"รศ.ดร.สุธีร์" ไอน์สไตน์ เมืองไทย ผู้สร้าง "สายอากาศสุธี" ที่ในหลวงรับสั่งว่า &q

นำเสนอเมื่อ : 4 ธ.ค. 2557

"รศ.ดร.สุธีร์" ไอน์สไตน์ เมืองไทย

ผู้สร้าง"สายอากาศสุธี"ที่ในหลวงรับสั่งว่า"แจ๋วมาก"

คอลัมน์ Hello เซเลบ

พระบรมฉายาลักษณ์พระราชกรณียกิจภาพหนึ่งของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ที่ปวงชนชาวไทยเห็นจนเจนตา เป็นภาพที่ "พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงวิทยุสื่อสารและจะทรงพกติดพระองค์ในการประกอบพระราชกรณียกิจอยู่เสมอ" ด้วยทรงตระหนักดีว่า การสื่อสารทางวิทยุจะเป็นสื่อที่ดีที่สุดที่จะช่วยให้ทรงสดับรับฟังสุขทุกข์ของประชาชน และปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่ของเหล่าข้าราชการได้ตลอดเวลา

ย้อนไปเมื่อ 40-50 ปีก่อน การติดต่อสื่อสารยังไม่เจริญก้าวหน้าเท่าในปัจจุบัน โทรศัพท์มีใช้เฉพาะในเมืองใหญ่ๆ ส่วนการปฏิบัติงานของทหารตำรวจหรือหน่วยงานราชการอื่นๆ ในท้องถิ่นทุรกันดาร ต้องใช้วิทยุสื่อสารขนาดเล็กที่พอจะทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นไปด้วยความรวดเร็ว แต่กระนั้นก็ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ โดยเฉพาะปัญหา "ขาดสายอากาศคุณภาพสูง"

ด้วยพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในด้านการวิทยุสื่อสาร จึงมีพระราชดำริให้พัฒนา "การสื่อสารทางวิทยุและสายอากาศ" โดยได้ รศ.ดร.สุธี อักษรกิตติ์ เป็นผู้สนองพระราชดำริในโครงการระบบสื่อสารสายอากาศและอิเล็กทรอนิกส์

ด้วยภาพลักษณ์และความรู้ความสามารถทำให้ผู้ชายคนนี้ได้รับการขนานนามว่า**"อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ เมืองไทย"**

เขาคือนักวิทยาศาสตร์ที่ออกแบบคำนวณและวิจัย "สายอากาศสนองพระราชดำริ" นามพระราชทาน "สุธี 1 - สุธี 2 - สุธี 3 - สุธี 4" ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศใช้สายอากาศทั้ง 4 แบบนี้ไว้ในราชกิจจานุเบกษา และสายอากาศสุธียังได้เป็นหนึ่งในลายของ "แสตมป์ที่ระลึก" ชุด "พระราชอัจฉริยภาพด้านโทรคมนาคม"

รศ.ดร.สุธี อักษรกิตติ์ **อดีตนักวิทยาศาสตร์องค์การนาซา**

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานคณะกรรมการวิศวกรรมศาสตร์ และอุตสาหกรรมวิจัย สภาวิจัยแห่งชาติ, กรรมการบริหาร กรรมการดำเนินงาน และประธานอนุกรรมการเทคนิค มูลนิธิการศึกษาทางไกลผานดาวเทียม และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในคณะกรรมการนโยบายอวกาศแห่งชาติ ในวัย 75 ปี แต่ยังกระฉับกระเฉงได้ย้อนเล่าถึงเรื่องราวชีวิตความภาคภูมิใจสูงสุดในชีวิตที่ได้ทำงานรับใช้ใต้เบื้องพระยุคลบาท

จาก"ข้าวนอกนา" สู่ "วิศวกรนาซา"

"ผมเป็นคนต่างจังหวัด บ้านเดิมอยู่ อ.สวี จ.ชุมพร มีพี่น้อง 8 คน ผมเป็นลูกคนที่ 3 มาเรียนต่อ ม.7-8 ที่กรุงเทพฯ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา และสอบเข้าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ เลือกเรียนคณะวิศวกรรมศาสตร์ด้านการสื่อสาร ซึ่งเป็นวิชาใหม่ที่ผมคิดว่าท้าทาย เพราะมองว่าเทคโนโลยีนี้จะก้าวหน้าในอนาคต" รศ.ดร.สุธีเริ่มเล่า

แต่ด้วยมาจากครอบครัวที่มีฐานะปานกลาง สุธีในวัยหนุ่มจึงต้องเรียนไปด้วยทำงานไปด้วย ตั้งแต่เป็นเด็กส่งหนังสือพิมพ์ไปจนถึงรับจ้างเขียนแบบเรือรบ "ตอนนั้นคิดเพียงว่า คุณพ่อคุณแม่ส่งให้ได้เรียนก็ดีใจแล้ว แม้จะต้องลำบากบ้างก็ไม่เป็นไร"

เมื่อเรียนจบวิศวะจากรั้วจามจุรี สุธีเข้าทำงานที่กรมการบินพาณิชย์ (ปัจจุบันเปลี่ยนเป็นกรมการบินพลเรือน) แต่ด้วยความมุ่งมั่นที่อยากจะศึกษาต่อจึงสอบชิงฟุลไบรท์ไปศึกษาระดับปริญญาโทที่ "ยูนิเวอร์ซิตี้ ออฟ ไอโอวา" สหรัฐอเมริกา

"ใจผมอยากเห็นอะไรมากๆ เพื่อเป็นประสบการณ์ มาเรียนมหาวิทยาลัยนี้ก็ไม่ได้มีความรู้ว่าเป็นอย่างไร มารู้ทีหลังว่าโครงการดาวเทียมดวงแรกของสหรัฐทำที่นี่ พอมาคิดย้อนหลังก็รู้สึกว่า ถ้าเราคิดดี ก็อาจจะได้ดี โดยวิธีใดก็ตามที่ผมก็นึกไม่ถึง"



ด้วยเป็นคนที่ชอบศึกษาหาความรู้ ระหว่างศึกษาปริญญาโท สุธีสมัครเข้าไปทำงานในองค์การนาซา ปฏิบัติงานเป็นอิเล็กทรอนิกส์ดีไซน์ เอ็นจิเนียร์ เพื่อออกแบบวงจรใช้กับดาวเทียมสำรวจอวกาศ และมีส่วนร่วมในการสร้างดาวเทียมอินจัน รวมไปถึงยานอวกาศอะพอลโล 11

"งานแรกที่ทำ ผมได้รับโจทย์ให้ทำเครื่องมือสื่อสารบอกการทำงานของสายอากาศและแผงโซลาร์เซลล์บนดาวเทียมที่ส่งขึ้นไปในอวกาศลงมาที่หน่วยควบคุมภาคพื้นดินระยะห่าง350กิโลเมตรก็คิดอยู่หลายวันจนได้เป็นเครื่องมือง่ายๆเป็นสวิตช์ส่งสัญญาณที่ติดอยู่ที่ขอต่อทุกอันเมื่อดาวเทียมถูกส่งขึ้นไปบนอวกาศ เมื่อสายอากาศและแผงโซลาร์เซลล์กางออก สวิตช์ก็จะทำงานและส่งคลื่นสัญญาณมาบอกให้รู้ว่าสายอากาศและแผงโซลาร์เซลล์ได้กางออกแล้ว"

สุธีจบการศึกษาระดับปริญญาเอกทางวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาพลาสม่า ฟิสิกส์

และได้รับเชิญให้ไปทำงานวิจัยพลาสมาเต็มรูปแบบ ซึ่งสามารถทำอุณหภูมิได้สูงถึง 1 ล้านองศาเซลเซียส สูงกว่าอุณหภูมิผิวดวงอาทิตย์ที่สูง 6 พันองศาเซลเซียส ที่กองเทอร์โม-นิวเคลียร์ ณ สถาบันห้องทดลองแห่งชาติ ORNL ที่เมืองโอคริดจ์ รัฐเทนเนสซี

"ผมเป็นข้าวนอกนาเข้าไป ที่นี่เป็นเขตหวงห้ามของสหรัฐ ท็อปซีเคียวริตี้ ซึ่งพอไปอยู่จริงๆ ได้สัมผัสนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกแล้ว ทำให้ผมรู้ว่าคนที่มีความรู้จริงและไม่มีอคติ เขามีเมตตาธรรม"

พับเพียบ

หลังจากเก็บเกี่ยวประสบการณ์ในเมืองนอกเมืองนาอยู่ 4 ปี รศ.ดร.สุธีก็ทิ้งเงินเดือนหลายหมื่นบาทกลับมาทำงานที่บ้านเกิดที่กรมการบินพาณิชย์ และช่วยราชการในฐานะที่ปรึกษางานวิจัยด้านสายอากาศ ระบบสื่อสารและอิเล็กทรอนิกส์ ณ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทหาร ซอยกล้วยน้ำไท

"ในครั้งแรก ผมทำงานตามพระราชดำริโดยไม่ทราบว่าเป็นงานของพระองค์ จนกระทั่งวันหนึ่ง มีคนบอกว่า ให้เข้าไปในวังด้วยกัน และให้นำระบบสายอากาศไปติดตั้ง ก็ไม่ได้คิดว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะเสด็จฯมา แต่ว่าแปลกใจทำไมอยู่ดีๆ เจ้าหน้าที่ที่กำลังติดตั้งอุปกรณ์อยู่บนดาดฟ้าของพระตำหนักถึงปีนลงมาทั้งๆ ที่งานยังไม่เสร็จ แทที่จริงพระองค์เสด็จมายืนอยู่ข้างหลัง

"ผมหันหลังไปมองนิดหนึ่ง ครั้นพอเห็นพระองค์ก็ตกใจมาก รีบคุมสติและทำความเคารพ แล้วรีบคุกเข่าให้ต่ำลงมาเป็นเหมือนชันเข่า ปรากฏว่าพระองค์ก็ทรงคุกเข่าลงมาด้วย ด้วยความคิดที่ต้องนั่งให้ต่ำลงกว่าอีก จึงนั่งพับเพียบลง แต่กลายเป็นว่า พระองค์ก็ประทับพับเพียบลงตรงหน้าผมเลย"

นับตั้งแต่นาทีนั้น บทสนทนาระหว่าง "พระราชา" กับ "นักวิทยาศาสตร์หนุ่ม" ก็เริ่มต้นขึ้นและดำเนินไปเป็นเวลา 2-3 ชั่วโมง ท่ามกลางแสงแดดยามบ่ายบนดาดฟ้าพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน

รอยัล สแตนดาร์ด

"ทรงให้โจทย์คุณสมบัติของสายอากาศมา 23 ข้อ หลักใหญ่ๆ ประการแรก ต้องเป็นสายอากาศที่ใช้ในช่วงคลื่นกว้าง ปกติสายอากาศ 1 ตัวใช้กับวิทยุ 1 เครื่อง แต่ของพระองค์มี 42 เครื่อง ประการ

ที่ 2 มาตรฐานสากลที่ทั่วโลกยอมรับ คือ ให้เกิดความผิดพลาดได้ 10 เปอร์เซ็นต์ก็ถือว่าเยี่ยมแล้ว แต่ของพระองค์ ผิดพลาดได้เพียง 1 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งกลายเป็นมาตรฐานที่กลาวขวัญว่า รอยัล สแตนดาร์ด

"ท้ายที่สุด พระองค์รับสั่งว่า ต้องไปช่วยคนในชนบท และวิธีสั่งการที่ดีที่สุด คือทางวิทยุ ฉันไม่ได้ทำเพื่อฉันเอง แต่ถ้าทำได้ ก็จะเป็นประโยชน์ ทำให้การดูแลประชาชนเร็ว"

จากกระแสพระราชดำรัสในครั้งนั้นได้มาเป็นแรงบันดาลใจให้เขาทำงานสนองเบื้องพระยุคลบาทตลอดมา

สุธี 1

สิ่งที่ทำให้การสื่อสารผิดพลาดน้อยที่สุดจาก 10 เหลือ 1 เปอร์เซ็นต์นั้น นอกจากต้องตั้งโจทย์คำนวณถึง 43 สมการ 20 ตัวแปรแล้ว อีกสิ่งหนึ่ง คือ "แล็กเกอร์"

**"งานของพระองค์ไม่มีในตำรา การแก้ปัญหาของผม
พุ่งเป้าไปที่พื้นผิวของโลหะของสายอากาศที่เป็นมันวับ ห้ามมีออกไซด์เกาะเพราะจะทำให้หมอง ถามว่า
สิ่งวัสดุที่ไม่หมองจากต่างประเทศได้ไหม ก็ได้ แต่แพงมาก ผมนั่งคิดนอนคิดอยู่หนึ่งคืน
รุ่งเช้าก็ไปซื้อแล็กเกอร์มาพ่นที่สายอากาศ ปรากฏว่าใช้ได้ดี ไม่มีปฏิกิริยากับโลหะ เสียเงินน้อย
และอยู่ได้เป็น 10 ปี"**

สายอากาศสุธี 1 ใช้เวลาในการสร้าง 2 ปี เสร็จในปี 2515
เป็นสายอากาศสำหรับเครื่องวิทยุสื่อสารผ่านความถี่สูงมาก สามารถรับส่งได้ไกล หาทิศทางขณะติดต่อได้ สามารถต่อพ่วงกับวิทยุได้หลายเครื่องในเวลาเดียวกัน และสูญเสียกำลังส่งขณะกระจายคลื่นได้บางแต่ให้น้อยที่สุด พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงใช้ในงานสื่อสารเพื่อช่วยบรรเทาปัญหาสาธารณภัยต่างๆ ทั้ง อัคคีภัย อุทกภัย รวมทั้งมีส่วนสำคัญในการบรรเทาวิกฤตการณ์ทางการเมืองในปี 2516

สุธี 2 ใช้เวลาสร้าง 14 วัน

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จะเสด็จแปรพระราชฐานไปประทับ ณ พระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์ จ.เชียงใหม่ ทรงมีเวลาให้ รศ.ดร.สุธีทำสายอากาศประมาณ 2 สัปดาห์ ซึ่งการทำสายอากาศที่วิทยุกำลังส่งต่ำ 10 วัตต์ สงสัญญาณจากกรุงเทพฯ ไปเชียงใหม่ ระยะทาง 600 กิโลเมตร "ไม่ง่าย" แต่ รศ.ดร.สุธีก็มุ่งมั่นทำจนสำเร็จ

"หลังจากได้รับโจทย์จากพระองค์ ผมก็ลุยงานเลยทันทีที่ห้องทำงานในซอยกล้วยน้ำไท บ้านช่องไม่ได้กลับ เสื้อผ้าไม่ได้เปลี่ยน เพราะไม่อยากเสียเวลา ทุกวินาทีมีคุณค่ามาก จนกระทั่งทำเสร็จ และสามารถติดตั้งสายอากาศได้ทั้งที่พระตำหนักจิตรลดารโหฐานและพระตำหนักภูพิงคราชนิเวศน์"

แม้ตลอด 14 วันจะไม่ได้นอนเลย แต่เขาก็เต็มใจ "ผมคิดแต่ว่าต้องทำให้ได้ เพราะเห็นประโยชน์ที่จะทรงนำไปใช้เพื่อชาวบ้านจริงๆ"

และความปลื้มปีติก็หลั่งไหลมาสู่จิตใจ เมื่อพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จฯถึงเชียงใหม่ และมีรับสั่งให้ รศ.ดร.สุธีเข้าเฝ้าฯ

"ผมยืนเข้าเฝ้าฯอยู่ปลายแถวข้าราชบริพาร สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ เสด็จออกมาก่อนและทรงพระดำเนินตรงมาที่ผม รับสั่งว่า "พระเจ้าอยู่หัวทรงทดลองวิทยุมาตลอดจากกรุงเทพฯ ถึงเชียงใหม่ งานของพระเจ้าอยู่หัวที่ทำมาให้ต้องขอบใจ พระเจ้าอยู่หัวไม่ได้เอามาใช้ส่วนพระองค์ ทรงนำไปแก้ปัญหาการติดต่อต่างๆ"

จากนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เสด็จออกตามมา แล้วเสด็จฯ ตรงไปที่ท้ายแถวมาประทับตรงหน้า รศ.ดร.สุธี แล้วรับสั่งว่า "แจ่วมาก"

สุธี 3-4

สายอากาศสุธี 3 และ สุธี 4 เกิดจากพระราชดำริให้พัฒนาเพื่อให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพสูงสุด สัญญาณไม่ขาดหายแม้ในสภาพอากาศแปรปรวน พระราชทานแบบให้เปล่าแก่ทางราชการ ทั้งทหาร ตำรวจ และพลเรือน การไฟฟ้าฝ่ายผลิต กระทรวงศึกษาธิการ รวมถึงใช้เป็นกิจการรักษาพยาบาลทางไกลของมูลนิธิ พอ.สว.ด้วย

พระอัจฉริยภาพด้านวิทยุสื่อสาร

ในการสร้างสายอากาศแต่ละครั้งนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะทรงกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ใช้และคุณสมบัติทางเทคนิคด้วยพระองค์เอง ทรงทดลองใช้และพระราชทานคำแนะนำเพื่อพัฒนาสายอากาศนั้นให้ดียิ่งขึ้น

"พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวโปรดการพัฒนาเทคโนโลยีมากตั้งแต่ปี2518มีรับสั่งถึงคำว่าดิจิตอลแล้วเรื่องเทคโนโลยีทรงมีความละเอียดรอบคอบงานที่ทรงให้ผมมา แสดงถึงพระอัจฉริยภาพ พระวิสัยทัศน์ได้เป็นอย่างดี เพราะทรงมองแล้วว่าเป็นไปได้ แต่ต้องพยายามพากเพียร มีสติ และคิดให้ดีเหมือนพระมหาชนก" รศ.ดร.สุธีบอกถึงพระราชจริยวัตรที่ได้สัมผัส

คาถา 3 ข้อ

"พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รับสั่งในงานพระราชทานปริญญาพระจอมเกล้าว่า คนเราเมื่อจะทำอะไรแล้ว อย่ารู้แต่เรื่องทฤษฎีอย่างเดียว เพราะงานจะไม่สำเร็จ ให้ลงมือทำงานทุกอย่างจะสำเร็จได้ด้วยการกระทำ"

เป็นพระราชดำรัสที่ รศ.ดร.สุธีมักอัญเชิญมาพร่ำสอนลูกศิษย์ พร้อมกับ "คาถา 3 ข้อ" ที่ประมวลได้จากการที่ได้ทำงานถวายพระองค์

"ข้อแรก เมื่อมาเรียนหนังสืออย่าเรียนเพื่อตัวเองเท่านั้น แต่ให้เรียนเพื่อสร้างงาน เพราะการสร้างงานจะทำให้สังคมอยู่ได้ 2.หลักคิด อย่าคิดไปเรื่อย แต่ให้คิดต่าง อย่างผมทำงานที่ได้โจทย์จากพระองค์ ผมเชื่อว่า ทรงมีพระบรมราชวินิจฉัยที่พอจะมองเห็นว่าเป็นไปได้ ซึ่งทุกโจทย์เราก็สามารถฟันฝ่าอุปสรรคไปจนได้ นักศึกษาบางคนยังเข้าใจผิดว่าคิดต่างต้องคิดนอกกรอบ แต่ในที่นี้คือ คิดต่างคือคิดนอกกรอบ หรือในกรอบก็ได้ แต่ที่สำคัญ อย่าคิดใหญ่เกินตัว และ 3.เมื่อคิดแล้วต้องทำและทำให้ถูกต้อง คิดให้ถูกต้องทำให้ถูกต้อง ตรงนี้อยู่ที่ค่อยๆ สะสม เห็นอะไรรอบตัวอย่าไปคิดว่ามันไม่เกี่ยวกับเรา แล้วไม่สนใจ ให้ดู และถ้าบูรณาการได้ ก็ให้บูรณาการ"

ทรงเปี่ยมไปด้วยพระเมตตา

รศ.ดร.สุธีได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว
พระราชทานเครื่องราชอิสริยาภรณ์ทุติยจุลจอมเกล้าวิเศษ และตติยจุลจอมเกล้าวิเศษ

"พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระเมตตามาก จากครั้งแรกที่ได้เข้าเฝ้าฯพระองค์
เมื่อครั้งรับพระราชทานปริญญาบัตร ผมก็คิดว่าคงไม่มีโอกาสได้เข้าเฝ้าฯอีก แต่เมื่อได้มาทำงานถวาย
ได้เข้าเฝ้าฯที่ดาดฟ้าพระตำหนักจิตรลดารโหฐาน ได้เข้าเฝ้าฯส่วนพระองค์บ่อยครั้ง
ผมพบว่าทรงเปี่ยมไปด้วยพระเมตตา งานของพระองค์ทุกอย่าง เกือบทุกลมหายพระทัยทรงคิดถึงชาวบ้าน
ผมก็เป็นชาวบ้านธรรมดา เมื่อได้มาทำงานถวายก็ตั้งใจทำ ทำด้วยใจ ไม่ได้คิดหวังอะไร
เพราะสิ่งที่พระองค์ทรงทำนั้นเพื่อประชาชน" รศ.ดร.สุธีกล่าว
และกล่าวถวายพระพรเนื่องในโอกาสเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคมว่า

"ในโอกาสสำคัญเฉลิมพระชนมพรรษา 87 พรรษา
ขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัยได้โปรดบันดาลให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงหายจากพระอาการประชวร
ขอให้มีพระชนมายุยิ่งยืนนาน เป็นมิ่งขวัญแก่ประชาชนชาวไทยทุกหมู่เหล่าตลอดไป"

ขอบคุณที่มาจาก มติชนออนไลน์