

อุโมงค์ทางลอด สัตว์ป่าข้าม
ทล.304 นับเป็นโครงการต้นแบบใน
พื้นที่อนุรักษ์แห่งแรกและครั้งแรก
ที่ดำเนินการก่อสร้างขึ้นในประเทศ
ไทย ที่มีการบูรณาการเทคนิคทางวิศวกรรม
งานโครงสร้าง ธรณีวิทยาและฐานราก ด้าน
สิ่งแวดล้อม ตลอดจนการเข้ามามีส่วนร่วม
ของภาคประชาชนเข้าด้วยกัน การออกแบบ
ทางเชื่อมผืนป่าอยู่ภายใต้แนวคิดที่เป็นมิตร
กับสิ่งแวดล้อม เหมาะสมกับสภาพพื้นที่
และความเป็นอยู่ของสัตว์ป่า และการ
ใช้งานของมนุษย์ที่สามารถเป็นไปได้
ในทางปฏิบัติ

อุโมงค์ทางลอดสัตว์ป่าข้ามบนทาง
หลวง (ทล.) หมายเลข 304 สาย อ.กบินทร์บุรี-
อ.ปักธงชัย ผืนป่ามรดกโลกช่วงทับลาน-
วังน้ำเขียว เปิดใช้อย่างเป็นทางการเมื่อ
9 มีนาคม 2562 เริ่มเมื่อปี 2547 ที่คณะ
รัฐมนตรีมีมติอนุมัติให้ขยายเส้นทางจาก
2 เป็น 4 ช่องจราจร เพื่อรองรับปริมาณ
จราจรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

เนื่องจากเป็นเส้นทางที่ใช้ในการ
เดินทางขนส่งสินค้าระหว่างภาคตะวันออก
และตะวันออกเฉียงเหนือที่มีการจราจร
คับคั่ง และเป็นเส้นทางสายสำคัญในการ
เชื่อมต่อการเดินทางกับประเทศเพื่อนบ้าน
กัมพูชา และสปป.ลาว เข้าสู่ท่าเรือน้ำลึก
แหลมฉบัง พื้นที่อุตสาหกรรมชายฝั่ง
ทะเลภาคตะวันออก และพื้นที่ EEC

ที่ผ่านมาเส้นทางดังกล่าวเกิดอุบัติเหตุ
ขึ้นบ่อยครั้งต่อทั้งสัตว์ป่าและผู้ใช้เส้นทาง
บริเวณทางขึ้น-ลง เขาลาดชันหรือทางโค้ง
แรมทางหลวง จึงได้ดำเนินการแก้ไข

เปิดมุมมอง

ชัตติยา ตีอาเกียร

ปัญหาพร้อมไปกับพัฒนาด้านคมนาคม
โครงข่ายทางหลวง โดยคงไว้ซึ่งการรักษา
ผืนป่ามรดกของไทย ให้คงความเป็นมรดก
โลกทางธรรมชาติอย่างยั่งยืน ตามเงื่อนไข
ของยูเนสโก เมื่อปี 2548 ที่เห็นชอบให้
ผืนป่าดงพญาเย็น-เขาใหญ่ ขึ้นบัญชี
เป็นแหล่งมรดกโลก

การดำเนินงานออกแบบและก่อสร้าง
ได้ให้ความสำคัญในการศึกษาการจัดทำ
แนวเชื่อมต่อทางนิเวศวิทยา ผืนป่าด้าน
ตะวันออกและตะวันตก ที่เชื่อมระหว่าง
อุทยานแห่งชาติทับลานและอุทยานแห่ง
ชาติเขาใหญ่ โดยมีวัตถุประสงค์หลัก ๆ เพื่อ
ป้องกันอุบัติเหตุจากการชนสัตว์ ให้สัตว์ป่า
ได้มีโอกาสอพยพหรือเคลื่อนย้ายตาม
ธรรมชาติอย่างอิสระ ให้ผู้ใช้รถใช้ถนน
ในเส้นทางลอดผ่านอุโมงค์ไป-มาสะดวก
ไม่รบกวนการใช้ชีวิตการเดินทางตาม
วิถีธรรมชาติของสัตว์ป่าด้านบนอุโมงค์
(wildlife overpass)

ด้วยความสำคัญของผืนป่ามรดกโลกที่
มีความหลากหลายทางชีวภาพ เป็นแหล่ง
รวมของระบบนิเวศตามธรรมชาติตั้งแต่
ป่าดงดิบชื้น ป่าดงดิบเขา ป่าดงดิบแล้ง
ไปจนถึงป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง
และยังมีทุ่งหญ้าเขตร้อนกระจายตัวอยู่
ทั่วไป จึงเป็นถิ่นที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืช
และสัตว์ป่านานาชนิด ทั้งที่ใกล้สูญพันธุ์

อุโมงค์ทางลอด ทล.304 เชื่อมผืนป่ามรดกโลก-เส้นทางสัญจร



และมีแนวโน้มใกล้สูญพันธุ์ไปจากโลก
จากความร่วมมือของคณะกรรมการ
มรดกโลก กรมอุทยานแห่งชาติสัตว์ป่า
และพันธุ์พืช และสำนักนโยบายและ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ทำให้ศึกษาออกแบบและก่อสร้างดำเนิน
การควบคู่กันไปสามารถลดและแก้ไข
ปัญหาผลกระทบการแบ่งแยกผืนป่า เข้ากับ
ความรู้ทางด้านนิเวศวิทยาสัตว์ป่า การ
กระจายตัวของสัตว์ป่า ชนิดสัตว์ป่า
พฤติกรรมการเดินทางของสัตว์ป่า แหล่งน้ำ
และแหล่งอาหารของสัตว์ป่ามาประกอบ
การพิจารณาเพื่อออกแบบทางเชื่อมผืน

ป่าในรูปแบบต่าง ๆ
จากแนวคิดการออกแบบที่หลากหลาย
ไม่ว่าจะเป็นอุโมงค์ทางหลวงลอดใต้ภูเขา
ทางยกระดับอุโมงค์ทางหลวงชนิดตัดดิน
แล้วถมกลับ ทางเชื่อมต่อผืนป่าแบบ
ผสมผสาน และทางเชื่อมผืนป่าสำหรับ
สัตว์ข้ามทางหลวงเป็นแห่ง ๆ หลอมรวม
ตกผลึกเลือกนำมาใช้ในการออกแบบ
ก่อสร้างทางวิศวกรรมแบบชุดเปิดหน้าดิน
(cut and cover) ทางเชื่อมต่อผืนป่าแบบ
ผสมผสาน (wildlife overpass and
underpass crossing) ซึ่งเป็นรูปแบบ
การเชื่อมต่อที่เหมาะสมที่สุด ขยาย ทล.304

ให้มีขนาด 4 ช่องจราจร เชื่อมผืนป่า
เขาใหญ่-ทับลานเข้าด้วยกัน เพื่อความ
สะดวกปลอดภัยของผู้ใช้เส้นทางและให้
สัตว์ป่าสามารถข้ามไป-มาได้

มีการเปิดรับฟังความคิดเห็นของ
ประชาชนในทุกขั้นตอนของการศึกษา การ
ก่อสร้างพิจารณาครอบคลุมในหลายๆด้าน
ด้านวิศวกรรม เช่น ลักษณะทางกายภาพ
ของทางหลวง ความปลอดภัยต่อผู้ใช้รถ
และการกู้ภัย ผลกระทบต่อการจราจร
ระหว่างก่อสร้าง ด้านเศรษฐกิจและการ
ลงทุน เช่น ค่าก่อสร้าง ค่าบำรุงรักษา
และผลตอบแทนทางเศรษฐศาสตร์ ด้าน
สิ่งแวดล้อม เช่นระบบนิเวศวิทยาทางน้ำ
มลพิษทางอากาศต่อผู้ใช้ทาง เสียง ความ
สิ้นสะอาด และแสงสว่างที่อาจส่งผล
รบกวนต่อสัตว์ป่าและชุมชนใกล้เคียง
ด้านสังคม เช่น ผลกระทบต่อครัวเรือน
ที่ต้องโยกย้ายที่อยู่ ความไม่สะดวกในการ
สัญจรของประชาชนในระยะดำเนินการ

ทางเชื่อมผืนป่าแบบผสมผสานบน
ทล.304 จัดแบ่งเป็นช่วง ๆ ช่วงทางยกระดับ
เป็นทางยกระดับความสูง 4-6 เมตร
ขนาด 4 ช่องจราจร ซึ่งสามารถขยาย
เป็น 6 ช่องจราจรได้ในอนาคต พื้นที่ใต้
ทางยกระดับเป็นทางเดินข้ามผืนป่าของ
สัตว์ป่าขนาดใหญ่ช่วงพื้นราบ เป็นทางราบ

ระดับพื้น 4 ช่องจราจร สามารถ
ขยายเป็น 6 เส้นทางจราจรในอนาคต
มีแนวกันรั้ว ในช่วงถนนระดับพื้นราบทั้ง
2 ฝั่ง ป้องกันสัตว์ป่าที่จะได้รับอันตราย
จากถนน และช่วงทางอุโมงค์ เป็นอุโมงค์
รถวิ่ง 4 ช่องจราจร ซึ่งสามารถขยายเป็น
6 ช่องจราจรในอนาคต ที่ กม.26-กม.29
(นาดี-นครราชสีมา) ความยาว 250 เมตร
และ 180 เมตร รวมระยะทาง 430 เมตร
โดยด้านบนอุโมงค์ถมดินจัดภูมิทัศน์ให้
เหมือนสภาพป่า เพื่อเป็นเส้นทางสำหรับ
ป่าขนาดกลางและขนาดใหญ่เดินข้าม

นอกจากนี้ยังมีอุโมงค์ทางลอด (wildlife
tunnel) ตามแนวนอนระดับพื้น แบ่งเป็น
2 ลักษณะ คือ อุโมงค์สัตว์ลอดสำหรับ
สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก และอุโมงค์
สัตว์ลอดขนาดเล็ก ที่จัดสภาพแวดล้อม
ภายในอุโมงค์ให้มีความชื้นที่เหมาะสม
และคล้ายคลึงกับสภาพแวดล้อมภายนอก
เพื่อจูงใจให้สัตว์เข้ามาใช้อุโมงค์เหล่านี้

การดำเนินงาน การศึกษา สำรวจ และ
ออกแบบการก่อสร้าง พิจารณาจากเส้นทาง
เดินของสัตว์ป่าควบคู่ไปกับลักษณะ
ภูมิประเทศ 2 ข้างทาง ภายหลังจากก่อสร้าง
เสร็จในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2562 ที่ผ่านม
พบว่ามีย่อยเท้าสัตว์ป่า หมีควาย กวาง
เสียดา เริ่มมาเดินข้ามบนอุโมงค์ทางลอด
แห่งนี้มากขึ้น และหากินอยู่ไม่ห่างจาก
แนวนอนหลังแนวรั้วกัน ความพยายาม
ในการรักษาความอุดมสมบูรณ์ของผืนป่า
อุโมงค์ทางลอด สัตว์ป่าข้าม ทล.304
จึงเป็นโครงการต้นแบบในพื้นที่อนุรักษ์
ต่อ ๆ ไป