

สรุปการสัมมนาเรื่อง

พัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางเพื่ออนาคตเศรษฐกิจและสังคมไทย อย่างไร?

วันศุกร์ที่ 1 เมษายน 2559 เวลา 09.00 – 16.30 น.

ห้องประชุม One North ชั้น 1 อาคารกลุ่มนวัตกรรม 2 (INC2) ทาวเวอร์ A

อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย

หัวข้อ “ความคืบหน้าในการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อรองรับการพัฒนาาระบบขนส่งทางรางของไทย”

โดย ผศ.ดร.ประมวล สุธีจาร์วัฒน์ สังกัด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตามแผนที่รัฐบาลวางไว้คือแผนปี 2558 – 2565 ในแผนที่สำราระสำคัญ คือกรอบยุทธศาสตร์ 4 เป้าหมาย 5 แผนงาน โดย 4 เป้าหมาย คือ 4 ทิศทาง ได้แก่ (1) สร้างความมั่นคงทางสังคม (2) สร้างรากฐานความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (3) สร้างความมั่นคงและความปลอดภัยในการขนส่ง และ (4) สร้างโอกาสและประโยชน์สูงสุดจากการเป็นประชาคมอาเซียน ซึ่งแผนงานดังกล่าวได้ผ่านคณะรัฐมนตรีเรียบร้อยแล้วเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2557 ซึ่งสำราระสำคัญเกี่ยวกับการคมนาคมระบบรางมี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การปรับปรุงอุปกรณ์และโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ทำสะพานข้ามทางแยก มีการปรับปรุงอุปกรณ์หรือโครงสร้างพื้นฐานที่ทำให้รถกับถนนไม่ใช้ร่วมกัน เป็นต้น

ส่วนที่ 2 เป็นเรื่องการพัฒนาาระบบรถไฟทางคู่ ในที่นี้หมายถึงโครงการรถไฟทางคู่ 1 เมตร ทั่วประเทศไทย

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนโครงการรถไฟฟ้า 10 สาย รอบกรุงเทพฯ และปริมณฑล

เป้าหมายในการนำเสนอคือ เรื่องการมองภาพจากโครงการพัฒนาโครงการสร้างพื้นฐานการคมนาคมขนส่งของประเทศไทย

หัวข้อ “การพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศเพื่อรองรับรถไฟความเร็วสูง กรณีศึกษาของประเทศไต้หวัน”

โดย Prof.Dr.Ching-Lung LIAO สังกัด National Taiwan University

Mr.Wen-Liang LIU Taiwan สังกัด High Speed Rail Corporation (THSRC)

เพื่อสนับสนุนกาพัฒนาโครงการก่อสร้างระบบขนส่งทางรางแบบเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมภายในประเทศ จึงได้เกิดสมาคมขึ้นมาโดยใช้ชื่อว่า Chung-Hua Railway Industry Development Association (CRIDA) โดยประกอบไปด้วย 90 หน่วยงานที่เป็นสมาชิก เมื่อเริ่มก่อตั้ง ซึ่งประกอบไปด้วยบริษัทอุตสาหกรรมทางด้าน เครื่องกล ไฟฟ้า สื่อสาร และ Track work และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งได้ก่อตั้งเมื่อปี 1997 ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 140 หน่วยงาน โดย CRIDA มีหน้าที่หลักในการสนับสนุนรัฐบาลอย่างเต็มที่ทางด้านโครงการก่อสร้างระบบรางในประเทศและการพัฒนาอุตสาหกรรมภายในประเทศ ซึ่งมีภารกิจดังนี้

- ดำเนินงานร่วมกับ Bureau of Standards ภายใต้กระทรวงการคลังในเรื่องมาตรฐานต่างๆ ในการก่อสร้าง
- เป็นผู้สนับสนุนหลักใน Training Course สำหรับภาคอุตสาหกรรมและ การเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงในด้านระบบขนส่งทางราง
- จัดสัมมนาและนิทรรศการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีทางด้านระบบราง
- จัดกิจกรรมการเยี่ยมชมหน่วยงานและบริษัทต่างๆทางด้านระบบขนส่งทางราง
- บริหารจัดการการทำ R&D
- การแลกเปลี่ยนบุคลากรระบบรางระหว่างหน่วยงานในท้องถิ่นและต่างประเทศ

งานวิจัยทางด้านระบบรางในไต้หวัน

ปัญหาในระบบรางสมัยใหม่

- เสียงที่ดังเกินไป
- แรงสั่นสะเทือนที่มากเกินไป
- การสิ้นเปลืองพลังงาน

ปัญหาทั้งหลายเหล่านี้ทำให้เกิดงานวิจัยเรื่องใหญ่ๆดังนี้

- Noise & Vibration โดยการใช้ Elastic Pad โดยมีการใช้ 4,000/Pad/Km/Line
- Energy absorb

Technical Problem (สำหรับการทำ Elastic Pad)

- การวิเคราะห์และการทดลอง
- ทดสอบ
- ออกแบบ
- การผลิต
- การขาย
- การซ่อมบำรุง

อุตสาหกรรมภายในประเทศสำหรับการผลิตรถไฟความเร็วสูงในไต้หวัน

ในปี 1987

- ยังไม่มี อุตสาหกรรมทางด้านระบบรางเกิดขึ้น
- รถไฟที่ให้บริการมีเพียงของ Taiwan Railways Administration (TRA) ระยะทาง 1000 km+ ที่ให้บริการรอบเกาะไต้หวัน
- ระบบรถไฟขนส่งมวลชนภายในเมือง ยังไม่มี
- รถไฟความเร็วสูง ยังไม่มี

การจะพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางในไต้หวันนั้นเราต้องเข้าใจสถานะและปัญหาของเราเสียก่อน

ในปี 1995

- ปัญหาทางด้านมาตรฐานของประเทศ
 - มีการใช้มาตรฐานจากต่างชาติในการจัดซื้อจัดจ้าง ทำให้ลดอำนาจการแข่งขันของอุตสาหกรรมภายในประเทศ
 - ไม่มีวิสัยทัศน์ในการกำหนดทิศทางการ R&D ที่ชัดเจน ซึ่งเป็นการขีดขวางการพัฒนาอุตสาหกรรม
 - คุณภาพของผลิตภัณฑ์ไม่เหมาะสมกับเงื่อนไขต่างๆของไต้หวัน
- ปัญหาทางด้านระบบการ Verification
 - ประชาชนขาดความเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ
 - เป็นการยากที่จะให้ผู้บริการต่างชาติเข้าโปรแกรม INDUSTRY COLLABORATION PROGRAM (ICP) ในทางปฏิบัติ
 - ไม่มีข้อมูลที่ไม่เฉพาะเจาะจงในการจะตรวจสอบโดยหน่วยงานที่มีอำนาจ
- ปัญหาทางด้านกลไกทางการรับประกัน
 - ไม่มีการรับประกันที่แน่นอนแก่ผู้บริโภค
 - เป็นการยากที่จะแก้ไขเมื่อเกิดปัญหาทางด้านวิศวกรรมหรือข้อบกพร่องทางผลิตภัณฑ์
 - ไม่มีกลไกทางการตลาดในการตอบโจทยความต้องการที่มีคุณภาพเหมาะสมและสามารถทำได้จริง

เมื่อทราบปัญหาทั้งหมดแล้วก็จะทราบได้ว่าเราจะดำเนินการได้อย่างไร

- การสร้าง มาตรฐานระบบรางของประเทศ
- การสร้าง ระบบการตรวจสอบ
- การสร้าง กลไกการรับประกันทางด้านวิศวกรรมและผลิตภัณฑ์
- การทำให้เกิดความยอมรับในตลาดภายในประเทศ
- การมีส่วนร่วมในตลาดต่างประเทศ

Taiwan High Speed Rail Consortium (THSRC) ก่อตั้งขึ้นเมื่อ เดือน พฤศจิกายน ค.ศ. 1996 โดยกลุ่มอุตสาหกรรม ดังนี้

- Continental Engineering Corporation
- Fubon Group
- Pacific Electric Company
- Evergreen Group
- TECO Electric & Machinery Corporation
- GEC ALSTHOM
- SIEMENS

โดยวิสัยทัศน์ของ THSRC คือ

- เพิ่มศักยภาพระดับความสามารถในการซ่อมบำรุง
- เพิ่มขึ้นส่วนที่ใช้ภายในประเทศ
- สนับสนุนความร่วมมือระหว่าง Suppliers ภายในประเทศกับผู้ผลิตในต่างประเทศ
- สนับสนุนให้ Suppliers ภายในประเทศได้รับการยอมรับจากผู้ผลิตในต่างประเทศ
- แลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ให้บริการเดินรถบริษัทต่างๆ
- วางแผนกลยุทธ์ในเรื่องการใช้ Spare Part กับผู้รับให้บริการการเดินรถ

ทั้งนี้ยังได้สร้างผลงานผลิตภัณฑ์ที่ทำภายในประเทศ อันได้แก่

- Seat
- Wheel Thread Cleaner
- Pantograph
- Shock Absorber
- LED Headlight
- Cabin Door Switch
- Converter/Inverter Cooling Module (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

เสวนาเรื่อง “ความท้าทายของการพัฒนาอุตสาหกรรมระบบรางในประเทศด้วย วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม”

รายชื่อวิทยากรและผู้ดำเนินรายการ

- | | |
|--|--|
| 1. Prof.Dr.Ching-Lung LIAO | National Taiwan University |
| 2. Mr.Wen-Liang LIU Taiwan | High Speed Rail Corporation (THSRC) |
| 3. ดร. สมประสงค์ สัตย์มัลลี | การรถไฟฟ้ายานขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย (รฟม.) |
| 4. คุณณภัทร ลังคง | Bombardier Transportation Signal (Thailand),Co.,Ltd. |
| 5. นายพงษ์ศักดิ์ พิบูลศักดิ์ | สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย |
| 6. ผู้ดำเนินการ : ผศ.ดร.ประมวล สุธีจาร์วัฒน์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | |

แผนการดำเนินงานไม่ว่าจะเกี่ยวกับรถไฟต่างๆ หรือแนวความคิดที่จะส่งเสริมให้มี Local industry ในประเทศไทยเป็นเรื่องที่ไม่ยาก ซึ่งก่อนมี Mass transit และตัวร่วมนั้น มีการดูงานกันมาก รู้ว่าอะไรดีทุกอย่าง แต่เราก็พลิกโอกาสให้เป็นวิกฤตตลอด เราเริ่มจากตัวแยกก่อน ซึ่งการจะมารวมกันเป็นตัวร่วมก็เป็นเรื่องยากแล้ว สัปดาห์ถูกตัดตอนสัญญาไม่เหมือนกัน การจะทำให้มี Local content เป็นเรื่องง่ายมาก อยากได้ก็เขียนลงไปในสัญญา ปัจจุบันรัฐบาลก็มาถูกทางแล้ว แต่ยังไม่ให้แนวทางชัดเจน บอกให้เพิ่ม Local content

ถ้าใช้ของคนไทย แปรนคนไทยจะติดตลาดโลก ขอย่าไปติดกับคำว่าเอื้อประโยชน์มากเกินไป ถ้าประโยชน์มันตกกับคนไทยโดยรวมก็ควรทำจริงๆ ของหลายอย่างในเมืองไทยทำได้แม้แต่อุปกรณ์เล็กๆ น้อยๆ ทำไม่ไม่เกิดก็ต้องมาคิดกัน

สายงานโครงสร้างพื้นฐานและโลจิสติกส์ ยินดีให้การสนับสนุนเต็มที่ ในส่วนของการขับเคลื่อน คาดว่าน่าจะเห็นที่ท่าเพิ่มขึ้นบ้าง จากที่หลายๆท่านได้ออกแรงขับเคลื่อนมากับทาง สวทช., อาจารย์ และ Stakeholder ส่วนใหญ่ที่เกี่ยวข้อง ตรงนี้เห็นทางว่า เป้าหมายโดยเฉพาะส่วนแกนกลางสภาพัฒนาก็ดี ได้ร่วมทำแผนงานกระทรวงคมนาคมปี 60-64 คิดว่าทางผู้ใหญ่ทุกระดับทุกระดับได้รับรู้ว่าจะเกิด ส่วนของอาจารย์ก็ออกสื่อให้ข้อคิดเห็น ว่าทางวิชาการจะร่วมพันธมิตรอะไรกันอย่างไร เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดเป็นจริงขึ้นมาเพราะได้มีการปฏิรูปแล้ว ตอนนี้เป็นช่วงการขับเคลื่อน Steering

เราจะทำอย่างไรให้แนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมรถไฟฟ้ามหานคร ซึ่งมีหลายระดับ ทำให้เกิดขึ้นส่วนและการซ่อมบำรุงใช้ทดแทนหรือเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบในการผลิตขึ้นไปอีก คือรูปแบบที่มีการทำการประกอบ นำชิ้นส่วนต่างๆ มาประกอบกัน มีโรงงานภายในประเทศ ประกอบในประเทศ ต่อไปก็ทำตัวเป็น System integrator ได้ ดังนั้น แนวทางที่จะทำได้ในระยะยาว ก็คงต้องมีความสามารถที่จะเริ่มประกอบระบบได้เอง โดยที่มีทางเลือกที่เหมาะสมต่อการใช้งานในประเทศและต่อไปคือการทำ Design

กล่าวถึง ICP มาจาก Industrial Corroboration Program คำนี้ได้มีการพูดถึงครั้งแรกจากผู้แทนมาเลเซีย โดยท่านต้องการจะพัฒนาตัวระบบเศรษฐกิจของมาเลเซีย ให้สามารถจะอยู่ได้ระยะยาว จึงจำเป็นต้องริเริ่มทำโครงการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานขนส่งระบบรางก็เป็นส่วนหนึ่งในนั้น โดยมองว่าการทำให้การขนส่งระบบรางมาเลเซียยั่งยืนลำพังการซื้อรถไฟมาใช้คงไม่เพียงพอ เห็นว่าต้องทำอุตสาหกรรมขนส่งระบบรางในมาเลเซีย โดยได้เลือกอุตสาหกรรมไว้ 4-5 ตัวได้แก่ ระบบราง เรือ เครื่องบิน ยุทธโธปกรณ์ เครื่องยนต์เจ็ท เป็นการไปติดต่อบริษัทถ่ายทอดเทคโนโลยีเรื่องการทำเครื่องยนต์จากบริษัทใหญ่ ทำให้ไม่ต้อง focus กับเรื่องดังกล่าว เพราะมองว่าเพราะเป็นอุตสาหกรรมไฮเทค ที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ ที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมต้นน้ำ เช่น ทำชิ้นส่วนพลาสติก ทำยาง ทำอิเล็กทรอนิกส์ ถ้าพัฒนาอุตสาหกรรมไฮเทคเหล่านี้ได้ ก็จะทำให้อุตสาหกรรมต้นน้ำเติบโตไปด้วย ตัวช่าง วิศวกร ที่อยู่ในสายงานก็จะเติบโตตามไปด้วย ดังนั้น มาเลเซียได้เริ่มโปรแกรมนี่เรียกว่า MIGHT Program ตัวโครงการดำเนินการโดยนายกรัฐมนตรี ภายใต้สำนักนายกรัฐมนตรี ต่อมาส่งต่อให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ดำเนินการต่อเหมือนที่ สวทช. ทำอยู่ตอนนี้ แต่เมื่อทำไปก็พบปัญหากระบวนการจัดซื้อและไม่มี End user ทำให้โครงการต้องย้อนกลับมาอยู่ในความดูแลของสำนักนายกฯ อีก ภายใน 20 ปีที่ผ่านมา มีพัฒนาการอยู่ตลอดเวลา เริ่มแรกเกิดโครงการ MIGHT หรือเรียกว่าโครงการ offset program คือรัฐบาลมีการชดเชยให้กับกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายของรัฐบาล ถ้าส่งเสริมให้เกิด Local industry ในประเทศมาเลเซียได้ อุตสาหกรรมเกิดได้ ในที่สุดปี 2015 ก็มีการตั้งหน่วยงานภายใต้กระทรวงการคลังคือ TDA (Technology Depository Agency) ทำหน้าที่ในการบริหารโครงการ offset program ปัจจุบัน ก็มีคำใหม่ คือ ICP แปลว่าโครงการของรัฐที่เป็น government procurement แล้วอยู่ในอุตสาหกรรมเป้าหมาย การจัดซื้อต้องทำตามระเบียบของ ICP ซึ่ง TDA เป็นคนควบคุม ใน ICP มีเงื่อนไขหลักๆ 6 ประการ คือ บริษัทใดๆ ก็ตามจะขายสินค้าให้รัฐบาล ต้องจดทะเบียนเป็นบริษัทในประเทศมาเลเซีย ต้องส่งเสริมให้เกิด Local Industry ถ้าเป็นเทคโนโลยีที่มาเลเซียทำไม่ได้ต้อง

ส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้อุตสาหกรรมยืนด้วยขาของตัวเอง หลักการนี้ประเทศไทยเป็นน่าจะเป็นประเทศเดียวที่ไม่ได้ทำ โดยการเกิดขึ้นของ ICP Program ไม่ควรทำให้มีบริษัทใดบริษัทหนึ่งได้ประโยชน์จาก ICT program สมมุติว่าในประเทศไทยอยากทำรถไฟผ่าน ICP Program ก็น่าจะให้บริษัทไทยจำนวนใดจำนวนหนึ่ง ซึ่งมากกว่าหนึ่งบริษัทมารวมตัวกันเป็นกลุ่ม เป็น consortiums อะไรบางอย่างเพื่อยื่นโครงการเสนอ ICP Program และแข่งขันกันเองได้