

## สังคมกับความต้องการเทคโนโลยี และความต้องการความรู้วิทยาศาสตร์

สุทัศน์ ยกส้าน\*

เราคงรู้สึกประทับใจที่เห็นคุณค่าของเทคโนโลยีว่าได้ทำให้ชีวิตของคนปัจจุบันสะดวกสบายดี  
กว่าชีวิตในอดีตมาก เพราะชีวิตในสมัยก่อนมีข้อจำกัดมากมาย เช่น แพทย์มีความรู้เกี่ยวกับโรคภัย  
และสังคมมีระบบสาธารณสุขที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นชีวิตและอายุขัยของคนในสมัยเมื่อหลายร้อยปีก่อน  
จึงค่อนข้างสั้น (ประมาณ 30 ปี) ดังเวลาร่างกายมีบาดแผลแม้เพียงเล็กน้อย แต่แผลก็อาจลุกลามเป็น  
บาดทะยัก หรืออีกเสแจนต้องเสียชีวิต ทั้งนี้เพราะแพทย์ในยุคนั้นไม่มียาปฏิชีวนะใช้ และกรณีการใช้ชีวิต  
ในที่พักอาศัยสมัยก่อน ความสะดวกสบายก็มีค่อนข้างน้อย เช่น ในเวลากลางคืน บ้านอาจมีเพียงเทียนไข  
และตะเกียง ซึ่งให้แสงสว่างน้อย จนสายตาอาจเป็นอันตราย และบางครั้งเทียนไขเวลาล้มก็อาจทำให้เกิด  
อัคคีภัย ถ้าคนในบ้านไม่ระมัดระวัง

แต่เมื่อถึงวันนี้ เรามีเทคโนโลยีใหม่ๆ มากมาย เช่น รถยนต์ วิทยุ โทรทัศน์ เครื่องบิน เทคโนโลยี  
การเปลี่ยนถ่ายอวัยวะ จรวด เลเซอร์ คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต ฯลฯ เทคโนโลยีเหล่านี้ ล้วนได้ขยาย  
ขอบเขตความสะดวกสบาย และประสบการณ์ของคนอย่างรวดเร็ว และลับพลันอย่างที่เราไม่เคย  
ฝันมาก่อน

ถึงกระนั้นหลายคนก็ใฝ่ฝันจะกลับไปใช้ชีวิตเหมือนในอดีตสมัยอาณาจักรสุโขทัยที่เคยรุ่งเรือง  
หรือในวันวานที่เคยหวาน ทั้งนี้คงจะด้วยเหตุผลหลายประการ เช่น ต้องการให้จังหวะการดำเนินชีวิตลด  
ความเร่งด่วนลงบ้าง หรือต้องการให้ความกังวลเกี่ยวกับการแข่งขันกันอย่างเอาเป็นเอาตายในโลกการศึกษา  
และโลกธุรกิจลดลงบ้าง หรือต้องการฟังเพลงเก่าๆ ที่เคยชื่นชอบในสมัยที่ยังเป็นเด็ก หรือต้องการให้ญาติที่  
เสียชีวิตไปแล้ว กลับมาใช้ชีวิตร่วมกันอีก เป็นต้น

ศาสตราจารย์, นักวิทยาศาสตร์ดีเด่น ของมูลนิธิส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในพระบรมราชูปถัมภ์ ประจำปี พ.ศ. 2530  
นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี พ.ศ. 2530 สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพและคณิตศาสตร์  
ที่ปรึกษาประจำภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

\*ผู้นิพนธ์ประสานงาน, e-mail: sutath@swu.ac.th

แต่ความต้องการลักษณะนี้ไม่มีวันจะเป็นจริงอีก เพราะโลกได้เปลี่ยนไปแล้วทุกวัน และสาเหตุสำคัญของการเปลี่ยนแปลง คือ โลกมีเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นภายในช่วงเวลาอันสั้น (คือ ภายใน 100 ปี มาแล้ว) ทั้งนี้เพราะเรามีความรู้วิทยาศาสตร์ซึ่งได้เพิ่มพูนอย่างรวดเร็ว จนทำให้เรามีเทคโนโลยีการผลิตและประดิษฐ์สิ่งต่างๆ ที่ดีและประเสริฐกว่าเก่า เช่น การรู้จักประดิษฐ์นำเลเซอร์ไปใช้ในการผ่าตัด ตัดเหล็ก เล่น CD ติดตั้งในจรวดนำวิถีใช้ในการสงคราม และแม้แต่ใช้ในการอ่านราคาสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น เทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้ได้ทำให้ชีวิตของทุกคนมีคุณภาพขึ้น และนำเงินเข้าประเทศปีละมากๆ ดังนั้นในภาพรวมสังคมจึงมีสุขภาพดีและมีความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจ

ในสายตาคอนทราปต์นั้น คุณภาพชีวิตมักขึ้นกับฐานะ เช่น ความร่ำรวย นั้นหมายถึงการมีสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น เช่น มีวิทยุฟัง มีโทรทัศน์ดู มีรถขับ และสวมชุดแบรนด์เนม ฯลฯ ดังนั้น ในความคิดเช่นนี้คุณภาพชีวิตจึงถูกครอบงำและถูกกำหนดโดยเทคโนโลยี ตั้งแต่ ตื่น จนหลับ ว่าทุกคนต้องมีเตาไมโครเวฟ ซึ่งถ้าไม่มีก็จะหุงหาอาหารไม่เป็น หรือถ้าไม่มีรถยนต์ ชีวิตก็จะลำบาก เพราะจะเดินไกลก็ไม่ได้ และจะเดินใกล้ก็ไม่ได้ ฯลฯ

ความคิดลักษณะนี้เกิดขึ้นเพราะสังคมต้องการมีและต้องการนำเทคโนโลยีมาใช้ในชีวิตให้มากที่สุดภายในเวลาเร็วที่สุด และถ้าไม่ได้ดังที่ตนต้องการ การคอร์รัปชัน การโจรกรรม หรือการฆาตกรรมที่รุนแรงก็จะเกิดตามมา ดังจะเห็นได้จากอุบัติเหตุรถยนต์ที่ทำให้คนไทยเสียชีวิตนับหมื่นทุกปี เพราะเราดื่มแล้วขับด้วยความเร็วสูง การฟุ้งเฟ้อที่ซื้อรถยนต์ซึ่งสามารถวิ่งได้ 150 กิโลเมตร/ชั่วโมง แต่สามารถขับในเมืองได้เร็วไม่เกิน 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง ทำให้เกิดมลภาวะจากแก๊สที่รถยนต์ปล่อยออกมา ซึ่งมีผลทำให้สุขภาพของคนเมืองเสื่อม

ส่วนคนในชนบทก็มีปัญหาด้านสุขภาพเช่นกัน เพราะที่นั่นมีโรงงานอุตสาหกรรมมากมาย ซึ่งใช้สารเคมีอันตราย เช่น polychlorinated biphenyl, asbestos, dioxins, dibutyl phenyl ester, carbon-disulfide, acetaldehyde ฯลฯ แต่มีสารเคมีประมาณ 300 ชนิดเท่านั้น จาก 50,000 ชนิด ที่ได้ผ่านการตรวจสอบ และทดสอบจนพบว่าไม่เป็นภัยใดๆ ต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมทั้งระยะสั้นและระยะยาว สารเคมีที่เหลือยังไม่มี การทดสอบจนรู้ชัดแต่ประการใด

ดังนั้น สังคมไทยจึงต้องมีการตรวจสอบและประเมินผลกระทบของสารเคมี และเทคโนโลยีต่างๆ (นาโนเทคโนโลยี) ด้วย อย่างละเอียดในทุกประเด็น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องแหล่งกำเนิด การประยุกต์ใช้เพื่อให้มั่นใจว่าคุณภาพชีวิตของคนไทย ทั้งในเมืองและในชนบทปลอดภัย และดีขึ้นจริงๆ

มนุษย์เราสามารถสร้างเทคโนโลยีใหม่ได้เสมอ จากเดิมที่สร้างอุปกรณ์เพื่อตอบสนองความปลอดภัย เช่น คนโบราณประดิษฐ์ธนู ขวาน เพื่อต่อสู้สัตว์ป่า และล่าอาหาร จนจนปัจจุบัน เราได้ตระหนักแล้วว่า สิ่งประดิษฐ์และเทคโนโลยีทุกรูปแบบ ล้วนมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและตนเองอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การหมกมุ่นใช้คอมพิวเตอร์นานเกินควรอาจทำให้เป็นโรคซึมเศร้า และในกรณีบางคนที่ต้องการสวยโดยอาศัยศัลยกรรมตกแต่งก็จะพบว่า ความสวยที่ได้เกิดจากเทคโนโลยีหาได้สวยตามธรรมชาติไม่

ดังนั้น เราจึงไม่ควรหลอกตนเองว่า ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี คือ ความก้าวหน้าของสังคมอย่างไม่มีเงื่อนไข และไม่ควรรคิดว่าเทคโนโลยีสามารถแก้ปัญหาทุกปัญหาของสังคมได้ อีกทั้งไม่ควรคิดว่า มีเทคโนโลยีแล้วทุกชีวิตจะปลอดภัย เพราะในความเป็นจริง เทคโนโลยียิ่งสูงยิ่งเป็นอันตราย ถ้าผู้ใช้ไม่รอบคอบและมีประสบการณ์เพียงพอ เช่น ในกรณีเครื่องบิน หรือโรงงานไฟฟ้านิวเคลียร์ เป็นต้น

ในเมื่อสังคมไทยเราแยกตัวจากเทคโนโลยีไม่ได้ ดังนั้นเราจึงต้องแสวงหาความรู้และความสามารถทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้นและตลอดเวลา เพื่อให้สามารถควบคุมและจัดการผลกระทบที่อาจเกิดตามมาจากการใช้เทคโนโลยี เพื่อความสุขที่ยั่งยืนของประเทศเราในอนาคต

