

บทสัมภาษณ์ (ตอนที่ 2) ถอดความจากรายการวิทยุ "จุฬาวิจัย"
ออกอากาศทางสถานีวิทยุแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CU Radio FM 101.5 MHz
ประจำวันเสาร์ที่ 22 สิงหาคม 2552
ออกอากาศระหว่างเวลา 9.30-9.55 น.

ดำเนินรายการโดย ศพพร พงษ์สุวรรณ

ผู้ร่วมรายการ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมวล สุธีจารุวัฒน์
2. นายอิทธิชัย ปัทมสิริวัฒน์
3. คุณทิน ใจงาม

ยศพร :

คุณอิทธิชัยเคยบอกจาก ครั้งที่แล้ว
 ว่าเป็นโอกาสของเรา เมื่อเป็นโอกาส
 อย่างนี้แล้วแนวนโยบายเกี่ยวกับ
 อุตสาหกรรมการผลิตรถไฟฟ้า
 อย่างไร

คุณอิทธิชัย :

ขอทวนย้อนจากคราวที่แล้วหลังจากที่เราคุยกับภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เราได้มีการเชิญทางบริษัทที่ผลิตรถไฟฟ้ามาคุยกันเพื่อจะดูกันว่าท่านเห็นเป็นอย่างไร เป็นที่น่ายินดีที่ท่านได้เข้ามาให้ความเห็นและให้ความสนใจ เห็นถึงโอกาสของประเทศไทย สิ่งที่จะต้องเดินต่อไปก็คือการที่เราจะสร้างอุตสาหกรรมนี้ขึ้นมาเราต้องวางนโยบายมีองค์ประกอบของนโยบายต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านเรื่องของการลงทุนจะมีการสนับสนุนอย่างไร การพัฒนาเทคโนโลยี หรือเรื่องของการพัฒนาคนก็เลยเป็นที่มาของทางสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ในฐานะที่เป็นหน่วยงานวิชาการที่จะนำเสนอแนะนโยบายต่อกระทรวงอุตสาหกรรม ก็เลยจัดทำโครงการศึกษาวิจัยขึ้นเกี่ยวกับเรื่องของแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวกับรถไฟฟ้าในประเทศไทย โดยในขอบเขตของการศึกษาของเรา เราต้องการที่จะหาคำตอบอย่างคราวที่แล้วถ้าทำได้ เราพูดกันในเรื่องของอะไร เราทำได้บ้าง ทำได้มากน้อยขนาดไหน ทำไหวไหม อะไรยังทำไม่ได้ ต้องทิ้งช่วงเวลาให้มีการเรียนรู้ นี่คือสิ่งที่เราจะต้องมีการวางระบบว่าในขณะนี้ศักยภาพของประเทศไทย ทั้งอุตสาหกรรมไทย ทั้งตัวที่จะเป็นโรงงานประกอบ หรือว่าโรงงานผู้ผลิตชิ้นส่วน เราทำอะไรได้บ้างในแต่ละส่วน จะเป็นตัวถัง การตกแต่งภายใน หรือว่าอุปกรณ์หรืออาจจะเป็นเรื่องแคร์ นี่อาจจะเป็นเรื่องระยะยาว ซึ่งตรงนี้ต้องมองถึงเรื่องโอกาสและข้อจำกัด จุดเด่นจุดด้อยของเรา ก็จะเป็นที่มาของโครงการศึกษา

แนวนโยบายทางด้านอุตสาหกรรมรถไฟไฟฟ้า แนวนโยบายที่เราดู นอกจากจะดูทางด้านแรกสุด ต้องดูว่าทำไหวแค่ไหน ดูในเชิงวิศวกรรมว่าอะไรควรจะทำอะไรที่ยังต้องรอไปก่อน ดูในเรื่องประเด็นที่ 2 ดูในเรื่องความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจอยากจะได้เรียนว่าความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเราไม่ได้มองแค่ว่ามาลงทุนตั้งโรงงานประกอบรถไฟไฟฟ้าแล้วจะได้กำไรหรือเปล่า

อาจารย์ประมวล (เสริม) :

เบื้องต้นถ้าเราไปตรวจสอบว่าในแต่ละประเทศต่างๆ ในโลกที่มีการใช้รถไฟฟ้า ประเทศที่มีการใช้รถไฟฟ้าต้องยอมรับว่ารถไฟไฟฟ้าเป็นระบบขนาดใหญ่ ซึ่งไม่สามารถลงทุนกันง่ายๆ เข้าทำนองใครอยากทำก็ทำ แต่ต้องเป็นโครงการของภาครัฐ กล่าวคือ รัฐบาลต้องให้การสนับสนุนในการติดตั้งตัวระบบ ถ้าเป็นได้ดินก็ต้องมีการปิดถนนขุดกันอย่างที่เรเคยเห็นในกรุงเทพมหานคร ถ้าเป็นรถไฟไฟฟ้าแบบยกระดับ เหมือนที่รถไฟฟ้า BTS ทำ ก็แปลว่าต้องมีเสาตอม่ออย่างที่เราเห็นระบบรถไฟไฟฟ้า ในหลายประเทศในมุมของการดำเนินการขาดทุนเสียมากในแง่ของผู้ประกอบการ เพราะว่ามูลค่าสูงระยะเวลาในการคืนทุนยาวนาน มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูง ถ้ามองในหลายประเทศทำอะไร มันเป็นเรื่องสาธารณะที่ภาครัฐจะต้องให้การสนับสนุน เพราะถ้ามองในมิติของการดำเนินธุรกิจรถไฟไฟฟ้า ธุรกิจนี้ขาดทุนแน่ๆ แต่ควรต้องมี เพราะว่าเป็นการเอื้อประโยชน์ให้ชีวิตของประชาชนที่ดำรงชีวิตอยู่ในประเทศ หรืออยู่ในเมืองมีสิ่งอำนวยความสะดวก ลดความเครียด ลดค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่จะตามมา ซึ่งกรณีแบบนี้รัฐจะต้องเข้ามาช่วยสนับสนุน ที่นี้คือในมุมที่ 1 มุมมองในแง่การใช้งาน การผลิตรถไฟไฟฟ้า มุมมองที่ 2 พอมองว่าถ้าต้องการจะผลิตตัวรถไฟไฟฟ้า ประกอบขึ้นส่วนต่างๆ ตามมา เป็นเรื่องซึ่งต้องไปอ้างอิงจากภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นเจ้าของธุรกิจในการที่จะผลิตในการที่จะผลิตขึ้นส่วน และก็ส่งต่อไปให้กับทางภาคผู้ใช้งานนำไปประกอบใช้ เพราะฉะนั้นเวลาที่เรามาศึกษาเรื่องพวกนี้เบื้องต้นคงต้องมาดูว่าเมื่อต้องการจะแปรขึ้นส่วนเหล่านี้จากบริการของภาครัฐไปสู่ภาคอุตสาหกรรม เพื่อที่จะผลิตขึ้นส่วนมาสนับสนุนการใช้งาน ค่าใช้จ่ายในการลงทุน เรื่องความยากลำบากในการสร้างเทคโนโลยี เรื่องความยากลำบากในการผลิต มันซับซ้อนแค่ไหน ในมิติทางด้านเศรษฐศาสตร์คงต้องมีเรื่อง ที่ต้องนำไปนั่งไต่ตรองในเรื่องนี้พอสมควร แต่ในอีกมิติหนึ่งซึ่งคงจะเลยไม่ได้ และเข้าใจว่าทาง สศอ. คงอยากจะเน้นย้ำไปที่มิติที่ผมกำลังจะกล่าวถึง ก็คือเป็นเรื่องเกี่ยวกับระดับเทคโนโลยีที่จะส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เพิ่มมากขึ้นในประเทศ

คุณอิทธิชัย :

ซึ่งอาจจะเป็นเรื่องของเทคโนโลยีทั้งในแง่ของการประกอบรถไฟฟ้า และรวมไปถึงเรื่องการผลิตชิ้นส่วนด้วย

อาจารย์ประมวล :

เป็นโอกาสที่เราจะใช้เพื่อการเรียนรู้และทำให้ระดับเทคโนโลยีโดยรวมของประเทศสูงขึ้น ทำให้การศึกษาของประชาชนในเมืองไทยสูงขึ้น คุณภาพชีวิตสูงขึ้น ซึ่งเรื่องราวต่างๆ เหล่านี้ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราอยู่ในกรุงเทพฯ แล้วเรามีความสุขเพิ่มมากขึ้นเราไปประเมินมูลค่าทางเศรษฐกิจ จะประเมินลำบาก เพราะฉะนั้นหลายเรื่องในมุมมองของภาครัฐเราสนใจ เพราะเป็นเรื่องของความกินดี อยู่ดีของประชาชนในประเทศ แต่เวลาที่เราประเมินเป็นตัวเลขเชิงเศรษฐกิจ เรื่องนี้เป็นเรื่องค่อนข้างจะเปราะบางและเป็นเรื่องที่สำคัญ และต้องได้ตรงตรงมากๆ ภาษาอังกฤษเรียก sensitive

คุณอิทธิชัย :

ที่พยายามที่จะเน้นที่ว่าเราไม่ได้มองที่โรงงานประกอบ เพราะเวลาในเชิงเศรษฐกิจ ถ้าหากว่าเราได้สร้างตัว supply chain ให้เกิดขึ้น เราโยงตัวอุตสาหกรรมไปกับตัว supply chain ที่อยู่ในอุตสาหกรรมหลายๆ อย่างที่เราพูดถึง เวลาที่เราประเมินต้องประเมินผลที่ได้ ที่รวมไปถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดด้วย การที่มีอุตสาหกรรมประกอบรถไฟฟ้าเป็นจุดเริ่ม เมื่อถ้าหากว่าเราสร้าง supply chain ให้เกิดขึ้นแล้ว หมายถึงว่าเราได้นำพาตัวอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องหลายๆ ตัวของประเทศไทยเข้าไปสู่ตัวธุรกิจของรถไฟฟ้า ซึ่งธุรกิจรถไฟฟ้าไม่ใช่แค่เพียงในประเทศไทยเท่านั้น หลายๆ ประเทศที่กำลังขยายคือในอนาคตถ้าหากว่าเราวางนโยบายเรามีการสนับสนุนที่ดี เราสามารถที่จะมองไปถึงเรื่องของการส่งออกได้ เราอาจจะไม่ได้นึกถึงเรื่องของการส่งออกทั้งหมดทั้งคัน แต่ว่าชิ้นส่วนไปได้

อาจารย์ประมวล (เสริม) :

และเราก็ฝันว่าในอนาคตจะถึงวันที่ประเทศไทยเราสามารถที่จะผลิตรถไฟฟ้าส่งออกได้ ซึ่งจากเดิมเราเป็นผู้รับ

คุณอิทธิชัย :

สุดท้ายแล้วในปัจจุบัน ธุรกิจของการผลิตรถไฟฟ้ามันเป็นธุรกิจ system indicator คือทุกคนไปที่ shop ไปเลือกชิ้นส่วนจากแต่ละที่และนำมาประกอบ ถ้าเราสามารถต่อเชื่อมตัวอุตสาหกรรมต่อเนื่องบ้านเราให้เข้ากับธุรกิจนี้ได้ ก็หมายถึงเป็นโอกาสของทุกอุตสาหกรรม เป็นจุดที่คิดว่านี่แหละคือตัวที่จะประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ต้องประเมินทางด้านนี้ด้วย

คุณศพร :

คงต้องให้คุณทินได้ฉายภาพให้เห็นว่าจริงๆ คนไทยจะมองว่ามันยิ่งใหญ่ อลังการ มีรถไฟฟ้ามีทั้งลอยฟ้า และใต้ดิน เป็นความซับซ้อนหรือเป็นเพียงสิ่งที่คนไทยน่าจะต้องตื่นตื่นใหม่

อาจารย์ประมวล :

เพราะฉะนั้นแล้วในเชิงวิชาการเงื่อนไขของการศึกษาเรื่องนี้ก็จะย้อนกลับมาถามว่าระบบรถไฟฟ้าที่เราเห็นว่าสะดวกสบาย ใหญ่โต อลังการ เป็นใต้ดิน เป็น BTS ดุยิ่งใหญ่ ดูซับซ้อน จริงๆ แล้วส่วนประกอบทั้งหมดที่จะร่วมกันประกอบขึ้นมา และกลายเป็นระบบรถไฟฟ้าอย่างที่เราเห็นจริงๆ ซับซ้อนอย่างที่ท่านผู้ฟังทั่วๆ ไปจะรู้สึกจริงหรือเปล่า ประเด็นนี้เลยรู้สึกที่ว่าทาง สศอ. กระทรวงอุตสาหกรรม ก็ได้มอบหมายให้ทางสถาบันการขนส่งร่วมเป็นพันธมิตรในการมาศึกษาในเรื่องนี้ และเราก็มีโอกาสได้พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญหลายๆ ท่าน ซึ่งหนึ่งในนั้นก็รวมไปถึงคุณทิน ที่มาเป็นวิทยากรในรายการในวันนี้ด้วย เบื้องต้นเพื่อให้ผู้ฟังได้เห็นภาพโดยรวมว่าองค์ประกอบของระบบรถไฟฟ้าว่าซับซ้อนอย่างที่เรารู้สึกหรือเปล่า

คุณทิน :

คือจริงๆ ในความรู้สึกและในประสบการณ์ สมัยก่อนประเทศไทยยังไม่เคยมีรถไฟฟ้า project ที่มีคือโครงการของรถไฟฟ้า BTS 23 กิโลเมตร ครั้งแรกคนไทยยังไม่มีความรู้ คุณ ทิน นั้น มาถึง ณ วันนี้ เราก็มองว่ารถไฟฟ้าใต้ดิน เมื่อก่อนคนก็ยังไม่รู้ว่าจะรถไฟฟ้าใต้ดินวิ่งยังไง บางคนยังสงสัยว่าเค้าจะเจาะขุดยังไง เจาะแล้วน้ำไม่ไหล ไม่ซึม แผ่นดินจะยุบลงไหม จากวันนั้นปี 2000-2005 รถไฟฟ้าใต้ดินเริ่มดำเนินการก่อสร้างและเสร็จแล้วก็เดินได้ทุกวัน คนไทยก็มองเห็น และก็เคยนั่งมาแล้วว่าใต้ดินวิ่งยังไง บางท่านอาจจะเคยไปเห็นต่างประเทศ นั่นคือจะอยู่บนดินหรือใต้ดินนั่นคือสรีระร่างกายของทางด้านลอยฟ้าและบนดิน แต่หลักๆ โครงสร้างจะเป็นมาตรฐานเหมือนกันคือการออกแบบรถ ก็จะรวมถึงระบบราง งานในระบบรถไฟฟ้า ก็จะมีระบบงานโยธา งานโยธาก็คือโครงสร้างทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นอยู่บนดิน ใต้ดิน นั่นก็เป็นทางด้านออกแบบขึ้นอยู่กับความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ ด้านเงินลงทุน งานระบบราง ระบบรางก็อย่างที่อาจารย์ประมวลอธิบายเมื่อสักครู่นี้คือเหมือนรางรถไฟบ้านเรา อันนั้นคือกว้าง 1 เมตร เป็น meter gauge และ standard gauge กว้าง 1.435 เมตร ที่ใช้กันบ่อยๆ อันนี้ขอย้อนมาคิดว่าในตรรกะจริงๆ แล้ว เรามองตัวรถน่าจะมองเหมือนรถบัสคันหนึ่ง ความกว้างของรถไม่ว่าจะเป็นยี่ห้อไหน ความกว้างจะอยู่ที่ประมาณ 3.5 เมตร และความยาวก็จะคล้ายๆ กันเท่าๆ กัน ความยาวของรถไม่ว่าจะเป็นรถหลายๆ บริษัทผลิตจะอยู่ที่ 20-21 เมตร และก็กลไก และส่วนประกอบ ชิ้นส่วนหลักๆ อย่างที่เราได้เห็น ท่านก็จะเห็นว่าช่วงล่างก็คือ แคร่ ซึ่งภาษาช่างเรียกโบกี้ อันนั้น คือ ส่วนของช่วงล่าง รถใน 1 ตู้ จะประกอบด้วยแคร่ 2 ชุด หน้าชุด หลังชุด นั่นคือส่วนหนึ่ง ส่วนที่สอง ส่วนของคัทซี คัทซีก็เหมือนรถทั่วไปก็จะมีเหล็กยาวๆ อยู่ซ้าย อยู่ขวา และมีการเชื่อม และมีการออกแบบ ให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงที่จะรับกับ

น้ำหนักรถ โดยทั่วไปการออกแบบรถเพลทจะอยู่ประมาณ 16 ตัน โครงสร้างของคัทซี หลังจากคัทซีก็จะมีส่วนของตัวถัง ถ้ามองง่าย ๆ ก็คือ เหมือนรถบัสดันหนึ่งที่จะประกอบ ส่วนจะรูปร่างยังงั้นขึ้นอยู่กับกรอบของวิศวกรและทางด้านผู้ซื้อว่าชอบลักษณะไหน ตรงนั้นไม่ใช่ประเด็นหลัก ถ้ามองโดยทั่วไปมีหลาย ๆ บริษัท ที่บ้านเราสามารถที่จะประกอบตัวนี้ได้เลย ที่มองเห็นศักยภาพประกอบได้เลย อีกส่วนหนึ่งก็คือห้องคอนโซลห้องคนขับ ซึ่งห้องคนขับก็จะมีทั้งฮาร์ทแวร์ ฮาร์ทแวร์ก็จะมีพวกอิเล็กทรอนิกส์ควบคุม มีพวก meter ตัววัดต่างๆ หรือตัว sensor ต่างๆ อาจจะ sensor วัดรอบ และ meter ให้มองเหมือนรถเก๋งคันหนึ่ง การที่ meter จะขึ้นไม่ว่าจะเป็นระบบสมัยเก่าที่ว่าจะใช้ระบบธรรมดา หลังๆ จะใช้ระบบดิจิตอลเป็นตัวเลข ไม่ใช่ประเด็นสำคัญแต่คล้ายๆ กัน การออกแบบก็จะส่งมาจากล้อ จากเพลทว่าวัดรอบห้องคอนโซลบางส่วน ในมุมมองของพวกเราอาจจะลงทุนที่จะผลิตขึ้นส่วน เราอาจจะใช้เงินหรือว่าอาจจะต้องไปขอซื้อมาก่อน เพราะว่าขึ้นส่วนบางชิ้นส่วน ถ้าจะลงทุนความคุ้มทุนและถ้าจะมองบางมุมมองอาจจะสูงหรือว่า demand ความต้องการอาจจะไม่มากกับการที่ไปตั้งโรงงาน มันอาจจะ cover ถ้ามุมมองอีกอันคือในรถทุกวันนี้ที่ใช้ในระบบบ้านเราบางชิ้นส่วนบริษัทไม่ได้ผลิตเองเค้าก็ไปซื้อมาประกอบอย่างที่ทำนอติชัยพูด ซื้อมาประกอบไม่ว่าจะเป็นลูกปืน meter ตัวเซ็นเซอร์ ซึ่งสามารถที่จะซื้อมาประกอบได้ ตัวหลักๆ อีกอันก็คือ นอกจากโครงสร้างก็คือระบบควบคุมตัวนี้ก็คือระบบควบคุมเหมือนที่อาจารย์ประมวลพูด ซึ่งจะเป็นอีกส่วนหนึ่งถ้ารถทั่วไปก็จะมีระบบเหมือนรถบัสดันหนึ่ง ระบบเบรกก็คือ เบรกโดยทั่วไปก็จะเบรกเป็นระบบ mechanics มีก้านปั๊ม มีผ้าเบรก และก็เบรกลม เบรกลมก็เหมือนรถ 18 ล้อ มีถังลมจะมีมอเตอร์ปั๊ม ซึ่งจะทำงานเหมือนเบรกรถส่วนอื่นๆ มองดูแล้วประเทศไทยน่าจะทำได้ ณ วันนี้เรามี BTS อยู่ 23 กิโลเมตร ได้ดิน 20 กิโลเมตร มองว่าในอนาคตความต้องการจะเพิ่มขึ้น นี่เพิ่งเป็นจุดเริ่มต้น ณ วันนี้ผมเชื่อว่าวิศวกรหรือช่างที่มีทักษะ ในปัจจุบันที่เรามีอยู่ผมเชื่อว่ามีความรู้ความสามารถค่อนข้างที่จะใช้ได้

อาจารย์ประมวล :

คือจริงๆ ถ้าให้เปรียบเทียบผมขอเปรียบเทียบถ้าองค์ประกอบทั้งหมดเลยคิดเป็น 100% อวัยวะส่วนต่างๆ องค์ประกอบต่างๆ ของรถไฟฟ้านี้เนื่องจากจำนวนมากถ้า 100% เราอาจจะยังคง ณ วันนี้ พ.ศ. 2552 เราคงอาจจะยังไม่สามารถทำได้ครบทุกชิ้น บางชิ้นส่วนคงต้องยอมรับว่ามีผู้ผลิตในต่างประเทศที่มีความชำนาญ เพราะว่าเค้าผ่านประสบการณ์ในเรื่องความปลอดภัย เรื่องความทนทานในการใช้งาน เรื่องคุณภาพของวัสดุมายาวนานกว่าเรา บางชิ้นส่วนคงอาจจะยังจำเป็นต้องนำเข้า แต่ในบางชิ้นส่วนเมื่อเทียบสัดส่วน

กับภาพโดยรวมทั้งหมดแล้ว ก็อาจจะมีตัวเลขที่น่าสนใจ ที่คิดว่าถ้าเราสามารถผลิตกันเองได้ในประเทศก็เป็นเรื่องน่าคิดเหมือนกัน ยกตัวอย่างเช่น คุณหินพยายามจะให้เห็นภาพองค์ประกอบหลักๆ ของรถไฟฟ้าทั้งระบบ ภาพอย่างง่ายที่สุดขอสรุปเลยดังนี้

1. เป็นเรื่องของระบบราง จะเป็นรางแบบลอยฟ้าก็ดี เป็นอุโมงค์แบบใต้ดินก็ดีก็เป็นเพียงแค่ระบบราง

2. คือตัวรถไฟที่ไปวิ่งอยู่บนราง ตัวรถไฟจะให้วิ่งแบบของเก่าก็คือระบบดีเซล ก็ใช้น้ำมัน ถ้าเป็นระบบรถไฟฟ้าแบบใหม่ๆ ก็ใช้ไฟฟ้า

3. เป็นเรื่องของพลังงานไฟฟ้า ถ้าเป็นกรณีไฟฟ้าที่จะจ่ายให้กับตัวรถไฟ ที่จะไปวิ่งอยู่บนราง ซึ่งโดยทั่วไปอย่างที่เรารู้กันในเมืองไทย ไม่ว่าจะเป็น BTS หรือว่าเป็นแบบใต้ดินก็จะจ่ายกระแสไฟฟ้าไปบนราง ในขณะที่ถ้าเป็นระบบใหม่ๆ ที่อาจจะได้มีโอกาสเห็น บางท่านอาจจะได้มีโอกาสเห็นและกับกรณีของสายที่จะไปสุวรรณภูมิ Airport Link ไฟฟ้าจะจ่ายอยู่เหนือรางจะมีสายไฟเส้นเล็กๆ และก็มีตัวรถไฟจะมีอุปกรณ์ตัวหนึ่งไปเกี่ยวไฟฟ้ามาใช้ในการขับเคลื่อนตัวรถไฟ เพราะฉะนั้นชุดที่ 3 ก็คือตัวระบบไฟฟ้าที่จ่ายให้กับรถไฟ

4. คือระบบควบคุมที่ทำหน้าที่ตรวจติดตามการเคลื่อนที่ของตัวรถไฟว่าเข้าสถานีตอนกี่โมง ออกกี่โมง อัตราเร็วเป็นอย่างไร ตอนนี้อยู่ที่ไหนแล้ว ถ้ามองจากภาพรวม 4 ตัวนี้ ณ มิติปัจจุบันที่กระทรวงอุตสาหกรรมทาง สศอ. สนใจ คงไม่ได้สนใจไปที่ทุกชิ้นในอวัยวะทั้งหมดที่พูดถึง เราเริ่มต้นไปที่ตัวรถไฟก่อนเพราะว่าน่าจะเป็นระบบซึ่งเรามีอุตสาหกรรมพื้นฐานรองรับอยู่ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเครื่องกล ไม่ว่าจะเป็นอุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ เนื่องจากเราทำกันมาร่วม 20-30 ปี จริงๆ เรามีอุตสาหกรรมที่คล้ายๆ กันมาก และนั่นก็คือเราก็เลยเริ่มต้นมุ่งความสำคัญไปที่ตัวรถไฟก่อน เพราะฉะนั้นมองไปที่ตัวรถไฟอย่างที่อธิบายให้ฟังว่าเฉพาะในตัวรถไฟเองก็มีชิ้นส่วนอยู่มาก บางชิ้นส่วนยังคงต้องยอมรับว่าต้องนำเข้า แต่หลายชิ้นส่วนผู้ผลิตในเมืองไทยสามารถทำได้ ข้อมูลที่เราได้รับการศึกษาจากผู้ผลิตรถไฟหลายแห่งในโลก บริษัทที่ริเริ่มทำหลายแห่งก็เริ่มต้นมาจากทำรถทัวร์มาก่อน เคยประกอบรถขนส่งรถบรรทุก เพราะฉะนั้นเราก็มองเห็นว่าผู้ประกอบการในเมืองไทยที่ทำอุตสาหกรรมคล้ายๆ แบบนี้น่าจะทำได้ คือมีหลายบริษัทที่เราพอจะรู้จักกันก็มีอยู่จำนวนไม่น้อยเลยทีเดียว และเป็นเรื่องที่น่าสนใจ รวมไปถึงในชิ้นส่วนบางชิ้นส่วนที่ยังคงมีความซับซ้อนก็ยังคงอยู่ในสถานะที่ยังต้องศึกษาความเป็นไปได้เพิ่มเติมว่าในทางเทคนิคแล้วในทางเศรษฐศาสตร์แล้ว ในทางธุรกิจหรือในทางด้านการเมืองหรือแม้แต่ทางด้านนโยบายต่างๆ เราสามารถที่จะสนับสนุนให้เกิดอุตสาหกรรมต่างๆ



เหล่านี้นั้นได้มากขึ้นหรือเปล่า ช่วงนี้เป็นช่วงที่ทาง สศอ. และทางสถาบันการขนส่งกำลังเริ่มต้นศึกษา เพราะฉะนั้นคงใช้ระยะเวลาอีกสักกระยะที่จะศึกษาว่ามีชิ้นส่วนอะไรบ้างที่เราจะสามารถทำได้อย่างชัดเจนและเพื่อที่จะให้ทาง สศอ. กำหนดออกเป็นนโยบาย และไปส่งเสริมต่อ ก็คงต้องใช้เวลาอีกสักกระยะหนึ่งตามแผนก็คงประมาณ 4-5 เดือน จากนั้นไปก็น่าจะได้ข้อมูลเบื้องต้นมาเผยแพร่ต่อไป

คุณอิทธิชัย :

ในแง่ของผลที่เราคาดว่าจะได้จากงานวิจัยที่สถาบันการขนส่งฯ เป็นผู้เสนอการวิจัยให้เรา เราคิดว่าเราควรจะวาง positioning ของประเทศไทยตรงไหน จะทำอะไรได้แค่ไหน สิ่งที่เราคาดหวังว่าจะได้ก็คือแนวนโยบายซึ่งแนวนโยบายที่เราจะเดินหน้ากันต่อไป ไม่ว่าจะเป็นแนวนโยบายที่จะสนับสนุนทางด้านอุตสาหกรรมในเรื่องของการลงทุน เราจะมีสิทธิประโยชน์อย่างไรให้กับผู้ที่มาลงทุนตั้งโรงงานประกอบกับผู้ที่ผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ดูทางด้านของการสร้างบุคลากร เข้ามารองรับก็คือเราคงต้องมีการซึมซับเทคโนโลยีและต้องมีการผลิตบุคลากร จากทางภาคสถาบันการศึกษาที่จะป้อนให้กับทางอุตสาหกรรมต่อไป และมองในเรื่องของกระบวนการที่จะวางระบบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศ และก็มีการบริหารเทคโนโลยีให้สามารถที่จะบริหารต่อไปได้ ส่วนอื่นๆ ก็เป็นเรื่องของพวกเขา สาธารณูปโภคสนับสนุนต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านของห้องทดสอบหรือว่าจะมีระบบที่จะรับรองมาตรฐาน เมื่อสักครู่เราคุยกันว่าต่อรถไฟฟ้าเหมือนต่อรถทั่วแต่เราต้องมั่นใจว่าสิ่งที่เราทำเรามีมาตรฐาน ต้องมีความปลอดภัยต่อประชาชนผู้ใช้ในระดับที่ต้องเป็นที่ยอมรับกันทั่วโลก ทุกคนนั่งรถไฟได้อย่างสบายใจ อันนี้ต้องเป็นสิ่งสำคัญเหนือสิ่งอื่นใด คือใช้แล้วต้องปลอดภัย

คุณทิน :

โดยทั่วไปการออกแบบรถไฟจะมีการออกแบบเพื่อความปลอดภัย เดินทางสะดวกรวดเร็วและปลอดภัย เพราะฉะนั้นในการออกแบบ เท่าที่ดูประสบการณ์ผ่านมาพอสมควร ระบบที่ออกแบบมาแล้วบางอย่างประเทศไทยอาจจะยังผลิตได้ระบบแค่ว่าจะมีพวกเกียร์ ถ้าขับด้วยรถ ขับด้วยไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นขับด้วยระบบรางที่ 3 ก็คือจ่ายที่ข้างล่างหรือจะจ่ายบนหัวก็ไม่ใช่ว่าประเด็นสำคัญ แต่จะมีลักษณะเหมือนกันจะจ่ายไฟด้วย 750 โวลท์ หรือว่าจ่ายด้วย 24,000 โวลท์ พอมาเข้าตัวรถ ตัวรถมอเตอร์เหมือนกับใช้ไฟประมาณ 400-600 โวลท์ ซึ่งระบบพวกนั้นเป็นระบบย่อยๆ บางตัวเข้าใจว่าประเทศไทยอาจจะใช้เวลา แต่ว่าบางชิ้นส่วน ณ วันนี้เราอาจ



จะต้องนำเข้ามาเพื่อค่อยๆ ริเริ่ม เหมือนสมัยก่อนที่อังกฤษจะเริ่มมีรถไฟ
มาจากรถม้าเหมือนเซอร์ไอแซกนิวตัน ที่ผลิตรถเป็น stream เป็น turbine
เป็นครั้งแรก นั่นคือจุดเริ่มต้นมา ณ วันนี้ถูกพัฒนามาเรื่อยๆ และถูกค้นคว้า
มาเรื่อยๆ ในประเทศไทยเรื่องของเทคโนโลยีที่เราสามารถจะพัฒนาได้เร็ว
เรียนรู้กันได้ผมเชื่อว่าประเทศไทย ณ วันนี้ น่าจะเริ่มตรงนี้ เชื่อว่าประเทศไทย
มีบุคลากรที่มีศักยภาพ

ยศพร :

ต้องเรียนท่านผู้ฟังว่าเรื่องนี้ไม่ใช่ว่ามึงงานวิจัยแล้วจะสามารถทำได้ทุกอย่างทั้งหมด ทั้งระบบ อย่างที่วิทยากรแนะนำ
ว่าต้องค่อยๆ ทำไป วันนี้เรื่องราวที่วิทยากรทั้ง 3 ท่านมานำเสนอแนวทางพัฒนาการรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน
และน่าจะหมายถึงอุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่องในประเทศไทย