



ดร.สุชัยวีร์  
สุวรรณสวัสดิ์ **C8**  
กับบทบาทวิศวกรระดับโลก

■ เรื่อง... โยธิน อยู่จงดี  
ภาพ... วีรวงศ์ วงศ์ปรีดี

# ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ กับบทบาท วิศวกรระดับโลก

เมื่อถามถึงนักวิศวกรโยธาคนไหนที่มีความสามารถเป็นที่รู้จักในระดับประเทศและระดับโลก ทุกคนล้วนชี้เป้ามาที่ ศ.ดร.สุชัยวีร์ สุวรรณสวัสดิ์ อธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผู้ออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินสายแรกของประเทศไทย ท่ามกลางความกังขาว่ากรุงเทพฯ สามารถสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินได้จริงหรือไม่ จนถึงบัดนี้เวลาก็เป็นผู้พิสูจน์แล้วว่าความสามารถในการออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินของคนไทยนั้นไม่แพ้ชาติใดในโลกจริงๆ

## ฝันอยากสร้างสิ่งอัศจรรย์ให้คนรุ่นหลัง

“ตั้งแต่เด็กผมมีความฝันว่าอยากเรียนรู้งานด้านวิศวกรรม จะได้ออกแบบสร้างสิ่งที่มีขนาดใหญ่โตมหึมาที่ศรัทธา เห็นวิศวกรถ่ายรูปกับตึกเอ็มไพร์สเตต วิศวกรถ่ายภาพคู่กับสะพานโกลเด้นเกต เราก็รู้สึกว่าจะอยากจะทำสิ่งเหล่านี้เพื่อให้คนรุ่นหลังได้รู้สึกถึงและประหลาดใจบ้าง และสิ่งที่จะทำสิ่งเหล่านี้ได้ก็คือการเป็นวิศวกร

“หลังจากที่ผมเรียนจบมัธยมที่ จ.ระยอง ก็ได้โควตาข้างเผือกเข้ามาเรียนต่อวิศวกรรมโยธาที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

“สมัยผมเรียนที่ลาดกระบังต้องนั่งรถประจำทางมาเรียนทุกวัน สิ่งที่ผมเห็นบนท้องถนนก็คือใบหน้าของคนที่ไม่มีความสุข เพราะการเดินทางที่ยากลำบาก การจราจรติดขัด จึงเริ่มออกแบบรถไฟฟ้าใต้ดินเป็นครั้งแรกตั้งแต่สมัยเรียนปี 3 กับเพื่อน เป็นงานใหญ่และยากมาก ต้องใช้องค์ความรู้หลายด้านเข้ามาประกอบกัน พอออกแบบเสร็จแล้วก็คิดว่าอยากจะทำให้เป็นจริง จึงเดินทางไปศาลาว่าการ กทม. ขอบพบ ร.อ.กฤษฎา อรุณวงษ์ ณ อยุธยา ซึ่งเป็นผู้ว่าฯ กทม. ในสมัยนั้น มาขอพบทุกวันจนเลขานุฯ ผู้ว่าฯ กทม. บอกกับเราว่าจะให้เราพบท่านผู้ว่าฯ ก็ได้ แต่ขอให้พาคณะบิดาด้วย ผมก็กลับไปขอกับคณะบิดาให้ช่วยพาผมไปพบท่านผู้ว่าฯ เพื่อนำเสนอแบบสร้างรถไฟฟ้าใต้ดิน ท่านก็ให้ความกรุณาพาผมไปพบกับผู้ว่าฯ กทม. ตอนนั้นท่านกำลังติดภารกิจงานในห้องประชุม

“คณะบิดาก็บอกกับท่านผู้ว่าฯ กทม. ว่ามีนักศึกษาจะมาเสนอแบบสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินสายแรกของประเทศไทย ท่านก็บอกว่าดี กำลังคิดกันอยู่เลยว่าจะสร้างบนดินหรือใต้ดินดี ท่านก็รับเรื่องส่งต่อให้รองผู้ว่าฯ เพราะท่านมีภารกิจต้องสะสางต่อ



ผมก็บอกกับท่านว่า ท่านครับ มันจำเป็นต้องทำในการแก้ปัญหาการจราจร แต่เมืองไทยไม่มีใครจับด้านนี้เลย ท่านก็บอก เทรอ เห็นด้วยว่ามันจำเป็นที่จะต้องทำ แล้วที่ไหนมีสอนด้านนี้บ้าง ผมก็ตอบกลับไปว่า ก็ที่เอ็มไอที สถาบันที่ท่านเรียนจบนั้นละครับ ท่านผู้ว่าฯ เรียนจบด้านสถาปัตยกรรมมาจากเอ็มไอที ผมขอความกรุณาท่านช่วยเขียนจดหมายแนะนำตัวผมไปที่เอ็มไอทีหน่อยได้ไหมครับ

“ท่านผู้ว่าฯ ก็มีเมตตาเขียนจดหมายแนะนำตัวผมไปให้ เพราะการที่เราจะเข้าเรียนสถาบันเอ็มไอทีได้ จะต้องมีการแนะนำตัว และนอกเหนือจากจดหมายรับรอง ผมก็เขียนจดหมายแนะนำตัว 300 คำ สรุปใจความสั้นๆ ว่า ผมนั่งรถเมิร์ลมาเรียนหนังสือไปกลับวันละ 2 ชั่วโมง ประเทศไทยที่ได้ชื่อว่าสยามเมืองยิ้ม แต่วันนี้รอยยิ้มได้หายไป คนที่เรียนจบสถาบันเอ็มไอที มีบุคคลที่มีชื่อเสียงระดับโลกมากมาย แต่ผมไม่ขออะไรมาก ขอแค่เรียนเอาวิชาความรู้กลับมาพัฒนาประเทศ เรียกรอยยิ้มให้คนไทยแค่นั้นก็พอแล้ว” เล่าถึงความหลังเมื่อแรกเริ่มการเป็นวิศวกรหนุ่มไฟแรง

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

## จินตนาการคือความท้าทายของนักวิศวกร

เมื่อถามว่าโครงการไหนที่ทำท้าทายความสามารถมากที่สุด อธิการบดีหนุ่มตอบอย่างอารมณ์ดีว่า ทุกโครงการมีความยากง่ายแตกต่างกันออกไป ซึ่งล้วนแต่มีเสน่ห์ทำให้เขารักในงานวิศวกร “ผมเคยแก้ปัญหาด้านฐานรากอาคารการทรุดตัวต่างๆ งานด้านการสร้างอุโมงค์ และรถไฟฟ้าใต้ดิน งานที่เกี่ยวกับธรณีฟิสิกส์ก็มีความยาก ต้องมีการคาดการณ์ เพราะไม่มีใครสามารถเจาะได้ทุกเมตร ต้องใช้ทั้งความรู้หลายๆ ด้านเข้ามาประกอบการคาดการณ์ในการสร้างนั้น

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

“ถามว่าการสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินในกรุงเทพฯ นั้นยากไหม ตอบได้เลยว่ายากปานกลาง แต่ของเรายังดีกว่าญี่ปุ่นที่ขุดไปก็เจอแต่หินกับทรายเป็นระยะๆ ซึ่งทำให้การสร้างรถไฟฟ้าใต้ดินนั้นเป็นไปได้ยากกว่าหลายเท่า

“แต่ถ้าให้ยกงานด้านวิศวกรรมไหนที่น่าอัศจรรย์ที่สุดในสายตาผม คือ อุโมงค์ช่องแคบอังกฤษ ลอดใต้ทะเล เชื่อมระหว่างเกาะอังกฤษกับฝรั่งเศส ความคิดนี้มีมาตั้งแต่สมัยยุคคนไปเสียนมหาราช แต่มาสร้างสำเร็จในยุคของเรา อุโมงค์นี้มีความยาว 50.5 กิโลเมตร มีส่วนที่อยู่ใต้ทะเลยาว 37.9 กิโลเมตร ส่วนที่อยู่ใต้น้ำดำที่ลึกที่สุดที่ 75 เมตร และลึกสุดที่ 230 เมตร ต้องออกแบบให้รองรับชั้นหินอ่อน การป้องกันน้ำและแรงดันข้างใต้ และอุปสรรคอีกมากมาย จึงจัดเป็นสุดยอดของการออกแบบที่ประกาศศักดิ์ในทางวิศวกรรมที่น่ายกย่อง

“ผมคิดว่าจะเป็นวิศวกรที่เก่งได้ ต้องเป็นนักคิด นักจินตนาการ และนักสร้าง ต้องมีความคิดว่าอยากจะทำสิ่งต่างๆ จากจินตนาการนั้นออกมา และจินตนาการนั้นจะสร้างแรงบันดาลใจให้เราค้นหาความรู้ต่างๆ เพื่อนำจินตนาการนั้นมาสู่กระดาษ เพื่อออกแบบจินตนาการนั้นให้เป็นจริง และที่สำคัญคือต้องขยันอ่านหนังสือหาความรู้พัฒนาตัวเอง แม้จะเก่งแล้วก็ต้องขยันหาความรู้ใหม่ๆ อยู่ตลอดเวลา ถึงจะเรียกได้ว่าเป็นนักวิศวกรที่มีคุณภาพต่อไป” 