

# ครั้งแรกของไทย...สอง นศ.วิศวกรรมกระบังออกแบบ ชิ้นส่วนรถไฟชินคันเซ็นในญี่ปุ่น



โลกคมนาคมขนส่งก้าวไกลด้วยการวิจัยและพัฒนาคิดค้นนวัตกรรมใหม่ๆด้วยขนส่งระบบรางเพื่อตอบสนองความต้องการของการคมนาคมในเมือง ระหว่างเมือง และเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เมื่อเร็วๆนี้ประเทศญี่ปุ่นเจ้าแห่งเทคโนโลยีรถไฟระบบรางก็เพิ่งเปิดตัวรถไฟพลังแม่เหล็กอย่าง Maglev ทำลายสถิติอีกครั้งโดยฝ่ากำแพงความเร็ว 600 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ขึ้นไปสร้างสถิติที่ 603 กิโลเมตรต่อชั่วโมงได้แล้ว ส่วนในประเทศไทยกำลังปฏิรูปพัฒนาระบบคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่เพื่อนำพาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางคมนาคมของภูมิภาคอาเซียนก้าวไปข้างหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืน โดยมีสองหนุ่มนักศึกษาคนรุ่นใหม่จากคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) ประเทศไทยได้รับคัดเลือกบินไปฝึกงานและออกแบบชิ้นส่วนรถไฟความเร็วสูงชินคันเซ็น ณ โรงงานฮิตาชิ เมืองยามากูชิ ประเทศญี่ปุ่น

รศ.ดร.คมสัน มาลีสี คณบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) กล่าวว่า “นับเป็นครั้งแรกของประเทศไทยที่เยาวชนคนรุ่นใหม่ได้มีโอกาสไปเรียนรู้งานรถไฟความเร็วสูงชินคันเซ็นที่มีชื่อเสียงระดับโลกด้านวิจัยและพัฒนารถไฟความเร็วสูงในแดนอาทิตย์อุทัย ฮิตาชิ นั้นอยู่ภายใต้กลุ่มเจอาร์ กรุ๊ป หรือการรถไฟประเทศญี่ปุ่น และเป็นปีแรกที่บริษัทฮิตาชิตอบรับให้มือนักศึกษาไทยเข้าฝึกงานที่โรงงาน โดยให้โควตาเพียง 2 คน ซึ่งก่อนไปทั้งสองได้ผ่านด่านคัดเลือกกันหลายด่านเลยทีเดียว ตั้งแต่ความรู้ความสามารถในวิชาวิศวกรรมไปจนถึงความสามารถพิเศษทางภาษาญี่ปุ่น โดยในขั้นแรกฝ่ายคณาจารย์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล จะเป็นผู้คัดเลือกโดยดูจากประวัติการเรียน ความรู้ความสามารถในวิชาวิศวกรรม ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และมีข้อบังคับว่าต้องสามารถสื่อสารภาษาญี่ปุ่นในขั้นพื้นฐานได้ จากนั้นเมื่อผ่านการคัดเลือกจึงไปสัมภาษณ์ที่สำนักงานใหญ่ของฮิตาชิในประเทศไทย โดยมีระยะเวลาในการฝึกงาน 30 วัน ซึ่งนักศึกษาทั้งสองคนนั้นได้เก็บเกี่ยวความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการขนส่งระบบรางในอนาคต และสามารถนำประสบการณ์มาใช้ในการพัฒนาระบบรถไฟของประเทศ”

ผศ.ดร.มนต์ศักดิ์ พิมสาร ประธานสาขาวิศวกรรมขนส่งทางราง คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) กล่าวถึง หลักสูตรวิศวกรรมขนส่งทางราง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) ได้เปิดสอนปริญญาตรีมาเป็นปีที่ 2 แล้ว โดยมีเป้าหมายที่จะผลิตวิศวกรระบบขนส่งทางรางที่มีความรู้ความสามารถอย่างเชี่ยวชาญทั้งทางวิชาการและทางปฏิบัติเพื่อรองรับโครงการการพัฒนาโลจิสติกส์และเศรษฐกิจของประเทศ ตลอดจนตอบรับวิถีโลกศตวรรษที่ 21 ที่ต้องการจัดระบบ

การขนส่งให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด ช่วยแก้ปัญหาการติด ไร่ล้มพิษ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

มาคุยกับ 2 นักศึกษาไทย คนแรก นายธณวิน มั่นสกุล นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) กล่าวว่า “ดีใจครับที่ได้รับโอกาสไปฝึกงานที่ประเทศญี่ปุ่นในโรงงานผลิตชิ้นส่วน และประกอบรถไฟชินคันเซ็น ซึ่งมีพนักงานรวมกว่า 1,500 คน ผมได้ฝึกงานในส่วนของแผนกวิศวกรรมล้อเลื่อน (Rolling stock) โรงงานนี้ทำงานเชื่อมโยงกับเจอาร์กรุ๊ปในการออกแบบและผลิตชิ้นส่วนของตู้ผู้โดยสารชินคันเซ็น เช่น พื้นของห้องโดยสาร หรือที่เรียกในภาษาญี่ปุ่นว่า โยโกฮารี (yokohari) เป็นต้น ผมได้ฝึกการออกแบบชิ้นส่วนของรถไฟชินคันเซ็นและมีโอกาสได้ดูงานประกอบรถไฟ เริ่มจากการฝึกดูแบบ 2 มิติ จากนั้นนำมาวาดให้เป็น 3 มิติ แล้วจึงนำมาทดลองใส่แรงกระทำเพื่อทดสอบว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงไหม และยังได้ออกแบบชิ้นส่วนที่จะนำไปใช้ประกอบรถไฟจริง โดยได้ออกแบบเป็นพื้นของห้องโดยสารรถไฟชินคันเซ็น บรรยากาศของการทำงานของคนญี่ปุ่น ผู้ที่เป็นคนดูแลระหว่างฝึกงานนั้นได้ให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาให้กับผม ระหว่างที่ฝึกทำงานจะมีงานวิจัยด้านการออกแบบและพัฒนาให้เราศึกษาค้นคว้า และได้เข้าเทรนนิ่งสำหรับทีมงานชินคันเซ็นทุกวันพุธ คนญี่ปุ่นจะทำงานกันจริงจังไม่มีคุยเล่นระหว่างงาน ถ้าจะคุยก็ต่อเมื่อพักกลางวัน และทำงานหนักโดยจะมีการทำงานล่วงเวลา 2 ช่วง คือช่วง 6-8 โมงเช้า และอีกช่วงคือ 5 โมงเย็นถึงสี่ทุ่ม โดยอุปนิสัยของคนญี่ปุ่น มีความขยัน ทุ่มเท มีระเบียบวินัย รักองค์กร และให้ความสำคัญด้านการเสริมสร้างความปลอดภัยระหว่างการทำงาน เช่น การบังคับให้สวมใส่อุปกรณ์รักษาความปลอดภัย เช่น แว่น หมวกและรองเท้านิรภัยทุกครั้งหากเข้าโรงงาน”

นายฐาปนิก ศรีพันธ์ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 คณะวิศวกรรมศาสตร์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง(สจล.) บอกเล่าความประทับใจที่มีต่อการฝึกงานที่โรงงานฮิตาชิ เมืองยามากูชิ ประเทศญี่ปุ่นครั้งนี้ว่า “ผมสนใจและหลงใหลในรถไฟหัวกระสุนนี้มาตั้งแต่เด็กทำให้ตั้งใจเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการฝึกงาน ในระหว่างฝึกงาน รู้สึกประทับใจมาก เพราะไม่มีประสบการณ์ในการทำงานมาก่อน จึงได้เปิดโลกทัศน์ ได้เรียนรู้อะไรมากมายจากทีมงานชาวญี่ปุ่นที่ให้คำแนะนำและวิจารณ์ผลงานซึ่งทำให้เราได้พัฒนาทักษะต่างๆจากที่ได้เรียนมา รวมถึงความรู้และประสบการณ์ตรงนอกเหนือจากห้องเรียน ผมได้ฝึกงานที่ฝ่ายการผลิต ได้ทำหน้าที่ออกแบบ และสั่งผลิต หน้าที่โดยรวมคือการประสานงานกับฝ่ายผลิตโดยตรง โรงงานฮิตาชิแห่งนี้จะผลิต 3 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ชิ้นส่วนต่างๆของรถไฟ ทั้งรถไฟความเร็วสูงอย่างชินคันเซ็น รถไฟรางเดี่ยว (Monorail) และรถไฟไฟฟ้าใต้ดิน (Subway) ต่อมา คือ ระบบปรับอากาศ (Air Conditioning) และตู้รถไฟโดยสาร (Car) นอกเหนือจากนี้ สิ่งที่ได้ฝึกฝนในระหว่างการฝึกงาน คือ ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษ หากสนทนาโดยทั่วไปในที่ทำงานจะใช้ภาษาญี่ปุ่น แต่ถ้าเป็นเรื่องงานทางด้านวิศวกรรมจะใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ในช่วงเวลาหยุดสุดสัปดาห์ ผมกับธณวินก็จะออกไปท่องเที่ยวสถานที่ต่างๆในประเทศญี่ปุ่นโดยใช้รถไฟชินคันเซ็น ในอนาคตจะได้นำไปพัฒนาการรถไฟในประเทศของเรารวมถึงแบ่งปันประสบการณ์เป็นแรงบันดาลใจให้นักศึกษารุ่นน้องที่สนใจในอนาคตด้วยครับ”

