

อัปเดตเทรนด์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

By thaieurope - December 17, 2018

เมื่อ 150 ปีที่แล้ว นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบนวัตกรรมที่เปลี่ยนโลกอย่าง “พลาสติก” ซึ่งเกิดจากการสังเคราะห์สารประกอบอินทรีย์เพื่อใช้แทนวัสดุธรรมชาติ ด้วยคุณสมบัติที่แข็งแรง มีความยืดหยุ่นสูง เป็นฉนวนไฟฟ้า ทนต่อกรด-ด่าง น้ำหนักเบาและราคาถูก พลาสติกจึงถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลายในอุตสาหกรรมต่างๆ แต่วันนี้ พลาสติกได้เปลี่ยนสถานะจาก “ฮีโร่” เป็น “ศัตรู” ของการพัฒนาที่ยั่งยืนไปแล้ว

แนวโน้มความต้องการในการใช้วัตถุดิบทางเลือกแทนวัตถุดิบดั้งเดิม

ผู้อ่านอาจยังจำภาพปลาวาฬเกยตื้นหลังกินถุงพลาสติกไปนับไม่ถ้วนหรือภาพเต่าทะเลที่มีหลอดกาแฟติดจมูกที่ถูกแชร์กันในอินเทอร์เน็ตอย่างแพร่หลายในปีนี้เป็นที่สัญญาณเตือนให้ผู้บริโภคตระหนักถึงการใช้พลาสติกอย่างฟุ่มเฟือย ล่าสุด สภายุโรปได้ลงมติรับรองร่างกฎข้อบังคับฉบับใหม่เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษพลาสติกในมหาสมุทร โดยมุ่งเป้าไปที่ผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้ง (single-use plastic) 10 ประเภท ตามที่ทีมงาน Thaieurope.net ได้เคยรายงานไปก่อนหน้านี้ แม้ว่าร่างข้อบังคับฉบับนี้ยังไม่จะมีผลบังคับใช้ แต่ภาคเอกชนภายในอียูได้เริ่มปรับเปลี่ยนและเลือกใช้วัตถุดิบทางเลือกอื่นๆ เช่น พลาสติกชีวภาพ (bioplastics) ทดแทนการใช้พลาสติกธรรมดา ซึ่งเป็นตัวอย่างของเทรนด์การบริโภคที่เปลี่ยนไปโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านความยั่งยืนเป็นหลัก

ใครว่าการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ จำเป็นจะต้องสร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมเสมอไป ปัจจุบันเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มนุษย์สร้างขึ้นใหม่ต่างมุ่งเป้าไปที่การพัฒนาที่ยั่งยืน ตามกรอบการดำเนินงานที่องค์การสหประชาชาติได้จัดทำเพื่อบรรลุ 17 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals–SDGs) อีกทั้งยังสอดคล้องกับกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ของไทย โดยเฉพาะในยุทธศาสตร์ที่ 4 ว่าด้วยการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ในฉบับนี้ ทีมงานฯ จึงได้เก็บเทรนด์เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เป็นไฮไลต์ของงานประชุมระดับโลกมาฝาก

ก้าวไปข้างหน้าอย่างยั่งยืน

เมื่อวันที่ 28-30 พฤศจิกายน 2561 สถาบันวิจัย VITO (The Flemish Institute for Technological Research) ได้เป็นเจ้าภาพร่วมกับหุ้นส่วนนานาชาติ จัดงานประชุม Global Sustainable Technology & Innovation Conferences (G-STIC 2018) เป็นครั้งที่ 2 ณ กรุงบรัสเซลส์ ประเทศเบลเยียม โดยมีจุดประสงค์ 1) เพื่อเร่งผลักดันการพัฒนาที่ยั่งยืน 2) สนับสนุนการเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมและเศรษฐกิจที่ยั่งยืน 3) ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแวดวงเทคโนโลยีและนวัตกรรม และ 4) เชื่อมช่องว่างระหว่างผู้พัฒนาเทคโนโลยีและผู้กำหนดนโยบายประเทศ โดยมีผู้เข้าร่วมงานกว่า 1,200 คน

โดยภายในงานได้มีการนำเสนอโครงการนวัตกรรมใหม่ๆ ตัวอย่างความเป็นเลิศของโครงการด้านการพัฒนาที่ยั่งยืน การอภิปรายกลุ่ม และการประชุมย่อยเพื่อสร้างความร่วมมือในกลุ่มเฉพาะทางต่างๆ (clusters) อาทิเช่น กลุ่มเกษตรเชิงนิเวศน์เพื่อห่วงโซ่อาหารที่ยั่งยืน กลุ่มเปลี่ยนน้ำเสียเป็นทรัพยากร กลุ่มเศรษฐกิจหมุนเวียน กลุ่มพลังงานจากชุมชน กลุ่มการศึกษา กลุ่มข้อมูลเชิงพื้นที่ และกลุ่มสุขภาพ เป็นต้น

(ภาพจาก twitter @gsticseries)

- **ส่งเสริมนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีเพื่อเศรษฐกิจหมุนเวียน**

ในงานประชุมนี้ กลุ่มเศรษฐกิจหมุนเวียนได้นำเสนอนวัตกรรมใหม่ๆ ที่ถูกนำมาปรับใช้เพื่อ "ปิดห่วงโซ่ของวัสดุ" จากมุมมองหลังการบริโภค เพื่อนำวัสดุติดกลับเข้าไปใช้ใหม่หรือเปลี่ยนลักษณะเพื่อไปใช้ในจุดประสงค์อื่นๆ เช่น การใช้ Machine Learning ในการแยกประเภทขยะ และการใช้หุ่นยนต์ในการแยกชิ้นส่วน

นาย Rudolf Auer ผู้อำนวยการฝ่าย International Environmental Initiative จากบริษัท Apple ได้นำเสนอ "Daisy" หุ่นยนต์แยกชิ้นส่วน iPhone รุ่นใหม่ที่มีคุณสมบัติเหนือกว่า "Liam" หุ่นยนต์แยกชิ้นส่วนรุ่นแรก เพื่อคัดแยกชิ้นส่วนที่ยังมีประโยชน์ เช่น ทอง เงิน ทองแดง อลูมิเนียม และแร่โลหะหายาก เป็นต้น ซึ่ง Daisy ได้ถูกพัฒนาให้สามารถแยกชิ้นส่วน iPhone ในสภาพต่างๆ ได้ถึง 9 รุ่น รวมถึงเครื่องที่ไม่สมบูรณ์หรือเครื่องที่หน้าจอแตกก็สามารถนำมากดชิ้นส่วน เพื่อให้บริษัทสามารถนำวัสดุเหล่านั้นกลับมาใช้ใหม่ได้

ปัจจุบันมี Daisy 2 เครื่องในโลกตั้งอยู่ที่สหรัฐอเมริกาและเนเธอร์แลนด์ ถึงแม้ Daisy สามารถแยกชิ้นส่วนด้วยความเร็วสูงสุด 200 เครื่องต่อชั่วโมง หรือ 1.725 ล้านเครื่องต่อปี แต่ถ้ายึดกับยอดขาย iPhone ในปี 2560 ประมาณ 217 ล้านเครื่อง บริษัท Apple มีศักยภาพในการรีไซเคิล iPhone เพียง 1.6% เท่านั้น จึงหวังว่าในปีหน้าจะมีนวัตกรรมใหม่ออกมาให้ผู้อ่านติดตามกัน

- **ปัญญาประดิษฐ์(AI) รักษาโรค**

นาง Pan-Pan Jiang ผู้จัดการด้านเทคนิคของโครงการ Google AI Healthcare ได้กล่าวถึงวิสัยทัศน์ของ Google ที่ต้องการนำ AI มาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยให้แพทย์สามารถรักษาคนไข้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและทั่วถึงมากยิ่งขึ้น เช่น นำไปในพื้นที่ที่ตลาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง ซึ่งจะช่วยให้ประเทศต่างๆ สามารถบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนข้อที่ 3 ที่เน้นการมีสุขภาพดีถ้วนหน้า โดยนวัตกรรม AI สามารถใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลและประวัติการรักษาของคนไข้มาประกอบการวินิจฉัยโรคของแพทย์ ซึ่งตอนนี้ Google ศึกษาอยู่ 2 โครงการย่อย คือ การใช้ AI วิเคราะห์อาการเบาหวานขึ้นตา และการวิเคราะห์เซลล์มะเร็งเต้านม

ปัจจุบันประชากรโลกกว่า 415 ล้านคนเป็นโรคเบาหวาน ซึ่ง Google AI Healthcare ได้ทดลองใช้เทคโนโลยี Machine Learning ในการคัดกรองคนไข้ที่มีความเสี่ยงตาอดจากโรคเบาหวานหรือที่เรียกกันว่า "เบาหวานขึ้นตา" (diabetic retinopathy) เพื่อให้คนไข้ได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว

ที่สุดและป้องกันการสูญเสียการมองเห็น โดยใช้เทคโนโลยี AI อ่านภาพถ่ายจอประสาทตาและเปรียบเทียบกับภาพถ่ายจอประสาทตาของคนไข้อื่นๆ ในฐานข้อมูลที่มีอยู่ในคลังข้อมูล แล้ววิเคราะห์ว่าเป็นเบาหวานหรือไม่

ประเทศไทยเองมีผู้ป่วยเบาหวานกว่า 4-5 ล้านคน โดยทุกคนมีความเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานขึ้นตาซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่อาจทำให้ตามอดได้ ทั้งนี้ ล่าสุดเมื่อวันที่ 13 ธันวาคม 2561 Google ได้แถลงข่าวโครงการทำวิจัยในประเทศไทยร่วมกับโรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข เนื่องจากไทยมีโครงการคัดกรองเบาหวานในระดับชาติอยู่แล้ว โดยผลการทดสอบเบื้องต้นพบว่าการนำ AI ไปใช้คัดกรองคนไข้ที่มีความเสี่ยงเบาหวานขึ้นตามีความแม่นยำถึง 97% และแม่นยำกว่าการให้ผู้เชี่ยวชาญวินิจฉัยถึง 23% ซึ่งโครงการนี้นับเป็นโครงการนำร่องที่น่าติดตามอย่างมาก เพราะอาจเป็นทางออกสำหรับปัญหาขาดแคลนแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านคัดกรองเบาหวานขึ้นตาในไทย

อีกโครงการที่ได้รับความสนใจอย่างมาก คือ โครงการวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี Deep Learning ในการช่วยเหลือนักพยาธิแพทย์ในการวิเคราะห์เซลล์มะเร็งเต้านม โดยใช้ Lymph Node Assistant Algorithm (LYNA) ในการตรวจจุดสังเกตเล็กๆ ของการแพร่กระจายของมะเร็งเต้านมในขั้นตอนการตรวจหาเซลล์มะเร็งในต่อมน้ำเหลือง ซึ่งมีความแม่นยำสูงถึง 99% และใช้เวลาน้อยกว่าการวินิจฉัยโดยพยาธิแพทย์ ซึ่งมะเร็งเต้านมเป็นมะเร็งร้ายอันดับ 1 ที่พบในผู้หญิงทั่วโลก หรือประมาณ 2.1 ล้านคนต่อปี และยังไม่มียาป้องกันเหมือนมะเร็งปากมดลูก

AI "ฮีโร่" ใหม่ของการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

ทั้งสองตัวอย่างนวัตกรรมที่ทีมงานฯ นำมาฝากในฉบับนี้นอกจากจะสะท้อนแนวโน้มเทคโนโลยีและนวัตกรรมในปัจจุบันที่ต้องเน้นเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนแล้ว ยังเห็นได้ว่า AI เป็นอีกหนึ่งเทคโนโลยีที่ทวีความสำคัญมากขึ้น เนื่องจาก AI มีความแม่นยำและสามารถประมวลผลได้รวดเร็ว แต่ก็ยังมีข้อจำกัดเรื่องการประมวลปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ และการปรับตัวในสิ่งที่คงอธิบายไม่ได้ นอกจาก "ความเป็นมนุษย์" แต่ในอนาคตนักวิจัยคงแก้ปัญหาตรงนี้ได้ โดยล่าสุดเมื่อวันที่ 7 ธันวาคม 2561 คณะกรรมาธิการยุโรปและประเทศสมาชิกอียูได้เห็นชอบแผนการดำเนินงานร่วมเพื่อการพัฒนา AI ในอียู หลังจากที่มีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนา AI ในอียูเมื่อเดือนเมษายนที่ผ่านมา ด้วยเหตุนี้ทีมงานฯ จึงเฝ้าและจะเป็น "ฮีโร่" ของการพัฒนาที่ยั่งยืนในอนาคต

HistoLr.com	
Vis. today	13
Visits	24 469 642
Online	1

เรียบเรียงโดยทีมงาน Thaieurope.net
ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจฉบับวันจันทร์ที่ 17 ธ.ค. 61

สนับสนุนโดยงบประมาณของกระทรวงการต่างประเทศ ข้อมูลจากกัมพูชาไทย ณ กรุงบรัสเซลส์
และส่วนราชการไทยทุกแห่งในยุโรป © 2548 - 2560 Thaieurope.net สงวนลิขสิทธิ์