

# ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์

## กับบทบาท วิศวกรระดับโลก



เมื่อถามถึงนักวิศวกรโยธาคนไหนที่มีความสามารถเป็นที่รู้จักในระดับประเทศและระดับโลก ทุกคนล้วนชี้เป้ามาที่ ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินสายแรกของประเทศไทย ท่ามกลางความกังขาว่ากรุงเทพฯ สามารถสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินได้จริงหรือ จนถึงบัดนี้เวลาผ่านไปผู้พิสูจน์แล้วว่าความสามารถในการออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินของคนไทยนั้นไม่แพ้ชาติใดในโลกจริงๆ

### ฝันอยากสร้างสิ่งอัศจรรย์ให้คนรุ่นหลัง

ตั้งแต่เด็กผมมีความฝันว่าอยากเรียนรู้งานด้านวิศวกรจะได้ออกแบบสร้างสิ่งที่มีความใหญ่โตมหึมาจริงๆ เห็นวิศวกรถ่ายรูปกับตึกเอ็มไพร์สเตต วิศวกรถ่ายภาพคู่กับสะพานโกลเดนเกต เราก็รู้สึกอยากจะทำสิ่งเหล่านี้เพื่อให้คนรุ่นหลังได้รู้สึกทึ่งและประหลาดใจบ้าง และสิ่งที่จะทำสิ่งเหล่านี้ได้ก็คือการเป็นวิศวกร

“หลังจากที่ผมเรียนจบมัธยมที่ จ.ระยอง ก็ได้โควตาเข้าเรียนต่อวิศวกรรมโยธาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“สมัยผมเรียนที่ลาดกระบังต้องนั่งรถประจำทางมาเรียนทุกวัน สิ่งที่ผมเห็นบนท้องถนนก็คือใบหน้าของคนที่ไม่มีความสุข เพราะการเดินทางที่ยากลำบาก การจราจรติดขัด จึงเริ่มออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินเป็นครั้งแรกตั้งแต่สมัยเรียนปี 3 กับเพื่อน เป็นงานใหญ่และยากมาก ต้องใช้องค์ความรู้หลายด้านเข้ามาประกอบกัน พอออกแบบเสร็จแล้วก็คิดอยากจะทำให้เป็นจริง จึงเดินทางไปศาลาว่าการ กทม. ขอพบ ร.อ.กฤษฏา อรุณวงษ์ ณ อยุธยา ซึ่งเป็นผู้ว่า กทม. ในสมัยนั้น มาขอพบทุกวันจนเลขานุฯ ผู้ว่า กทม. บอกกับเราว่าจะให้เราพบท่านผู้ว่าฯ ก็ได้ แต่ขอให้พาคณะเดิมด้วย ผมก็กลับไปขอกับคณะบดีให้ช่วยพามาพบท่านผู้ว่าฯ เพื่อนำเสนอแบบสร้างรถไฟฟ้าใต้ดิน ท่านก็ให้ความกรุณาพามาพบกับผู้ว่า กทม. ตอนนั้นท่านกำลังติดภารกิจงานในห้องประชุม

“คณะบดีก็บอกกับท่านผู้ว่า กทม. ว่ามีนักศึกษาเสนอแบบสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินสายแรกของประเทศไทย ท่านก็บอกว่าดี ถ้าลองคิดกันอยู่เลยว่าจะสร้างบนดินหรือใต้ดินดี ท่านก็รับเรื่องส่งต่อให้รองผู้ว่าฯ เพราะท่านมีภารกิจต้องประสานต่อผมก็บอกกับท่านว่า ท่านครับ มันจำเป็นต้องทำในการแก้ปัญหาการจราจร แต่เมืองไทยไม่มีใครจับด้านนี้เลย ท่านก็บอก เหนือ เห็นด้วยว่ามันจำเป็นที่จะต้องทำ แล้วที่ไหนมีสอนด้านนี้บ้าง ผมก็ตอบกลับไปว่า ก็ที่เอ็มไอที สถาบันที่ท่านเรียนจบนั่นล่ะครับ ท่านผู้ว่าฯ เรียนจบด้านสถาปัตย์มาจากเอ็มไอที ผมขอความกรุณาท่านช่วยเขียนจดหมายแนะนำตัวผมไปที่เอ็มไอทีหน่อยได้ไหมครับ

“ท่านผู้ว่าฯ ก็มีเมตตาเขียนจดหมายแนะนำตัวผมไปให้เพราะการที่เราจะเข้าเรียนสถาบันเอ็มไอทีได้ จะต้องมีการแนะนำตัว และนอกเหนือจากจดหมายรับรอง ผมก็เขียนจดหมายแนะนำตัว 300 คำ สรุปใจความสั้นๆ ว่า ผมนั่งรถเมล์มาเรียนหนังสือไปกลับวันละ 2 ชั่วโมง ประเทศไทยที่ได้ชื่อว่าสยามเมืองยิ้ม แต่วันนี้รอยยิ้มได้หายไป คนที่เรียนจบสถาปัตย์เอ็มไอที มีบุคคลที่มีชื่อเสียงระดับโลกมากมาย แต่ผมไม่ขออะไร

มาก ขอแค่เรียนเอาวิชาความรู้กลับมาพัฒนาประเทศ เรียกรอยยิ้มให้คนไทยแค่นั้นก็พอแล้ว” เล่าถึงความหลังเมื่อแรกเริ่มการเป็นวิศวกรหนุ่มไฟแรง

เขาเดินทางไปเรียนต่อวิศวกรรมโยธาที่แคลิฟอร์เนีย และอีกใบคือการบริหารนโยบายและเทคโนโลยีจากเอ็มไอที และปริญญาเอกด้านวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อมที่เอ็มไอที สหรัฐฯ หลังจากนั้นก็มีคนติดต่อเรียกตัวเสนอเงินเดือนสูงๆ มากมาย แต่เขามีความฝันอย่างหนึ่งว่าอยากจะทำมาพัฒนาประเทศ จึงเดินทางกลับมาทำงานที่เมืองไทย เพื่อสานฝันการสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินสายแรกของประเทศไทย โดยใช้ความรู้ที่ได้จากเอ็มไอทีมาช่วยพัฒนาประเทศ โดยมีงานวิจัยชิ้นสำคัญจากฝีมือของเขา คือ การพยากรณ์การทรุดตัวของดินในการก่อสร้างอุโมงค์ ซึ่งงานวิจัยชิ้นนี้เป็นงานวิจัย 1 ใน 5 ของโลกที่มีคนอ้างอิงมากที่สุด

### จินตนาการคือความท้าทายของนักวิศวกร

เมื่อถามว่าโครงการไหนที่ท้าทายความสามารถมากที่สุด อธิการบดีหนุ่มตอบอย่างอารมณ์ดีว่า ทุกโครงการมีความยากง่ายแตกต่างกันออกไป ซึ่งล้วนแต่มีเส้นที่ท้าทายในงานวิศวกรรม “ผมเคยแก้ปัญหาด้านฐานรากอาคารทรุดตัวต่างๆ งานด้านการสร้างอุโมงค์ และรถไฟฟ้าใต้ดิน งานที่เกี่ยวกับธรณีฟิสิกส์ก็มีความยาก ต้องมีการคาดการณ์ เพราะไม่มีใครสามารถเจาะได้ทุกเมตร ต้องใช้ทั้งความรู้หลายๆ ด้านเข้ามาประกอบการคาดการณ์ในการสร้างนั้น

“อย่างการสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินในกรุงเทพฯ ก็เป็นอีกความท้าทายความสามารถ จริงอยู่ว่ากรุงเทพฯ ตั้งอยู่บนแผ่นดินที่มีความอ่อนไหว ง่ายต่อแผ่นดินไหว แต่นั่นคือที่ระดับผิวดินตั้งแต่ 0-15 เมตร แต่ตั้งแต่ 15-25 เมตรลงไปเป็นดินเหนียวแข็งที่เหมาะสมกับการเดินเส้นทางรถไฟ และลึกไปกว่านั้นจะเป็นชั้นทรายชั้นแรก

“ถามว่าการสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินในกรุงเทพฯ นั้นยากไหมตอบได้เลยว่ายากปานกลาง แต่ของเรายังดีกว่าญี่ปุ่นที่ขุดไปก็เจอแต่หินกับทรายเป็นระยะๆ ซึ่งทำให้การสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินนั้นเป็นไปได้ยากกว่าหลายเท่า

“แต่ถ้าให้ยกงานด้านวิศวกรรมไหนที่น่าอัศจรรย์ที่สุดในสายตามผม คือ อุโมงค์ช่องแคบอังกฤษ ลอดใต้ทะเล เชื่อมระหว่างเกาะอังกฤษกับฝรั่งเศส ความคิดนี้มีมาตั้งแต่สมัยยุคคนไปเลียนมหาราช แต่มาสำเร็จในยุครของเรา อุโมงค์นี้มีความยาว 50.5 กิโลเมตร มีส่วนที่อยู่ใต้ทะเลยาว 37.9 กิโลเมตร ส่วนที่อยู่ใต้น้ำตื้นที่สุดที่ 75 เมตร และลึกสุดที่ 230 เมตร ต้องออกแบบให้รองรับชั้นหินอ่อน การป้องกันน้ำและแรงดันข้างใต้ และอุปสรรคอีกมากมาย จึงจัดเป็นสุดยอดของการออกแบบที่ประกาศศักดิ์ในทางวิศวกรรมที่น่าอัศจรรย์

“ผมคิดว่าจะเป็นวิศวกรที่เก่งได้ ต้องเป็นนักคิด นักจินตนาการ และนักสร้าง ต้องมีความคิดว่าจะสร้างสิ่งต่างๆ จากจินตนาการนั้นออกมา และจินตนาการนั้นจะสร้างแรงบันดาลใจให้เราค้นหาความรู้ต่างๆ เพื่อจะนำจินตนาการนั้นมาสู่กระดาษเพื่อออกแบบจินตนาการนั้นให้เป็นจริง และที่สำคัญคือต้องขยันอ่านหนังสือหาความรู้พัฒนาตัวเอง แม้จะเก่งแล้วก็ต้องขยันหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ถึงจะเรียกว่าเป็นนักวิศวกรที่มีคุณภาพต่อไป”