

รายงานผลการเข้าร่วมสัมมนาเชิงปฏิบัติการ 4IR Workshop “Making ASEAN Trade In
Services 4.0: Empowerment of New Professionals”
ระหว่างวันที่ 6-10 มิถุนายน 2567 ณ กรุงเทพมหานคร ประเทศกัมพูชา

การสัมมนาครั้งนี้ได้กล่าวถึงการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (Industrial Revolution 4.0) ที่นำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการกระบวนการผลิตสินค้าซึ่งสามารถผลิตสินค้าตามคำสั่งโดยคำนึงถึงปัจจัยต่างๆ เช่น เวลา ต้นทุนการผลิต ค่าขนส่ง การรักษาความปลอดภัย ถือว่าเป็นระบบการผลิตที่ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าที่สุด มีปัจจัยหลักของการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ประกอบด้วย การพัฒนาในด้านต่างๆ 11 ด้าน ดังนี้

1. หุ่นยนต์อัตโนมัติในการผลิต (Autonomous Robots)
2. เทคโนโลยีโลกเสมือนจริง (Simulation & Augmented Reality)
3. การควบรวมกิจการ (Horizontal & Vertical Integration)
4. การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยอุปกรณ์อัจฉริยะ (Internet Of Things)
5. การรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Cybersecurity)
6. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence)
7. รูปแบบการทำธุรกิจใหม่ (New Business Model)
8. การประมวลผลและการเก็บข้อมูลออนไลน์ (Cloud Computing)
9. เทคโนโลยีด้านการพิมพ์ 3 มิติ (Additive Manufacturing)
10. กระบวนการจัดการการผลิตเพื่อทำให้เกิดสินค้าหรือบริการ (Supply Chain)
11. กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในเชิงธุรกิจ (Big Data Analytics)

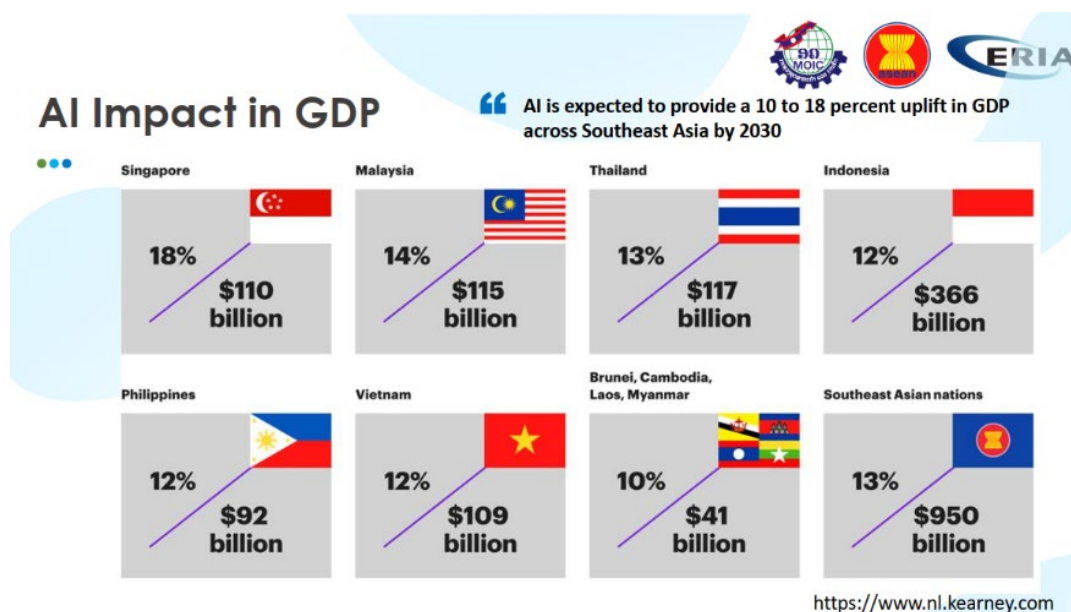
THE 11 TECHNOLOGY PILLARS



การพัฒนาทางด้านเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ Artificial Intelligence (AI) และการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่มีการจำหน่ายและหาซื้อได้ทั่วไป เปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึง ฟังก์ชันปัญญาประดิษฐ์ ที่สามารถทำงานได้เหมือนมนุษย์ และเลียนแบบการทำกิจกรรมของมนุษย์ได้ เช่น การเรียนรู้ การวางแผน และการแก้ไขปัญหาต่างๆ ซึ่งจะเน้น การประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ แต่ในขณะเดียวกัน AI ยังไม่สามารถทำหน้าที่ที่ต้องใช้ประสาทสัมผัสได้ ในการสัมมนาดังกล่าวได้กระตุ้นและชี้แนะให้องค์กรในกลุ่มประชาคมอาเซียน พิจารณาใช้ประโยชน์ของการนำเทคโนโลยี AI มาปรับใช้ในองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการผลิต และการบริการสาธารณะ งานต่างๆ ที่มีศักยภาพในการใช้เทคโนโลยี AI ได้แก่

1. แก้ปัญหาที่ซับซ้อน AI สามารถประมวลผลข้อมูลได้ในวงกว้าง ไม่ว่าจะเป็นการค้นหารูปแบบการระบุข้อมูล และการให้คำตอบ เพื่อแก้ไขปัญหาในหลากหลายด้าน เช่น การตรวจจับการฉ้อโกง การวินิจฉัยทางการแพทย์ และการวิเคราะห์ธุรกิจ
2. เพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ เทคโนโลยี AI สามารถทำงานได้ตลอด 24 ชั่วโมงโดยที่อัตราประสิทธิภาพไม่ลดลง และไม่มีข้อผิดพลาด
3. ตัดสินใจอย่างชาญฉลาดยิ่งขึ้น AI สามารถใช้ กลไกการเรียนรู้ Machine Learning เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่มีปริมาณมากได้เร็วกว่ามนุษย์ และยังสามารถระบุแนวโน้ม วิเคราะห์ข้อมูล และให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดในอนาคตได้

การนำ AI มาใช้ระบบธุรกิจและการบริการสาธารณะคาดว่าจะช่วยเพิ่มผลผลิตมวลรวมของสมาชิกประชาคมอาเซียน (GDP) ได้ 10-18% ภายในปี 2030



นอกจากนี้ การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณะ Big Data Analytics ที่เป็นกระบวนการนำข้อมูลดิบที่มีปริมาณมากมาจัดเรียงและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ธุรกิจหรือองค์กรสามารถเห็นภาพรวมของข้อมูลชุดต่าง ๆ หรือความเชื่อมโยงข้อมูลกับบริบทที่มีอยู่ได้อย่างชัดเจน ส่งเสริมการวางแผนและตัดสินใจกิจกรรมทางธุรกิจได้ดีขึ้น นอกจากนี้ ยังสามารถลดกระบวนการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น การใช้ระบบ Cloud Computing ยังเป็นอีกระบบที่มีความสำคัญในการนำมาพัฒนาองค์กร โดยผู้ให้บริการจะมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเป็น Data Center ที่ประกอบด้วย Cloud Server เพื่อลดความยุ่งยาก ดูแลระบบ และลดต้นทุนในการสร้างระบบคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ซึ่งเป็นข้อดีสำหรับองค์กร

ที่ผ่านมาแล้วนั้น สภาวิศวกรได้พัฒนาดำเนินการจัดระบบและให้บริการสมาชิกวิศวกรผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศสำเร็จไปแล้วในระยะที่ 1 และกำลังดำเนินการจัดระบบฐานข้อมูลสมาชิกและการให้บริการผ่านระบบเครือข่ายเพิ่มเติมในระยะที่ 2 ให้มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยและความมั่นคงของข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ (Cybersecurity) จากการสัมมนาครั้งนี้สภาวิศวกรมีความเห็นในเบื้องต้นว่าการนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ มาประยุกต์ใช้ในงานบริการสมาชิกรวมถึงการบริการข้อมูลและข่าวสารสาธารณะ ในด้านการตรวจเอกสาร การคัดกรองเอกสาร รวมถึงผลงานของวิศวกร รวมถึงการวิเคราะห์องค์กรจากระบบ Bigdata จะทำให้สภาวิศวกรสามารถพัฒนาองค์กรและยกระดับความสามารถในการบริการสมาชิกได้อย่างรวดเร็วและเพิ่มมากขึ้น ต่อความต้องการการบริการสมาชิกและการบริการสาธารณะ