

เอกสารแนะนำโครงการ

โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม ระบบขนส่งทางราง 4 ภูมิภาค

1. หลักการและเหตุผล

จากการเติบโตทางเศรษฐกิจและการพัฒนาเมืองของประเทศไทยทำให้ระบบการขนส่งทางรางมีความจำเป็นที่จะต้องพัฒนาอย่างเร่งด่วน รัฐบาลจึงเร่งรัดให้มีการพัฒนาระบบขนส่งทางรางทั้งที่เป็น การขนส่งภายในเมืองด้วยระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และการพัฒนาระบบรถไฟทางคู่เพื่อเป็นการเชื่อมการเดินทาง และขนส่งสินค้าระหว่างหัวเมืองในภูมิภาค โดยในช่วง 8 ปีข้างหน้า พ.ศ.2558-2565 รัฐบาลได้จัดทำแผนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทยโดยเน้นให้มีการลงทุนในระบบขนส่งทางราง คิดเป็นจำนวนเงินถึง 1,070,000 ล้านบาท แบ่งเป็นรถไฟทางคู่ 495,000 ล้านบาท และรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน 575,000 ล้านบาท โดยแบ่งเป็นการก่อสร้างเส้นทางรถไฟทางคู่ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำนวน 10 เส้นทาง ระยะทางรวม 464 กิโลเมตร และการก่อสร้างเส้นทางรถไฟทางคู่ ขนาดกว้าง 1 เมตร ระยะทางรวม 3,237 กิโลเมตร และการก่อสร้างเส้นทางรถไฟทางคู่ ขนาดกว้าง 1.435 เมตร ระยะทางรวม 837 กิโลเมตร จากแผนการลงทุนและการก่อสร้างดังกล่าว สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงภายใต้ สำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ จึงได้ทำการศึกษาความต้องการกำลังคนระดับปฏิบัติการด้านระบบขนส่งทางราง ซึ่งพบว่า มีความต้องการบุคลากร ดังนี้ 1.วิศวกร จำนวน 4,563 คน 2.ช่างเทคนิค จำนวน 9,125 คน 3.บุคลากรสาขาอื่นๆ จำนวน 11,199 คน

จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความต้องการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรด้านระบบขนส่งทางรางเป็นจำนวนมาก แต่กระนั้นประเทศยังจำเป็นต้องนำเข้าเทคโนโลยีและองค์ความรู้จากต่างประเทศไม่ว่าจะเป็นตั้งแต่ การออกแบบ การก่อสร้าง การบริหารการเดินทางและการบำรุงรักษาระบบ นอกจากนี้เมื่อมองลึกลงไปเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางจะพบว่าประกอบไปด้วย 4 ด้านหลัก คือ ด้านหัวรถจักรและขบวนรถไฟ (Rolling Stock) ด้านงานโยธาและทางรถไฟ (Civil Track Work) ด้านระบบควบคุมการเดินทาง (Train Control) และด้านการบริหารจัดการการเดินทาง (Train Operation and Management) ทั้งนี้ ความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของฟังก์ชันและองค์ประกอบแต่ละด้านถือเป็นหัวใจสำคัญในการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมวัสดุก่อสร้าง อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วน แต่ปัญหาสำคัญของประเทศไทยคือ บุคลากรทั้งภาครัฐและเอกชนที่มีความรู้ความเข้าใจในเทคโนโลยีระบบขนส่งทางรางยังมีอยู่ในวงจำกัด และระบบขนส่งทางรางเองโดยเฉพาะระบบรถไฟฟ้าก็มีความซับซ้อน ดังนั้นการพัฒนาบุคลากรให้มีความสามารถในการรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการประกอบรถไฟหรือผลิตชิ้นส่วนรถไฟหรือรถไฟไฟฟ้าภายในประเทศในระดับที่เหมาะสมถือเป็นยุทธศาสตร์สำคัญอย่างยิ่ง

จากปัญหาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น สวทช. โดยสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง (Thailand Advanced Institute of Science and Technology – THAIST) ซึ่งมีการกิจที่สำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างและการพัฒนาบุคลากร รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาโครงการหรือหลักสูตรที่มุ่งเน้นการแก้ปัญหาในภาคการผลิตและบริการ จึงดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านระบบขนส่งทางรางผ่านการพัฒนาหลักสูตรและนาร่องสอนในสถาบันการศึกษา และการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยผู้เชี่ยวชาญจากทั้งภายใน

และต่างประเทศ ทั้งนี้ เพื่อขยายผลการดำเนินงาน จึงเห็นควรสนับสนุนการดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง 4 ภูมิภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้) เพื่อเป็นการสร้างบุคลากรที่มีความรู้ด้านวิศวกรรมระบบรางสนับสนุนต่อการดำเนินงานด้านระบบขนส่งทางรางของประเทศในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคลากรภาครัฐและเอกชนให้มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านระบบการขนส่งทางราง
- 2.2 เพื่อเตรียมความพร้อมบุคลากรรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้ง 4 ภูมิภาค (ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้)
- 2.3 เพื่อสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาในประเทศและภาคอุตสาหกรรมการผลิตด้านระบบราง

3. กลุ่มเป้าหมาย

- 3.1 บุคลากรสถาบันการศึกษาและบุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งทางราง
- 3.2 หน่วยงานภาคเอกชนและผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งทางราง

4. ขอบเขตการดำเนินงาน

- 4.1 ประชาสัมพันธ์และประสานความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศและเอกชน เพื่อดำเนินการจัดอบรมและพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้านระบบการขนส่งทางรางให้มีทักษะความรู้พื้นฐานอย่างเพียงพอและเหมาะสม
- 4.2 จัดเตรียมเนื้อหา เอกสาร และจัดการฝึกอบรมด้านระบบการขนส่งทางรางรวม 8 ครั้ง ดังนี้
 - 4.2.1 การอบรมความรู้พื้นฐานด้านระบบขนส่งทางราง รวม 4 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน ในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้
 - 4.2.2 การอบรมความรู้เฉพาะทางด้านระบบขนส่งทางราง ในหัวข้อ หัวรถจักรและขบวนรถไฟ (Rolling Stock) งานโยธาและทางรถไฟ (Track and Civil Work) งานอาณัติสัญญาณและการควบคุม (Signaling and Train Control) การบริหารจัดการเดินรถ (Train Operation & Management) รวม 4 ครั้ง ครั้งละ 2 วัน
- 4.3 คัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเพื่อเข้ารับการฝึกอบรม จำนวนอย่างน้อย 40 คนต่อการจัดอบรม 1 ครั้ง โดยร่วมกับสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงในการคัดเลือก
- 4.4 จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์โดยสรุปผลการจัดอบรม การติดตามประเมินผล และเสนอแนวทางในการขยายผลด้านการพัฒนาบุคลากรและความเชี่ยวชาญด้านระบบการขนส่งทางราง

5. สิ่งที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 บุคลากรภาครัฐและเอกชนมีความเข้าใจในเรื่องของนโยบาย ความต้องการ ข้อจำกัด และทิศทางการพัฒนาอย่างยั่งยืนด้วยระบบการขนส่งทางราง
- 5.2 บุคลากรภาครัฐและเอกชนรู้ถึงเทคโนโลยีและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง และเกิดเครือข่ายระหว่างอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เช่น วัสดุก่อสร้าง ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และชิ้นส่วนรถไฟ

5.3 เกิดเครือข่ายความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษาและภาคเอกชนในการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางรางของไทย

6. กำหนดการฝึกอบรม

รอบที่	ครั้งที่	วันเวลา	หัวข้อ	สถานที่
รอบที่ 1	1	12-13 พ.ค. 59	ความรู้พื้นฐานด้านระบบขนส่งทางราง	มทร. รัตนบุรี จ.ปทุมธานี
	2	16-17 พ.ค. 59	1) วางแผนระบบขนส่งมวลชนอย่างไรให้ยั่งยืน	มทร. ล้านนา จ.เชียงใหม่
	3	18-19 พ.ค. 59	2) การพัฒนาเมืองด้วยรถรางไฟฟ้า กรณีศึกษา จังหวัดขอนแก่น	มทร. อีสาน จ.นครราชสีมา
	4	25-26 พ.ค. 59	3) เทคโนโลยีรถไฟฟ้าระหว่างเมือง 4) ข้อเสนอยุทธศาสตร์ขนส่งทางราง: สิ่งที่ต้องคิดมากกว่าการขนส่ง 5) อดีต ปัจจุบันและอนาคตขนส่งทางรางไทย	มทร. ศรีวิชัย จ.สงขลา
รอบที่ 2	5	11-12 ก.ค. 59	หัวรถจักรและขบวนรถไฟ	โรงแรมจัสมิน ซิตี้ กรุงเทพฯ
	6	13-14 ก.ค. 59	งานโยธาและทางรถไฟ	โรงแรมจัสมิน ซิตี้ กรุงเทพฯ
	7	25-26 ก.ค. 59	งานอาณัติสัญญาณและการควบคุม	โรงแรมจัสมิน ซิตี้ กรุงเทพฯ
	8	27-28 ก.ค. 59	การบริหารจัดการเดินรถ	โรงแรมจัสมิน ซิตี้ กรุงเทพฯ

หมายเหตุ กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

7. วิทยากร

ดร.เยี่ยมชาย ฉัตรแก้ว อดีต “รองผู้ว่าการการรถไฟแห่งประเทศไทย (รฟม.)”

คุณสุรเดช ทวีแสงสกุลไทย ผู้ร่วมก่อตั้งบริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง (เคทีที) จำกัด

ดร. อรรถพล เก่าประเสริฐ กองทางถาวร ฝ่ายการช่างโยธา การรถไฟแห่งประเทศไทย

ผศ.ดร.ประมวล สุธีจารูวัฒน คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผศ.ดร.เทอดเกียรติ ลิ้มปิที่ปราการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนบุรี และอดีตนายก

สมาคมวิศวกรรมระบบขนส่งทางรางไทย

หมายเหตุ รายชื่อวิทยากรอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ประวัติวิทยากร

โครงการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมระบบขนส่งทางราง 4 ภูมิภาค
สนับสนุนโดยสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งชาติ
ระหว่างวันที่ 12-13 พฤษภาคม 2559
ณ ห้องประชุมสงฆ์รัตนพิทักษ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

วันที่	หัวข้อ	ชื่อสกุล	ตำแหน่งสำคัญ
12 พ.ค. 59 9-12 น	การวางแผนระบบขนส่งมวลชน อย่างไรให้ยั่งยืน	ดร.เยี่ยมชาย ฉัตรแก้ว 	1) ที่ปรึกษาสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง สวทช. 2) รองผู้อำนวยการ (วางแผน) รักษาการผู้อำนวยการการรถไฟฟ้า ขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย. (2539-2553) 3) วิศวกรอำนวยการศูนย์วิชาการ ฝ่ายการช่างโยธา การ รถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (2519-2539)
12 พ.ค. 59 13-16 น	การพัฒนาเมืองด้วยรถไฟฟ้า กรณีศึกษา จังหวัดขอนแก่น	คุณสุรเดช ทวีแสงสกุลไทย 	1) ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ข.ดอลลาเซียน จำกัด (มหาชน) 2) ผู้ร่วมก่อตั้ง บริษัท ขอนแก่นพัฒนาเมือง จำกัด (KhonKaen City Development Company Limited : KKTT)"
13 พ.ค. 59 9-12 น	เทคโนโลยีรถไฟระหว่างเมือง	ดร.อรรถพล เก่าประเสริฐ 	1) วิศวกรกำกับการ กอทางถาวร ฝ่ายการช่างโยธา การ รถไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (2554 - ปัจจุบัน) 2) อนุกรรมการวิชาการวิศวกรรมระบบขนส่งทางราง วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) (2558 - ปัจจุบัน) 3) อดีต กรรมการบริหารสมาคมวิศวกรระบบขนส่งทาง รางไทย (วศรท.) (2558)
13 พ.ค. 59 13-15 น	ข้อเสนอแนะยุทธศาสตร์ขนส่งทางราง: สิ่ง ที่ต้องคิดมากกว่าการขนส่ง	ผศ.ดร.ประมวล สุธีจรัสวัฒน์ 	1) อดีตรองผู้อำนวยการ สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2) อดีตที่ปรึกษาประธานคณะกรรมการการคมนาคม สภาผู้แทนราษฎร ที่พิเศษ/2556 ลงวันที่ 22 พฤษภาคม พ.ศ.2556
13 พ.ค. 59 15-16 น	อดีต ปัจจุบันและอนาคตขนส่งทางรางไทย	ผศ.ดร.เทอดเกียรติ ลิมปิติปราการ 	1) หัวหน้าศูนย์นวัตกรรมระบบราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (มทร. ธัญบุรี) 2) นายกสมาคมวิชาการและเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส (2558 - ปัจจุบัน) 3) อดีต นายกสมาคมวิศวกรระบบขนส่งทางรางไทย (วศรท.) (2558)