับงานทางหลวง เพื่อนำแนวทางการพัฒนาเมืองที่สามารถรองรับสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบโครงข่ายทางหลวงและระบบระบายน้ำ

สำหรับการแลกเปลี่ยนมุมมองระหว่างผู้วางนโยบายและผู้ปฏิบัติ เกิดการบูรณาการแนวคิด ข้อมูล บทเรียน และประสบการณ์ระหว่างบุคลากรภายในกรมทางหลวง นับเป็นจุดเริ่มต้นสำคัญของการพัฒนางานทางหลวงอย่างเป็นระบบ เพื่อขยายผลจากหน่วยงานด้านวิชาการไปสู่หน่วยปฏิบัติ ให้สำนักงานทางหลวงและแขวงทางหลวงทั่วประเทศสามารถนำองค์

ความรู้และข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้อย่างทั่วถึงและอยู่บนมาตรฐานเดียวกัน

กรมทางหลวงมุ่งมั่นที่จะยกระดับวิศวกรรมงานทาง โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อน เพื่อให้การพัฒนาโครงข่ายทางหลวงของประเทศไทยมีประสิทธิภาพสูงสุด ควบคู่ไปกับการมุ่งสู่เป้าหมายทางหลวงคาร์บอนต่ำและการพัฒนาที่ยั่งยืนในระยะยาว

สำหรับ ยุทธศาสตร์ 6 เสาหลักสู่ความยั่งยืน เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ กรมทางหลวงได้กำหนดยุทธศาสตร์การดำเนินงานผ่าน 6 เสาหลักสำคัญ ดังนี้ 1.การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Reduce Greenhouse Gas Emissions) ภารกิจหลักในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรงจากกิจกรรมของกรมทางหลวง ประกอบด้วย แนวทางปฏิบัติที่สำคัญดังนี้ วัสดุคาร์บอนต่ำ ใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและมีคาร์บอนฟุตพริ้นต์ต่ำในงานก่อสร้าง ประสิทธิภาพพลังงาน เปลี่ยนมาใช้ไฟส่องสว่างแบบ LED และลดการใช้พลังงานในอาคารสำนักงาน เครื่องจักรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และส่ง

เสริมการใช้เครื่องจักรที่ลดการพึ่งพาเชื้อเพลิงฟอสซิล

2.การสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่ยั่งยืนและพร้อมรับมือภัยพิบัติ (Build Sustainable and Resilient Infrastructure) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานให้มีความยืดหยุ่นและสามารถรับมือกับภัยพิบัติทางธรรมชาติที่ทวีความรุนแรงขึ้น ความพร้อมรับมือ สร้างทางหลวงที่สามารถรับมือภัยพิบัติได้อย่างทันท่วงที ทั้งน้ำท่วม ดินถล่ม และแผ่นดินไหว พัฒนาระบบแจ้งเตือนภัยเพื่อให้ประชาชนสามารถ "เดินทางไม่สะดุดในทุกวิกฤต"

3.การขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมสู่สังคมคาร์บอนต่ำ (Drive with Innovation towards a Low-Carbon Society) การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญญาประดิษฐ์ (AI) นำ AI มาใช้ในการแก้ไขปัญหาการจราจร การควบคุมการก่อสร้าง ใช้ "BIM" (BIM) ในการควบคุมและลดข้อขัดแย้งในงานก่อสร้าง เช่น เซอร์วิจอร์รี่ (IoT) ติดตั้งเซ็นเซอร์ IoT เพื่อจัดการความเสี่ยงบนโครงสร้างพื้นฐานอย่างแม่นยำ ระบบรับมือภัยพิบัติ พัฒนาระบบกลางเพื่อบูรณาการการรับมือภัยพิบัติ โครงสร้างพื้นฐานสำหรับอนาคต พัฒนาการที่รองรับ "ยานยนต์ในฟ้า"

4.การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามหลักเศรษฐกิจหมุนเวียน (Efficient Resource Utilization via the Circular Economy) การปรับเปลี่ยนกระบวนการทำงานโดยยึดหลักเศรษฐกิจหมุนเวียนเพื่อลดของเสียและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด วัสดุรีไซเคิล

: เพิ่มสัดส่วนการใช้วัสดุรีไซเคิลในงานทางลดของเสีย : ลดปริมาณของเสียที่เกิดจาก

กระบวนการก่อสร้าง การออกแบบที่ยั่งยืน : ออกแบบถนนให้มีความคงทนถาวร ลดความจำเป็นในการซ่อมบำรุงบ่อยครั้ง เพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณทางหลวงเพื่อทำหน้าที่ดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

5.การเปิดกว้างการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วน (Foster Open Participation) การสร้างความร่วมมือที่แข็งแกร่งเพื่อยกระดับการดำเนินงานสู่มาตรฐานสากล การมีส่วนร่วมของประชาชน : เปิดรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน เครือข่ายทางวิชาการ : สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ความร่วมมือระหว่างประเทศ : ร่วมมือกับองค์กรระหว่างประเทศเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และยกระดับมาตรฐาน

6.การพัฒนาบุคลากรและองค์กร (Develop Personnel and the Organization) การเตรียมความพร้อมของบุคลากรและองค์กรให้สามารถขับเคลื่อนเป้าหมายที่ยั่งยืนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กร : สร้าง "DNA รักโลก" ให้กับบุคลากรทุกคน เสริมสร้างทักษะ พัฒนาทักษะและความรู้ความเข้าใจด้านคาร์บอนและเทคโนโลยีสมัยใหม่ เตรียมความพร้อม ทำให้บุคลากรมีความพร้อมในการเป็นกำลังสำคัญเพื่อขับเคลื่อนองค์กรสู่ความยั่งยืน

ขณะเดียวกัน กรมทางหลวงได้มอบใบประกาศการขึ้นทะเบียน **ห้องปฏิบัติการทดสอบโคมโพเลนชนิดแอลอีดีให้แก่หน่วยงานที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ของกรมทางหลวง** เพื่อยกระดับการควบคุมคุณภาพระบบไฟฟ้าแสงสว่างบนทางหลวงให้มีมาตรฐาน ประสิทธิภาพและความปลอดภัย การนำโคมโพเลนชนิดแอลอีดีมาใช้บนทางหลวงถือเป็นหมุดหมายสำคัญในการพัฒนาระบบคมนาคมที่ยั่งยืน เพื่อขับ

เคลื่อนประเทศไทยสู่เป้าหมายความเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Emission)"

โดยได้ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการทดสอบโคมไฟถนนชนิดแอลอีดีแก่ 4 หน่วยงาน ได้แก่ 1.ห้องปฏิบัติการทดลอง ฝ่ายวิจัยและนวัตกรรมระบบไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวง 2.ห้องปฏิบัติการทดสอบ ภาควิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี 3.ศูนย์ทดสอบผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ 4.ห้องปฏิบัติการทดสอบสถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (สฟอ.) สถาบันเครือข่ายกระทรวงอุตสาหกรรม เหนือสิ่งอื่นใด กรมทางหลวงยังตระหนักว่าความสำเร็จที่ยั่งยืนต้องเกิดจากพลังของคน ทั้งการเปิดกว้างให้ภาคประชาชนและผู้เชี่ยวชาญเข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น รวมถึงการร่วมมือกับองค์กรระดับ

โลกเพื่อยกระดับมาตรฐานทางหลวงไทยสู่สากล และที่สำคัญที่สุดคือการปฏิรูปวัฒนธรรมองค์กรด้วยการสร้าง "DNA รักโลก" ให้กับบุคลากรทุกระดับ เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกและเสริมทักษะด้านเทคโนโลยีสีเขียวให้พร้อมเป็นกำลังสำคัญในการส่งมอบอนาคตที่ยั่งยืน และสร้างถนนที่ไม่ได้มีดีแค่ความสะดวกสบาย แต่ยังเป็นมิตรต่อโลกเพื่อคนไทยทุกคน.