

Science and Innovation for achieving the SDGs Goals วิทยาศาสตร์และนวัตกรรม เพื่อการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน



อรพรรณ อภิรักษ์กานต์ นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ
ฉวีวรรณ เพ็งพิทักษ์ นักวิทยาศาสตร์
กรรณิกา ตีวินิจ นักวิทยาศาสตร์
กองเคมีภัณฑ์และผลิตภัณฑ์อุปโภค

วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม (Science, Technology and Innovation) เป็นอีกแนวทางในการขับเคลื่อนเพื่อส่งให้เป้าหมาย SDGs (Sustainable development goals) ทั้ง 17 ข้อ ขององค์การสหประชาชาติ (The United Nations) บรรลุเป้าหมายได้อย่างรวดเร็ว เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ทั้ง 17 ข้อ มุ่งเน้นที่ภายในปี ค.ศ. 2030 ทว่าทั้งโลกจะสามารถยุติความยากจน ปกป้องโลก และทำให้ทุกคนมีความสุขและความมั่งคั่ง ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายภาคส่วนการขับเคลื่อนไม่อาจเกิดขึ้นได้โดยภาควิทยาศาสตร์อย่างเดียวแต่ต้องอาศัยภาคธุรกิจและสังคมด้วย ซึ่งวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมเป็นแนวทางให้เป้าประสงค์เหล่านี้สำเร็จได้โดยกลไกการค้นคว้าหาวิธีการแก้ปัญหาใหม่ ๆ เพื่อที่จะตอบโจทย์ความท้าทายต่าง ๆ ของโลก โจทย์ที่ท้าทายเรามากที่สุดขณะนี้ คือ เรื่องของการสาธารณสุข การเกษตร และพลังงาน ซึ่งรวมถึงภาวะโลกร้อน

โดยมีแนวทางการใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

ด้านสาธารณสุข วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมแสดงให้เห็นแล้วว่ามีความสำคัญเพียงใด งานวิจัยทางด้านการแพทย์มีส่วนสำคัญในการช่วยชีวิตผู้คน ต่อกรกับโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น ตัวอย่างเช่น การพัฒนาวัคซีน mRNA สำหรับโรคโควิด-19 ซึ่งนำความรู้ความก้าวหน้าของศาสตร์ทางด้านชีววิทยา ระดับโมเลกุล (Molecular biology) และนาโนเทคโนโลยี (Nanotechnology) มาช่วยในการพัฒนา อย่างไรก็ตาม ยังต้องมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์และโทษของเทคโนโลยีใหม่เหล่านี้

ในการพัฒนาภาคการเกษตร มีการคาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2050 ประชากรโลกจะมีจำนวนมากถึง 9.7 พันล้านคน ความต้องการอาหารจะเพิ่มขึ้นมาก แต่ในขณะที่ปริมาณการเกิดการกัดเซาะของแผ่นดินในบางภูมิภาคอาจส่งผลต่อกำลังการผลิต

อาหาร ดังนั้นการนำเทคโนโลยีการเกษตรแม่นยำ (Precision agriculture) มาช่วยในการทำการเกษตรจะส่งผลให้สามารถคาดการณ์ปริมาณผลผลิต รวมไปถึงลดปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นได้

ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีการวิจัยด้านพลังงานทดแทน (Renewable energy) เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานไฮโดรเจน เป็นต้น อาจนำพาโลกเปลี่ยนสู่ระบบการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน (Sustainable energy systems) รวมถึงนวัตกรรมด้านการกักเก็บพลังงาน (Energy storage systems) ที่ช่วยให้สามารถสำรองพลังงานสะอาดที่เกิดขึ้นเพื่อการใช้งานได้



เทคโนโลยีดิจิทัลที่กำลังเป็นกระแส เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ เทคโนโลยีบล็อกเชน (Blockchain) จะมีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรม สร้างโอกาสใหม่ ๆ สำหรับผู้ประกอบการและธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม สิ่งเหล่านี้จะส่งผลให้เศรษฐกิจเติบโต สร้างงานและลดความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจและสังคม

ท้ายที่สุดการสร้างเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ เหล่านี้ต้องอาศัยพื้นฐานด้านการศึกษา การเข้าถึงการศึกษาและการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ (Access to Quality Education) เป็นสิ่งสำคัญโลกไร้พรมแดนในปัจจุบันไม่อาจปิดกั้นความต้องการที่จะเรียนรู้ของมนุษย์ รวมถึงมีผู้คนมากมายใส่ใจตระหนักถึงปัญหานี้และเปิดโอกาสให้มีการเข้าถึงการเรียนรู้ที่มีคุณภาพผ่านโปรเจกต์ต่าง ๆ บนแพลตฟอร์มดิจิทัล เช่น Khan academy, Coursera for Campus, Worldreader, Google for Education, UNESCO's Global Education Coalition เป็นต้น จุดมุ่งหมายสำคัญของโครงการเหล่านี้คือการเปิด

โอกาสเข้าถึงการเรียนรู้โดยปราศจากอคติ ด้านชาติพันธุ์ สีผิว หรือฐานะ ถือเป็นจุดเริ่มต้นของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

การขับเคลื่อนโดยการใช้ SDGs เป็นตัวตั้งในการทำงานจะทำให้เกิดการคิดใหม่ (Rethink) ในหลาย ๆ ประเด็น ทั้งนี้เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ SDGs จำเป็นที่จะต้องมีการลงทุนในด้านการวิจัยและพัฒนา (R&D) รวมไปถึงสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา ฝ่ายวิชาการ ฝ่ายธุรกิจ และอุตสาหกรรม รวมไปถึงฝ่ายปกครองและบริหารประเทศ ดังเช่นคำกล่าวของ UNDP (the United Nations Development Programme) ที่ว่า "Innovation is critical to achieving the SDGs, and we need to do more to support it."

เอกสารอ้างอิง

1. "Sustainable Development Goals," United Nations, <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

2. "The COVID-19 mRNA Vaccines and Their Potential Role in Ending the Pandemic," National Institutes of Health, <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/covid-19-mrna-vaccines-their-potential-role-ending-pandemic>
3. "Precision Agriculture," United States Department of Agriculture, <https://www.nal.usda.gov/afsic/precision-agriculture>
4. "Renewable Energy," International Energy Agency, <https://www.iea.org/topics/renewables>
5. "Innovation for the Sustainable Development Goals," United Nations Development Programme, <https://www.undp.org/content/undp/en/home/library-page/sustainable-development-goals/innovation-for-the-sustainable-development-goals.html>

