

ประเทศไทย ๔.๐ และระบบสาธารณสุข

Thailand 4.0 and Health System

สุนัย จันทร์ฉาย พ.บ.,

Sunai Janchai M.D.,

คนร่วมสมัยปัจจุบันได้เห็นกระแสการเปลี่ยนแปลงของโลกจากผลกระทบของคลื่นเทคโนโลยีมาโดยตลอด จนบัดนี้ท่ามกลางความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทุกแขนง เราอยู่ในยุคของเทคโนโลยีดิจิทัลที่เชื่อมโลกเข้าหากันด้วยแพลตฟอร์มของอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง สมาร์ทโฟน ข่ายการรับรู้ (sensor network) อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (internet of thing; IOT), big data analysis, cloud computing, cybersecurity, หุ่นยนต์ (robot), ปัญญาประดิษฐ์ (artificial intelligence) และ cognitive system ที่ฉลาดล้ำ สิ่งเหล่านี้กำลังส่งผลกระทบต่อเราและกิจกรรมและระบบของเราอย่างมาก ได้แก่ สื่อสารมวลชน การค้าปลีก ระบบการเงินและธนาคาร การศึกษา พลังงาน การขนส่ง ไม่เว้นแม้แต่เรื่อง ระบบการดูแลสุขภาพ ที่ต้องเปลี่ยนหรือถูกทำให้เปลี่ยน (disrupt or be disrupted) ในเชิงธุรกิจหมายถึงองค์กรที่สามารถประยุกต์ใช้ประโยชน์จากนวัตกรรมเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อเพิ่มศักยภาพได้

แบบอย่างอาจมาจากระบบของอุตสาหกรรมใน industry 3.0 มีการใช้ คอมพิวเตอร์ควบคุมระบบ automation แต่ใน industrial 4.0 ต้องเป็นระบบที่ดิจิทัลและกายภาพเชื่อมกับแบบไร้รอยต่อ (cyber-physical system) คือเป็น smart factory ในประเทศไทย 4.0 วางเกณฑ์ระดับไว้อย่างเข้าใจง่ายว่า เป็นยุคของ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป้าหมายคือ smart people, smart city, and smart Thailand โดยวางจุดเน้นให้เหมาะกับบริบทให้เป็น food- tech culture - tech, health - tech และ digital- tech

ผู้เขียนได้ฟังปาฐกถาของ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ศ.คลินิก เกียรติคุณ นพ. ปิยะสกล สกลสัตยาทร เรื่องประเทศไทย 4.0 และระบบสาธารณสุข ในการประชุมวิชาการ 100 ปีศัลยศาสตร์ศิริราชฯ ได้คิดว่า ประเทศติดกับดักของความเหลื่อมล้ำและการมีรายได้ปานกลาง เนื่องจากขาดนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่จะสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลิตภัณฑ์ นอกจากนั้นการทำลายสิ่งแวดล้อม การละเลยสร้างสังคมที่เป็นสุขและยกระดับภูมิปัญญามนุษย์ ในสภาพการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นคือสังคมเมือง สังคมผู้สูงอายุ การเชื่อมต่อของโลกรไร้พรมแดน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สิ่งท้าทายคือการป่วยด้วยโรคที่ป้องกันได้ ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพที่พอกพูน การขาดแคลนกำลังคน และความเหลื่อมล้ำของระบบสุขภาพ ในยุคสาธารณสุข4.0 จึงมองไปที่ value based healthcare ซึ่งปัจจัยโดยประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของกิจกรรมต่างๆ การดำเนินการถูกเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ของ excellent strategies ทั้ง 4 โดยกำหนดประเด็นเป็น Inclusive growth engine เพื่อลดความเหลื่อมล้ำโดยมุ่งไปที่เด็กคืออนาคตของชาติ และผู้สูงอายุ (smart citizen: smart kids& aging, aging enterprise complex and intermediate care, PP&P: smart EOC, smart protection, smart health volunteer, service: one day surgery & MIS,

PCC, UCEP, digital health: digital hospital) Productive growth engine เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ (biotec: precision medicine, biopharmaceutical, health - tech: medi - tech innovation, health wellness: อภัยภูเบศร model, herbal city: 1 จังหวัด ต่อ 1 เขต) และ Green growth engine เพื่อผดุงสิ่งแวดล้อม (green and clean hospital, food safety) ทั้งหมดบนพื้นฐานของความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีเชื่อมโยงกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กำลังคน ระบบการเงิน และกฎหมาย สิ่งที่ทำน รมต. ทั้งท้ายไว้คือทำให้ความสำคัญเรื่องคน คือ “growth for people people for growth” และแนวคิดจากปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของในหลวง “รู้จักเดิม รู้จักพอ รู้จักเต็ม”

ถ้าจะเชื่อมโยงเรื่องนี้ไปสู่ ศัลยแพทย์ 4.0 ผู้เขียนขอเพิ่มเติมสาระที่ได้การประชุมนี้คือเรื่อง robot surgery ซึ่งเห็นได้ชัดว่าได้พัฒนามาจาก laparoscopesurgery ในหัวข้อ robotic surgery for upper GI diseases (Staley James Rogers) ข้อดีกว่าของหุ่นยนต์ผ่าตัดรุ่นใหม่คือ การมองเห็นด้วยภาพคมชัดสูงสามมิติ (X 10), wrist instrument: ทำให้การเลาะและเย็บทำได้ง่ายตายแม่นยำในที่แคบ ศัลยแพทย์คนเดียวสามารถควบคุมหลายแขนหลายพื้นที่ (multi-quadrant & arm access) แผงหน้าปัดคู่สำหรับการฝึก (dual console for training) robot นิยมใช้ในศัลยกรรมลดความอ้วน (bariatric surgery), upper GI (antireflux, esophageal motility disorders, esophagogastric resection) hepatopancreatic surgery (ซึ่งแม้แต่ Whipple operation นั้นกำลังพัฒนาให้ผลการผ่าตัดดีขึ้น), colorectal, hernia และอื่นๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาปี ค.ศ. 2016 มีการผ่าตัดด้วยหุ่นยนต์ 17,544 ราย ด้วยอัตราเพิ่มจากปีก่อนหน้า ร้อยละ 50

หัวข้อใน new trends in telemedicine for MIS โดย Shuji Shimizu กล่าวถึงการสื่อสารด้วย big broad- band internet ราคาถูกผ่านแอปพลิเคชันที่ไม่ซับซ้อนทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูล tele-medical มีประสิทธิภาพและรวดเร็ว ได้แก่เครือข่าย Asia Pacific Academic Network (APAN) เชื่อมทวีปอเมริกา เอเชีย ออสเตรเลีย ยุโรปเหนือ และ Asia Medical Project ซึ่งเชื่อมโยง 57 ประเทศ 490 สถาบัน และสามารถเข้าถึงสถาบันที่อยู่ในต่างจังหวัดของประเทศไทยได้ เป็นสิ่งที่ทำให้การเรียนรู้อาสาชอบเขตออกไปอย่างกว้างขวาง

การปรับเปลี่ยนไปสู่ประเทศไทย 4.0 เพื่อตอบสนองการเปลี่ยนแปลงของโลกจะเกิดได้รวดเร็วเพียงใด ด้านเอกชนอาจต้องเปลี่ยนเพื่อความอยู่รอด มีตัวอย่างการล้มขององค์กรที่ปรับตัวไม่ทันในต่างประเทศ แต่ในภาครัฐเห็นว่าจะมีข้อจำกัดในเรื่องความคล่องตัวและมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและทรัพยากรบุคคลด้านนี้ จะต้องเปลี่ยนแปลงตามไปแต่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้