

การศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนากำลังคน ด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง¹

บทนำ

โครงการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการกำลังคนที่มีความรู้และเชี่ยวชาญด้านระบบขนส่งทางรางในด้านปฏิบัติการรถไฟ เช่น การควบคุมการปฏิบัติการเดินรถ การซ่อมบำรุงระบบราง เป็นต้น และเสนอแนะแนวทางการพัฒนากำลังคนที่เหมาะสม เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนบุคลากรทั้งในโครงการที่ได้เปิดให้บริการแล้วในปัจจุบันและโครงการที่จะเปิดให้บริการในระยะ 1-5 ปี ข้างหน้า (ภายในปี พ.ศ.2557 ตามแผนแม่บทของ สรท.) คณะผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางการศึกษาเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนแรกเป็นการศึกษาความต้องการกำลังคนด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งในด้านปริมาณ

และคุณภาพ โดยศึกษาจากข้อมูลการใช้บุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางในปัจจุบัน จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจอย่าง รฟท. และ รฟม. บริษัทผู้ให้บริการเดินรถอย่าง BTS และ MRT ตลอดจนโครงการรถไฟเชื่อมท่าอากาศยานสุวรรณภูมิของ รฟท. (SARL) ซึ่งแต่ละหน่วยงานล้วนมีลักษณะการดำเนินงานเฉพาะตัวแตกต่างกันไป สำหรับการศึกษาส่วนที่สองเป็นส่วนของการศึกษาแนวทางการพัฒนากำลังคน ซึ่งเป็นการศึกษาเชิงนโยบายอันมีพื้นฐานจากผลการศึกษาในส่วนแรก

คณะผู้วิจัยได้เข้าสำรวจ สัมภาษณ์ และเก็บข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ที่กล่าวข้างต้น โดยพิจารณา

¹ คัดลอกจากบทสรุป โครงการศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนากำลังคนด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมแห่งชาติ (สวทน.) ได้ว่าจ้างให้สถาบันการขนส่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการศึกษา ในปี พ.ศ.2553

โครงสร้างการบริหารงาน เส้นทาง ระยะทาง จำนวนสถานี จำนวนขบวนรถไฟฟ้าที่ใช้ ตลอดจนนโยบายการบริหารจัดการ พบข้อสังเกตเบื้องต้นที่จะเป็นตัวกำหนดกรอบความคิดในการพัฒนาตัวแบบคณิตศาสตร์ สำหรับประมาณการจำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการในระบบขนส่งทางราง ดังนี้

1. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในลักษณะกำกับดูแล อาทิ รฟม. และ รฟท. ไม่มีความต้องการใช้บุคลากรด้านระบบการขนส่งทางรางที่มีความชำนาญในระดับปฏิบัติการโดยตรง เนื่องจากดำเนินงานในลักษณะผู้กำกับดูแล ควบคุมโครงการจัดซื้อ การติดตั้งสามารถใช้นักวิชาการที่สำเร็จการศึกษาทางวิศวกรรมศาสตร์สาขาพื้นฐาน อาทิ วิศวกรรมเครื่องกล วิศวกรรมไฟฟ้า และ วิศวกรรมโยธา มาดำเนินการได้โดยไม่ต้องมีพื้นฐานเกี่ยวกับระบบรถไฟฟ้ามาก่อนการประเมินจำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง จึงอาจจะเว้นไม่พิจารณาในส่วนนี้ได้

2. โครงการระบบรถไฟฟ้า BTS และ MRT เป็นโครงการที่เปิดให้บริการมาเป็นระยะเวลาพอสมควร (ประมาณ 5-10 ปี) จึงมีโครงสร้างบุคลากรด้านปฏิบัติการที่ค่อนข้างเข้าสู่ภาวะสมดุลแล้ว มีการใช้งานบุคลากรเต็มประสิทธิภาพ ในขณะที่โครงการ SARL เพิ่งจะเริ่มเปิดให้บริการ จำนวนบุคลากรที่ใช้งานอยู่ยังมีอยู่ในระดับแค่เพียงพอต่อการใช้งานในระยะเริ่มต้น และคาดว่าจะต้องรับบุคลากรเพิ่มขึ้นในอนาคต

3. ระบบรถไฟฟ้าแบบดั้งเดิม หรือระบบรถไฟฟ้าใต้ดินของ รฟท. มีธรรมชาติของการให้บริการ การบริหารจัดการ การพัฒนาบุคลากรที่แตกต่างโดยสิ้นเชิง กับระบบรถไฟฟ้า โดยเฉพาะในด้านทักษะการให้บริการ ซึ่งพนักงานรถไฟฟ้า (ในที่นี้หมายถึงพนักงานของ รฟท.) จำเป็นต้องมีทักษะวิชาชีพที่ได้รับการฝึกฝน สัมผัสประสบการณ์

เป็นพิเศษ เนื่องจากต้องควบคุมขบวนรถไฟฟ้าตลอดจนการมีปฏิสัมพันธ์กับระบบอาณัติสัญญาณต่างๆ ด้วยตัวเอง ในขณะที่พนักงานของระบบรถไฟฟ้า มักมีการทำงานร่วมกับระบบอัตโนมัติ (ATO, ATP, ATC) ซึ่งควบคุมด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้ทักษะการทำงานของบุคลากรด้านปฏิบัติการของระบบรถไฟฟ้า มีความแตกต่างโดยสิ้นเชิงกับบุคลากรด้านปฏิบัติการของระบบรถไฟดีเซล คุณสมบัติเฉพาะตำแหน่งการคัดเลือก ตลอดจนการฝึกอบรมจึงแตกต่างกัน

4. บุคลากรด้านปฏิบัติการในระบบขนส่งทางราง (ในที่นี้หมายถึงระบบรถไฟฟ้า ที่มีการใช้งานระบบควบคุมอัตโนมัติ ATO, ATP และ ATC) สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มพนักงานขับรถ (2) กลุ่มพนักงานประจำสถานี (3) กลุ่มพนักงานควบคุมการเดินรถ และ (4) กลุ่มพนักงานซ่อมบำรุง

5. ผู้ให้บริการรถไฟฟ้า เอกชนแม้จะยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าสำรวจและตอบข้อสงสัย แต่มักไม่สะดวกที่จะเปิดเผยข้อมูลเชิงตัวเลขอันเกี่ยวข้องกับปริมาณบุคลากรด้านปฏิบัติการที่ใช้งานอยู่ คณะผู้วิจัยจำเป็นต้องพัฒนาวิธีการประมาณการจำนวนบุคลากรที่ต้องการขึ้นเอง โดยกำหนดให้จำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการที่ต้องการแปรตามปัจจัยหลัก 3 ด้าน คือ ระยะทาง จำนวนสถานี และจำนวนขบวนรถ และใช้วิธีสอบเทียบผลการคำนวณกับข้อมูลจริง (ซึ่งไม่ทราบตัวเลขแน่ชัด) จากการสอบถามจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลของผู้ให้บริการเดินรถเอกชน เพื่อประเมินค่าความคลาดเคลื่อนและนำผลลัพธ์มาทำการปรับปรุงตัวแบบคำนวณจนท้ายที่สุดหากผู้ให้บริการเห็นว่าผลการคำนวณไม่แตกต่างจากตัวเลขที่มีใช้อยู่จริงมากนัก ก็ถือว่าตัวแบบการคำนวณเป็นที่ยอมรับ สามารถนำไปใช้เป็นตัวแบบสำหรับประมาณการได้

ประมาณการจำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง

คณะผู้วิจัยได้พัฒนาตัวแบบคำนวณสำหรับใช้ประมาณการจำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง 4 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มพนักงานขับรถ (2) กลุ่มพนักงานประจำสถานี (3) กลุ่มพนักงานควบคุมการเดินรถ และ (4) กลุ่มพนักงานซ่อมบำรุง โดยแปรจำนวนบุคลากรที่ต้องการให้ขึ้นกับตัวแปร 3 ค่า คือ ระยะทาง (กิโลเมตร) จำนวนสถานี และจำนวนขบวนรถไฟฟ้า ที่ต้องใช้ นอกจากนี้พบว่าอาจมีบุคลากรจำนวนหนึ่งที่ไม่ขึ้นกับตัวแปรทั้ง 3 ก็จะใช้ค่าคงที่ (ซึ่งประมาณการจากจำนวนบุคลากรในโครงการ SARL) จำนวนหนึ่ง ประกอบการคำนวณตัวแบบคำนวณดังกล่าว จะใช้คำนวณประกอบกับแผนแม่บทระบบการขนส่งมวลชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล พ.ศ.2553-2572 (M-MAP) ของ สนข. ซึ่งประกอบไปด้วยเส้นทางเดินรถไฟฟ้า จำนวน 12 เส้นทาง แบ่งระยะเวลาการดำเนินการเป็น 3 ระยะคือ ภายในปี พ.ศ. 2557, 2562 และ 2572

ผลการคำนวณตามตัวแบบที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นพบว่าภายในปี พ.ศ. 2557 (ระยะเวลาเตรียมการนับจากปีปัจจุบัน 4 ปี) จะมีพนักงานด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางที่ต้องการทั้งสิ้น 3,059 คน แบ่งเป็น พนักงานขับรถ จำนวน 500 คน พนักงานประจำสถานี 1,295 คน พนักงานควบคุมการเดินรถ 155 คน และพนักงานซ่อมบำรุงจำนวน 1,109 คน จำนวนทั้งหมดนี้เมื่อพิจารณาในมิติของวุฒิทางการศึกษาสามารถแบ่งออกได้ 5 กลุ่ม คือ (1) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่จำกัดสาขา จำนวน 1,283 คน (2) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 519 คน (3) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. หรือปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์

และเทคโนโลยี จำนวน 620 คน (4) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 560 คน (5) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 77 คน

อย่างไรก็ดี เมื่อได้มีการจัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเรื่อง "การศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนากำลังคนด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง" จำนวน 2 ครั้ง มีผู้เข้าร่วมสัมมนาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ในวันที่ 9 และ 23 กันยายน พ.ศ.2553 ณ ห้องประชุมหว่ากอ สวทช. พบว่าการติดตั้งระบบรถไฟฟ้าในปัจจุบันไม่เป็นไปตามกำหนดการของ สนข. คาดว่าอาจจะล่าช้าไปจนถึงประมาณปี พ.ศ.2558 รวมทั้งมีการปรับปรุงเส้นทาง ทำให้ตัวเลขประมาณการบุคลากรด้านปฏิบัติการที่จำเป็นดังกล่าวข้างต้นต้องถูกปรับปรุง พบว่าภายในปี พ.ศ. 2558 (ระยะเวลาเตรียมการนับจากปีปัจจุบัน 5 ปี) จะมีพนักงานด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางที่ต้องการทั้งสิ้น 3,679 คน แบ่งเป็น (1) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่จำกัดสาขา จำนวน 1,550 คน (2) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 618 คน (3) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. หรือปริญญาตรีด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 752 คน (4) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. ด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 668 คน (5) กลุ่มสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 92 คน

บุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางทั้งหมดนี้ต้องได้รับการฝึกอบรมเตรียมการล่วงหน้าก่อนการปฏิบัติงาน (เปิดให้บริการเดินรถ) เป็นระยะเวลาประมาณ 6-12 เดือน

แผนพัฒนาบุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง

จากประมาณการจำนวนบุคลากรด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางรางจำนวน 3,059 คนสำหรับปี พ.ศ. 2557 (กรณีที่แผนแม่บทของ สนข. เป็นจริง) หรือจำนวน 3,679 คน สำหรับปี พ.ศ.2558 (กรณีการดำเนินการตลาดเคลื่อนจากแผน) ซึ่งกว่า 50% ของจำนวนทั้งหมดมีพื้นฐานการศึกษาด้านวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี และทั้งหมดจำเป็นต้องผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมความรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่ โดยเฉพาะความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับระบบรถไฟฟ้าฯ ของบริษัทที่รับเข้าทำงาน ซึ่งหากพิจารณาในระดับภาพรวมของประเทศแล้ว คงไม่อาจพึ่งพาเพียงการฝึกอบรมจากภาคเอกชน แต่เพียงอย่างเดียวได้ การเตรียมบุคลากรเหล่านี้ควรได้รับการบูรณาการเข้ากับกลไกระบบการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวมทั้งอาจควรรวมเข้ากับแผนพัฒนาอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าฯ ภายในประเทศที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตได้

เบื้องต้น คณะผู้วิจัยมุ่งพิจารณาแผนระยะสั้นเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่กำลังจะเกิดขึ้นภายในปี พ.ศ.2558² โดยแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 มิติ คือ (1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ (2) แนวนโยบายที่ควรนำเนินการ

สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พบว่ามี 4 กลุ่มหลักคือ (1) กลุ่มหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับระบบการขนส่งทางรางโดยตรงในระดับภาคการศึกษา คือ กระทรวงศึกษาธิการ (ซึ่งมีหน่วยงานในสังกัดทั้งระดับมหาวิทยาลัย และอาชีวศึกษา) และระดับทักษะฝีมือ คือ กระทรวงแรงงาน (2) กลุ่มหน่วยงานที่ทำธุรกิจด้านการขนส่งด้วยระบบราง อาทิ

รฟม., รฟท. และบริษัทเอกชนผู้ให้บริการเดินรถต่างๆ อาทิ BTS, MRT และ โครงการ SARL (3) กลุ่มหน่วยงานระดับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งระบบราง อาทิ กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี³ (4) กลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมบุคลากร อาทิ สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) สถาบันฝึกฝีมือต่างๆ อาทิ สถาบันไทย-เยอรมัน (TGI, Thai-German Institute)

การที่มีกลุ่มหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้วยเป็นจำนวนมาก (และในความเป็นจริงก็อาจมีหน่วยงานอื่นๆ เป็นจำนวนมากกว่าที่กล่าวถึงข้างต้น) การปล่อยให้ต่างคนต่างดำเนินการก็อาจก่อให้เกิดความซ้ำซ้อน และใช้ทรัพยากรที่มีไม่เต็มประสิทธิภาพ จึงควรมีความร่วมมือในลักษณะโครงการร่วมระหว่างหน่วยงาน ซึ่งคณะผู้วิจัยพิจารณาแล้ว เสนอให้มีการดำเนินการระยะสั้นใน 3 ลักษณะ คือ

1.การจัดโครงการฝึกอบรมร่วมระหว่างหน่วยงานด้านการศึกษาและองค์การที่ดำเนินการด้านการขนส่งทางรางในการพัฒนากำลังคน เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่ดำเนินการด้านการขนส่งทางราง และหน่วยงานด้านการฝึกอบรม โดยจะทำการรับผู้ที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านการขนส่งทางรางเข้ามาศึกษาในสถานศึกษาในส่วนของเนื้อหาในภาคทฤษฎีและภาควิชาการและไปฝึกปฏิบัติในองค์การที่ทำหน้าที่ด้านการขนส่งทางรางตามระยะเวลาที่กำหนดร่วมกันระหว่างสถาบันการศึกษาและหน่วยงานฝึกอบรม เช่นองค์การที่เกี่ยวข้อง

² ควรสังเกตว่าหากพิจารณาแผนรองรับในกรอบระยะเวลายาวนานขึ้น อาทิ ช่วงปี พ.ศ.2562 หรือ 2572 กรอบความคิดในการเตรียมแผนรองรับก็อาจแตกต่างกันไปโดยสิ้นเชิง เนื่องจากมีเงื่อนไขที่แตกต่างกัน

³ กลุ่มหน่วยงานระดับนโยบาย อาทิ กระทรวงคมนาคม กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงวิทยาศาสตร์ มีบทบาทในระยะยาวมากกว่าระยะสั้น เนื่องจากการดำเนินการอาจต้องพิจารณาร่วมกับแผนพัฒนาด้านอื่นๆ ประกอบด้วย อาทิ การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถไฟฟ้าฯ การพัฒนาอุตสาหกรรมประกอบรถไฟฟ้าฯ ภายในประเทศ ซึ่งมีผลต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการพัฒนามือแรงงานด้านเทคนิคโดยตรง อันจะส่งผลต่อเนื่องถึงบุคลากรด้านปฏิบัติการ



สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และสถาบันไทย-เยอรมัน (TGI) รูปแบบการพัฒนากำลังคนด้วยวิธีนี้จะทำการรับบุคคลเข้ามามีการศึกษาหรือฝึกอบรมก่อนที่จะมีการเปิดทำการเดินรถในแต่ละสายช่วงเวลาหนึ่ง (อาจจะประมาณ 2 ปี ขึ้นกับระยะเวลาในการอบรม คือ จะต้องรับบุคคลเข้ามามีการอบรมก่อนเปิดการเดินรถไม่น้อยกว่าระยะเวลาในการอบรมและฝึกปฏิบัติ)

2. การจัดให้มีการศึกษาวิชาโทด้านการขนส่งทางรางแนวทางการนี้จะเป็นการพัฒนากำลังคนด้านการขนส่งทางรางโดยการดำเนินการร่วมกันระหว่างหน่วยงานด้านการขนส่งทางรางกับสถาบันการศึกษา โดยจัดทำในรูปของการจัดการศึกษา (ซึ่งแตกต่างจากแนวทางแรกซึ่งเป็นการร่วมมือกันในการจัดฝึกอบรมพัฒนากำลังคน) แนวทางนี้จะทำการเปิดวิชาด้านการขนส่งทางราง เป็นวิชาโท (Minor) ในสถาบันการศึกษา โดยเป็นความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านการขนส่งทางราง ซึ่งในชุดวิชาโทจะประกอบด้วย วิชาต่าง ๆ ในสาขาราว 15 หน่วยกิต ตั้งแต่ความรู้เบื้องต้นด้านการขนส่งระบบราง การขนส่งระบบรางขั้นสูง และวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับการขนส่งทางราง เช่น การจัดระบบการเดินรถ การจัดระบบอาณัติสัญญาณ การจัดระบบการควบคุมการเดินรถ การบริหารจัดการสภาวะฉุกเฉิน เป็นต้น โดยแนวทางนี้นักศึกษาที่เลือกลงทะเบียนเรียนครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็จะได้วิชาโทด้านการขนส่งทางราง การดำเนินการตามแนวทางนี้จะสามารถดำเนินการได้ทันที

3. การจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนากำลังคนด้านการขนส่งระบบราง ในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านการขนส่งระบบรางนั้น หากจะพัฒนาในทั้ง

ระบบ การดำเนินการด้านนี้จะต้องมีขนาดใหญ่พอจึงจะก่อให้เกิดความคุ้มค่าและเกิดการประหยัดจากขนาด ซึ่งจากการศึกษาแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่าแนวทางที่เหมาะสมในการพัฒนาอุตสาหกรรมรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องควรมีหน่วยงานที่รับผิดชอบในการดำเนินการเพียงหน่วยงานเดียว โดยการมีการจัดตั้งโรงงานในการประกอบและการผลิตรถไฟฟ้าจะต้องมีความต้องการมากพอ ซึ่งถ้ามีการดำเนินการที่สายจะทำให้ไม่เกิดความคุ้มค่าในการดำเนินการหรือทำให้การพัฒนาดำเนินการได้ยากหรือมีต้นทุนสูง ซึ่งหากมีหน่วยงานหลักในการดำเนินการพัฒนาจะทำให้เกิดเอกภาพในการดำเนินการและเกิดการประหยัดจากขนาดการดำเนินการในแนวทางนี้หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการดำเนินการจัดการเดินรถไฟฟ้าจะเป็นหน่วยงานเพียงหน่วยเดียว ทำหน้าที่ในการปฏิบัติงานทั้งหมด (ทั้ง 12 สาย ดำเนินการโดยหน่วยงานเพียงหน่วยงานเดียว) หรือให้รวม. เพียงหน่วยเดียวทำหน้าที่ในการดำเนินการเดินรถ

การดำเนินการตามข้อเสนอ 3 แนวทางนี้ มิใช่การเลือกดำเนินการเพียงข้อใดข้อหนึ่ง หากแต่ต้องประสานการดำเนินการทั้งสามด้านเข้าด้วยกันในสองแนวทางแรกเป็นการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าระยะสั้น ส่วนการจัดตั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนากำลังคนด้านการขนส่งระบบรางในการพัฒนาอุตสาหกรรมด้านการขนส่งระบบรางตามข้อเสนอที่ 3.จะเป็นการดำเนินการเชิงรุก ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบตลอดจนร่วมมือในระดับยุทธศาสตร์ของชาติผลักดันโดยรัฐบาล และดำเนินการ โดยมีเงื่อนไขระยะเวลาเป็นตัวกำกับการทำงาน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ

1. กระบวนการฝึกอบรมบุคลากรด้านเทคนิคสำหรับรองรับปริมาณความต้องการที่จะเกิดขึ้นในอนาคต นอกเหนือไปจากการฝึกอบรมในระบบ ตามแนวทางที่คณะผู้วิจัยเสนอแล้วในระยะยาว หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรก็อาจสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) ซึ่งสามารถดำเนินการผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ที่สนใจสามารถเข้าถึงและศึกษาความรู้เบื้องต้นที่สามารถดำเนินการไปก่อนที่จะเข้าสู่การฝึกฝนทักษะวิชาชีพที่จำเป็นต้องศึกษาจากหน่วยงาน หรืออุปกรณ์เครื่องมือได้ ทั้งนี้ยังอาจจัดให้มีการทดสอบความรู้เบื้องต้น ก่อนที่จะคัดเลือกผู้ที่มีความพร้อมเข้าสู่กระบวนการฝึกอบรมได้

2. จากแผนการจัดตั้งประชาคมอาเซียน (ASEAN Community)⁴ ซึ่งผู้นำอาเซียนได้ลงนามปฏิญญาว่าด้วยความร่วมมือในอาเซียน ฉบับที่ 2 (Declaration of ASEAN Concord II หรือ Bali Concord II) เพื่อประกาศจัดตั้งประชาคมอาเซียน หรือ ASEAN Community ภายในปี

2563 (ค.ศ.2020)⁵ โดยสนับสนุนการรวมตัวและความร่วมมือ 3 ด้าน คือ ด้านการเมือง ได้กำหนดให้มีการจัดตั้งประชาคมการเมืองความมั่นคงอาเซียน (ASEAN Political Security Community, APSC) ด้านเศรษฐกิจให้จัดตั้งประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community, AEC) และด้านสังคมและวัฒนธรรมให้จัดตั้งประชาคมสังคมและวัฒนธรรมอาเซียน (ASEAN Socio-Cultural Community, ASCC) การดำเนินการเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบในด้านดีต่อการเตรียมการพัฒนาบุคลากรระบบขนส่งทางรางในประเทศไทย เนื่องจากหากมีการขยายตัวของการเชื่อมต่อระบบขนส่งทางรางระหว่างประเทศ ระบบการพัฒนาบุคลากรที่ประเทศไทยจะจัดตั้งขึ้นก็สามารถขยายขอบเขตให้ครอบคลุมปริมาณความต้องการที่จะเกิดขึ้นได้ อย่างไรก็ตามการศึกษาในรายงานวิจัยฉบับนี้มุ่งเน้นปริมาณความต้องการบุคลากรด้าน ปฏิบัติการในระบบขนส่งทางรางของประเทศไทยในระยะ 5 ปี เท่านั้น

⁴ Association of Southeast Asian Nations, Roadmap for an Asean Community 2009-1015

⁵ ต่อมา ผู้นำอาเซียนได้เห็นชอบให้เร่งรัดการเป็นประชาคมอาเซียนให้เร็วขึ้นกว่าเดิมอีก 5 ปี คือ เป็นประชาคมอาเซียนโดยสมบูรณ์ในปี 2558

รายนามคณะผู้วิจัย

โครงการศึกษาความต้องการและแนวทางการพัฒนากำลังคนด้านปฏิบัติการระบบขนส่งทางราง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมวล สุธิจารวัฒน์

ผู้จัดการโครงการ และผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมการผลิต

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ สถาบันการขนส่ง

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์

.....
อาจารย์ ดร.นภสิทธิ์ นุ่มวงษ์

ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมเครื่องกล

อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์

.....
รองศาสตราจารย์ วันชัย มีชาติ

ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายภาครัฐ

อาจารย์ประจำภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์

.....
อาจารย์ชญานุช จาตุรจินดา

ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนานุเคราะห์

อาจารย์ประจำภาควิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์

.....
นางสาววิษารัช สัญญาลักษณ์ฤทัย

เลขานุการและผู้ประสานงานโครงการ

นักวิจัย สถาบันการขนส่ง