

รายงานการเข้าร่วมโครงการเอพีโอ

รหัสโครงการ 25-IP-01-GE-OSM-A

ชื่อโครงการ Multicountry Observational Study Mission on Smart Manufacturing
and Digital Supply Chains

ระหว่างวันที่ 13 - 15 สิงหาคม 2568

ณ ไถจง ไต้หวัน

จัดทำโดย นางสาวสุดาอินทร์ อินทอง ตำแหน่ง วิศวกรชำนาญการ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม

วันที่ 25 สิงหาคม 2568

ส่วนที่ 1 เนื้อหา/องค์ความรู้จากการเข้าร่วมโครงการ

1.1 ที่มาหรือวัตถุประสงค์ของโครงการโดยย่อ

ในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อภาคการผลิตและห่วงโซ่อุปทานทั่วโลก เหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การแพร่ระบาดของโควิด-19 ความตึงเครียดทางภูมิรัฐศาสตร์ และภัยพิบัติทางธรรมชาติ ได้สะท้อนให้เห็นถึงความเปราะบางของระบบการผลิตและการจัดการโลจิสติกส์แบบเดิม ๆ องค์กรจึงจำเป็นต้องเร่งปรับตัวเพื่อสร้าง ความยืดหยุ่น (Resilience) และความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืน การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เช่น IoT, AI, และการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง จะช่วยให้องค์กรสามารถตรวจสอบการผลิตแบบเรียลไทม์ คาดการณ์ความต้องการของตลาด บริหารจัดการซัพพลายเชนได้อย่างแม่นยำ และลดผลกระทบจากความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้น ด้วยเหตุนี้ โครงการนี้จึงถูกออกแบบมาเพื่อเป็นเวทีในการเรียนรู้และแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้าน เทคโนโลยีการผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing) และ ห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล (Digital Supply Chains) ผู้เข้าร่วมจะได้ศึกษาความก้าวหน้าล่าสุดของเทคโนโลยี แนวทางปฏิบัติที่เหมาะสม ตลอดจนการบูรณาการดิจิทัล เข้ากับระบบการจัดการในองค์กร นอกจากนี้ยังเป็นโอกาสในการสร้างเครือข่ายความร่วมมือและพัฒนาแนวทาง นโยบาย เพื่อผลักดันให้เกิดการยกระดับภาคการผลิตของประเทศให้พร้อมแข่งขันในระดับสากล

1.2 เนื้อหา/องค์ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ ในองค์กรหรือประเทศไทย (สามารถจำแนกตามหัวข้อและระบุชื่อวิทยากรบรรยาย)

1.2.1 จำนวนและรายชื่อวิทยากรบรรยาย (3 ท่าน)

1) Prof. Min-Ren Yan, Director, Digital Innovation and Sustainability Institute, National Chengchi University, Taipei, ROC

2) Antoine Chen, Chairman, Everbiz Industrial Co., Ltd., ROC

3) Yakitoshi Tanno, Chief Executive and Management Consultant, Aggregator Japan Inc.

1.2.2 เนื้อหาองค์ความรู้ที่ได้ความรู้ที่ได้จากกิจกรรมต่างๆ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือยกตัวอย่างประเด็นที่สามารถนำมาปรับใช้ในองค์กรหรือประเทศไทย ได้แก่

1) Session 1: Global Supply Chain Systems and Implications for Productivity in Asia
บรรยายโดย Prof. Min-Ren Yan

ความเปลี่ยนแปลงของห่วงโซ่อุปทานโลกหลังโควิด-19 และความท้าทายทางภูมิรัฐศาสตร์ ทำให้ทุกประเทศต้องปรับตัวสู่ความยืดหยุ่นมากขึ้น โดยมีดิจิทัลเป็นเครื่องมือสำคัญ ขณะที่รัฐบาลและภาคเอกชนต้องทำงานร่วมกันในการสร้างระบบนิเวศใหม่ที่รองรับการเติบโตในอนาคต สำหรับประเทศไทย แนวคิดความยืดหยุ่น (resilience) การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (digital transformation) และความยั่งยืน (sustainability) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างความแข็งแกร่งให้กับห่วงโซ่อุปทานในอนาคต จึงเป็นหัวใจหลักที่ต้องนำมาปรับใช้ โดยควบคู่กับการพัฒนาทักษะบุคลากรและการสนับสนุนนโยบายจากรัฐ การผสมผสานปัจจัยเหล่านี้จะช่วยให้ไทยสามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและเชื่อมโยงกับห่วงโซ่อุปทานโลกได้อย่างมั่นคงและต่อเนื่อง

2) Session 2 : Twin transformation in Small and Medium-sized Enterprises in Global Value Chains-A Case Study
บรรยายโดย Antoine Chen

นำเสนอแนวคิดสำคัญที่ว่า การปรับตัวของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ในปัจจุบันไม่ได้จำกัดอยู่แค่การเปลี่ยนแปลงทางดิจิทัล (Digital Transformation) เท่านั้น แต่ยังต้องผนวกกับการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม (Green Transformation) เพื่อให้สามารถแข่งขันได้ในเวทีโลก ตัวอย่างจาก Everbiz แสดงให้เห็นถึงการนำระบบอัตโนมัติจากหุ่นยนต์ (RPA) และระบบ AIoT มาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอน การนำ RPA มาใช้ช่วยประหยัดเวลาการทำงานและสามารถลดการปล่อยคาร์บอนได้ ส่วนระบบ AIoT จะช่วยในการตรวจสอบและบริหารจัดการข้อมูลพลังงานและสิ่งแวดล้อมแบบเรียลไทม์ นอกจากนี้ Everbiz ยังได้พัฒนาระบบต่างๆ เช่น ระบบ Green Design Platform ที่ช่วยให้ซัพพลายเออร์สามารถอัปเดตผลิตภัณฑ์คาร์บอนต่ำและชิงการออกแบบได้ จึงสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงคู่ขนาน (Twin Transformation) คือแนวทางสำคัญที่ SME ต้องผสมผสานทั้งดิจิทัลและความยั่งยืนเข้าด้วยกัน ผ่านการใช้เทคโนโลยีใหม่ เช่น AI, IoT, RPA และ Digital Twin ร่วมกับแนวคิด Net-Zero และ Circular Economy สำหรับประเทศไทย การประยุกต์ใช้ Twin Transformation จะช่วยให้ SME ไทยสามารถพัฒนา Green Supply Chain ลดต้นทุน เพิ่มคุณภาพ และสอดคล้องกับมาตรฐานสากล พร้อมทั้งต้องพัฒนาทักษะบุคลากรด้านดิจิทัลและ ESG ควบคู่ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันและเชื่อมโยงกับห่วงโซ่อุปทานโลกอย่างมั่นคง

3) Session 3 : IoT Application in Industry
บรรยายโดย Yakitoshi Tanno

การประยุกต์ใช้ IoT (Internet of Things) ในภาคอุตสาหกรรมเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาไปสู่โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) และการสร้างคุณค่าทางธุรกิจในยุคดิจิทัล IoT ไม่ได้เป็นเพียงแค่การเชื่อมต่ออุปกรณ์หรือเครื่องจักร แต่คือการเชื่อมโยง “ทุกสิ่ง” เข้าด้วยกัน ทั้งเครื่องมือ เครื่องจักร บุคลากร และระบบการจัดการ เพื่อเก็บข้อมูล วิเคราะห์ และนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์หลักของการนำ IoT มาใช้ ได้แก่ การเพิ่มกระแสเงินสด (Cash Flow) การยกระดับผลผลิตภาพ (Productivity) การสร้างคุณค่าธุรกิจ (Corporate Value) และการบูรณาการในแนวตั้ง (Vertical Integration) อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนผ่านนี้มักเผชิญอุปสรรค เช่น การตัดสินใจลงทุน ความซับซ้อนทางองค์กร อุปสรรคทางเทคโนโลยี ความต้านทานจากพนักงาน และความคาดหวังผลลัพธ์ที่รวดเร็วเกินไป ดังนั้น ความสำเร็จของการนำ IoT ไปใช้จำเป็นต้องมี “ผู้นำการเปลี่ยนแปลง” ที่สามารถประสานงานทุกฝ่าย ขับเคลื่อนวงจรการปรับปรุงอย่างรวดเร็ว (PDCA) และสร้างการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ

IoT มีพัฒนาการ 4 ขั้นตอน คือ การตรวจสอบ (Monitoring) การควบคุม (Control) การเพิ่มประสิทธิภาพ (Optimization) และการทำงานแบบอัตโนมัติ (Autonomy) ซึ่งทำให้สามารถทำนายความผิดปกติ บำรุงรักษาเชิงป้องกัน และสร้างระบบการผลิตที่ยืดหยุ่นมากขึ้น กรณีศึกษาจากญี่ปุ่นแสดงให้เห็นว่า แม้แต่ SME ก็สามารถเริ่มต้นจากการใช้ IoT แก้ปัญหาเฉพาะจุด แล้วค่อย ๆ ขยายไปสู่ Smart Factory หรือแม้กระทั่งพัฒนา

โมเดลธุรกิจใหม่ได้ นอกจากนี้ การใช้ AI และ Big Data ยังช่วยให้อุตสาหกรรมบริการ เช่น ร้านอาหาร สามารถทำนายจำนวนลูกค้าและปรับปรุงการดำเนินงานได้อย่างแม่นยำ

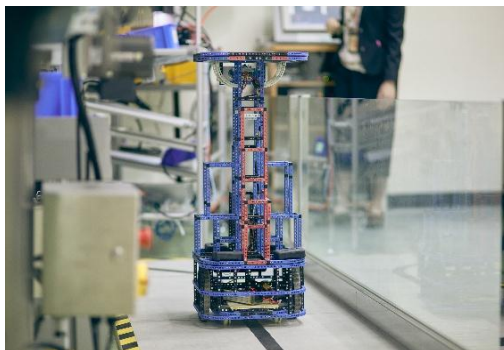
ในส่วนของเวิร์กช็อป ผู้เข้าร่วมได้ทดลองใช้เครื่องมือ IoT อย่าง MESH Block และเซ็นเซอร์ง่าย ๆ เพื่อวิเคราะห์การทำงานของรถไฟจำลอง การทดลองเช่นนี้ช่วยให้เห็นภาพจริงว่า IoT สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างไร และตกย้ำแนวคิด “Try and Learn” หรือการเรียนรู้จากการลงมือทำเล็ก ๆ อย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญสู่ความสำเร็จของการเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

IoT จึงเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับอุตสาหกรรมด้วยการเพิ่มกระแสเงินสด ประสิทธิภาพ และคุณค่าขององค์กร พร้อมทั้งสร้างการบูรณาการในห่วงโซ่การผลิต การประยุกต์ใช้ในไทยควรเริ่มจากการทดลองเล็ก ๆ แล้วต่อยอดสู่ Smart Factory โดยใช้ข้อมูลจริงขับเคลื่อนการตัดสินใจ ลดความสูญเสียในห่วงโซ่อุปทาน และพัฒนาทักษะบุคลากรด้านดิจิทัลควบคู่ไปกับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระดับประเทศ แนวทางนี้จะช่วยให้ SME ไทยสามารถแข่งขันและปรับตัวในตลาดโลกได้อย่างมั่นคง

1.2.3 การศึกษาดูงานแต่ละแห่ง

1.2.3.1 การอบรมดูงานในครั้งนี้ได้เยี่ยมชมโรงงานอุตสาหกรรมในไต้หวัน จำนวน 3 โรงงาน ดังนี้

- CPC Central Regional Office โดย CPC (China Productivity Center) ของไต้หวัน ได้รับการแต่งตั้งจาก APO (Asian Productivity Organization) ให้เป็น Center of Excellence (CoE) ด้าน Smart Manufacturing ศูนย์แห่งนี้ทำหน้าที่เป็นทั้ง แหล่งองค์ความรู้ (Knowledge Hub) และ ศูนย์สาธิตเทคโนโลยี (Demonstration Center) ที่ผสมผสานการวิจัย การฝึกอบรม และการพัฒนาโซลูชัน เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีดิจิทัล และการผลิตอัจฉริยะไปสู่ภาคอุตสาหกรรมในประเทศสมาชิก



ภาพการเข้าร่วมดูงาน CPC Central Regional Office

- Fair Friend Enterprise Co., Ltd (FFG) เป็นบริษัทเครื่องจักรกลอุตสาหกรรมรายใหญ่ของไต้หวัน โดย FFG แสดงให้เห็นว่า การใช้ AI และดิจิทัลในอุตสาหกรรมควรถูกออกแบบมาเพื่อ เสริมประสิทธิภาพคน มากกว่าทดแทน พร้อมทั้งต้องคำนึงถึง ความปลอดภัยไซเบอร์ และการทำงานแบบไร้กระดาษ (Paperless) เพื่อสร้างห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน



ภาพการเข้าร่วมดูงาน บริษัท Fair Friend Enterprise

- Victor Taichung Machinery Works เป็นบริษัทผู้ผลิตเครื่องจักรของไต้หวันที่มีพัฒนาการโดดเด่นในการก้าวสู่ Green Factory บริษัทได้นำแนวคิด “Zero to Hero” มาใช้ โดยเปลี่ยนจากการผลิตแบบดั้งเดิมไปสู่การดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผ่านการสร้าง Green Machine, Green Factory และ Green Goal อย่างเป็นระบบ



ภาพการเข้าร่วมดูงาน บริษัท Victor Taichung Machinery Works

1.2.4 การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม (Group Discussion)

กิจกรรมอภิปรายกลุ่มจากการเยี่ยมชมโรงงานและนำเสนอ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. Twin Transformation : SME ต้องทำ Digital Transformation (IoT, Automation, Analytics) ควบคู่ไปกับ Green Transformation (ลดพลังงาน/ของเสีย) เพื่อเพิ่มขีดการแข่งขัน
2. IoT Adoption : เริ่มเล็ก ๆ ด้วย IoT Starter Tools และขยายไปสู่ Predictive Analytics เช่น การบำรุงรักษา, การควบคุมคุณภาพ, การบริหารซัพพลายเชน เป็นต้น
3. Center of Excellence : รูปแบบของ CPC ในการฝึกอบรม สาธิตเทคโนโลยี การให้คำปรึกษา และการพัฒนาโซลูชัน จะช่วยเร่งการนำ Smart Manufacturing มาใช้ใน SME
4. Factory Integration: ใช้ Real-time Monitoring ร่วมกับ Automation และ AI เพื่อลด Downtime และเพิ่มคุณภาพ



ภาพการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ที่ได้รับและการขยายผลจากการเข้าร่วมโครงการ

2.1 ประโยชน์ต่อตนเอง

การเข้าร่วมอบรมเรื่อง Smart Manufacturing and Digital Supply Chains ช่วยให้ตนเองได้พัฒนาความรู้และทักษะที่สำคัญต่อการทำงาน เช่น การเข้าใจการใช้ IoT, AI และระบบดิจิทัลในอุตสาหกรรม นอกจากนี้ยังได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญและเพื่อนร่วมโครงการจากหลายประเทศ ซึ่งเป็นโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ อีกทั้งยังช่วยปรับมุมมองการทำงานให้มี Growth Mindset ที่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

2.2 ประโยชน์ต่อหน่วยงานต้นสังกัด

นำความรู้ที่ได้มาจัดทำ One page เรื่อง Smart Manufacturing and Digital Supply Chains เผยแพร่ลงเว็บไซต์สำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาง เพื่อเป็นความรู้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่กรมโรงงาน และผู้ประกอบการ เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่กรมโรงงาน และผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องดังกล่าวมากยิ่งขึ้น

2.3 ประโยชน์ต่อสายงานหรือวงการวิชาชีพในหัวข้อนั้นๆ

การนำแนวทาง Smart Manufacturing and Digital Supply Chains มาใช้ จะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการผลิตและลดความผิดพลาดด้วยเทคโนโลยีอัจฉริยะ เช่น IoT และ AI อีกทั้งยังช่วยลดต้นทุนและความสูญเสียได้ โดยการวางแผนการผลิตและห่วงโซ่อุปทานอย่างแม่นยำ ผู้ประกอบการสามารถสร้างความโปร่งใสและความยืดหยุ่นในการทำงาน ทำให้ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็ว นอกจากนี้ยังช่วยยกระดับคุณภาพสินค้าและความพึงพอใจของลูกค้า พร้อมทั้งสนับสนุนความยั่งยืนและมาตรฐานสากล อันจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจไทยในตลาดโลกได้อย่างมั่นคง

2.4 กิจกรรมการขยายผลที่ได้ดำเนินการภายในระยะเวลา 60 วันนับจากวันสุดท้ายของโครงการ

2.4.1 การจัดทำ One Page เรื่อง Smart Manufacturing and Digital Supply Chains เผยแพร่ลงเว็บไซต์สำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาง กรมโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อเป็นความรู้แก่พนักงานเจ้าหน้าที่กรมโรงงานและผู้ประกอบการที่สนใจ



The infographic is titled "Smart Manufacturing and Digital Supply Chains". It features two photographs at the top: a worker in a factory setting and a robotic arm. The main content is organized into several sections with icons and text boxes. The first section, "การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing Technology)", discusses IoT, AI, Digital Twin, and Data Analytics. The second, "ห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล (Digital Supply Chain)", describes the flow from Supplier to Manufacturer to Customer. The third, "ความยั่งยืน (Sustainability & Green Manufacturing)", mentions Twin Transformation and Green Factories. The fourth, "ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity)", highlights the importance of digital security. The fifth, "การจัดการคน & ทักษะ (Workforce & Skills)", focuses on upskilling and reskilling. A side box titled "Industry 4.0" lists key components like interconnectivity, data, and digital transformation. The bottom section summarizes the goals of the smart manufacturing and digital supply chain, emphasizing the need for digital skills and a supportive ecosystem.

Smart Manufacturing and Digital Supply Chains

คือกลยุทธ์ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย

การผลิตอัจฉริยะ (Smart Manufacturing Technology)

ใช้เทคโนโลยี IoT, AI, Digital Twin และ Data Analytics เพื่อควบคุมคุณภาพการผลิตแบบเรียลไทม์ ลดความผิดพลาด เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และทำให้โรงงานเข้าสู่ยุค Smart Factory อย่างแท้จริง

ห่วงโซ่อุปทานดิจิทัล (Digital Supply Chain)

เชื่อมโยงผู้ประกอบการ Supplier – Manufacturer – Customer อย่างไร้รอยต่อ ลด Lead Time และต้นทุน เพิ่มความโปร่งใส และใช้ Data-driven Decision ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน

ความยั่งยืน (Sustainability & Green Manufacturing)

เป็นหัวใจ Twin Transformation ทั้งด้าน Digital และ Green โรงงานสีเขียว (Green Factory) เน้นการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ลดของเสีย และสอดคล้องกับหลัก ESG (สิ่งแวดล้อม สังคม และธรรมาภิบาล)

ความปลอดภัยไซเบอร์ (Cybersecurity)

Cybersecurity เป็นหัวใจสำคัญของ Digital Supply Chain ปกป้องข้อมูลและระบบการผลิตจากความเสี่ยง พร้อมส่งเสริม Paperless Process ที่โปร่งใสและปลอดภัยมากขึ้น

การจัดการคน & ทักษะ (Workforce & Skills)

การพัฒนาคนคือหัวใจสำคัญ ต้อง Upskill, Reskill และสร้าง New Skill (RUN) เป็น Human-Machine Collaboration ใช้เทคโนโลยีช่วยเสริมแรงงาน พร้อมทั้งอบรมและสร้างเครือข่าย Mentor Program เพื่อสนับสนุน SME ให้ปรับตัวได้รวดเร็ว

Industry 4.0

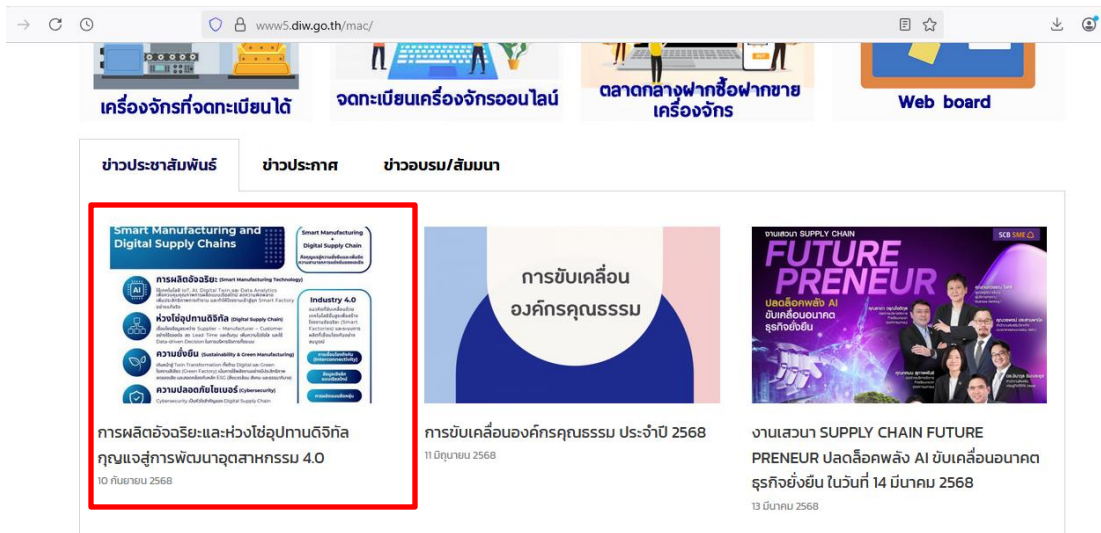
แนวคิดที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงเพื่อสร้างโรงงานอัจฉริยะ (Smart Factories) และระบบการผลิตที่เชื่อมโยงกันอย่างสมบูรณ์

- การเชื่อมโยงข้อมูล (Interconnectivity)
- ข้อมูลเชิงลึกแบบเรียลไทม์
- การผลิตแบบยืดหยุ่น
- การเปลี่ยนแปลงแบบคู่ขนาน (Twin Transformation)

การขับเคลื่อน Smart Manufacturing & Digital Supply Chain จำเป็นต้องผสมผสานทั้งเทคโนโลยี ความยั่งยืน ความปลอดภัยไซเบอร์ และการพัฒนาทักษะคนเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างโรงงานอัจฉริยะ และ ห่วงโซ่อุปทานที่มีประสิทธิภาพ โปร่งใส แข็งแรงได้ และพร้อมต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

จัดทำโดย นางสาวสุตาธิรัตน์ อินททอง วิศวกรชำนาญการ

One Page เรื่อง Smart Manufacturing and Digital Supply Chains



ภาพการเผยแพร่ลงเว็บไซต์สำนักงานทะเบียนเครื่องจักรกลาง กรมโรงงานอุตสาหกรรม

2.5 กิจกรรมการขยายผลที่จะดำเนินการภายใน 6 เดือนหลังเข้าร่วมโครงการ

กรอบ. จะมีโครงการเร่งรัดการจดทะเบียนเครื่องจักรของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์สำหรับโรงงานอุตสาหกรรม (ภายใต้ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ) ในปี พ.ศ. 2569 จำนวน 1 โครงการ งบประมาณโครงการ 24,961,000 บาท ซึ่งจะมีการดำเนินงาน 2 กิจกรรมโดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1) วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อสนับสนุนการกระตุ้นเศรษฐกิจภาคอุตสาหกรรมตามนโยบายรัฐบาล
- 1.2 เพื่อส่งเสริม/สนับสนุนให้สถานประกอบการ SME และอุตสาหกรรมเป้าหมายมีการพัฒนาศักยภาพในการแข่งขัน สามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและสิทธิประโยชน์จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 1.3 เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้เกี่ยวกับการแปลงเครื่องจักรเป็นทุน การใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนเครื่องจักร และการใช้เทคโนโลยีการควบคุมอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์
- 1.4 เพื่อให้คำปรึกษาเชิงลึกกับ SME และอุตสาหกรรมเป้าหมายในการปรับปรุง/ปรับเปลี่ยนเครื่องจักรสำหรับการผลิตอย่างเหมาะสม และการวินิจฉัยวิเคราะห์การใช้พลังงานเพื่อนำเทคโนโลยีอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์ให้เกิดประสิทธิภาพ/ประสิทธิผล ซึ่งเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อเพิ่มผลผลิตภาพการผลิต การลดต้นทุนด้านต่าง ๆ ลดการใช้พลังงาน

2) กลุ่มเป้าหมาย

- 2.1 สถานประกอบการ SMEs ทั่วประเทศ ที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
- 2.2 โรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการส่งเสริมปรับเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของวิสาหกิจขนาดกลางและ
ขนาดย่อม

ตัวชี้วัด

1. ผลผลิต (Output)

1.1 จัดสัมมนาเชิญชวนสถานประกอบการเพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนไม่น้อยกว่า 2 ครั้ง และมีผู้เข้าร่วม
สัมมนารวมไม่น้อยกว่า 200 คน

1.2 บุคลากรในสถานประกอบการได้รับการฝึกอบรมเชิงลึกเกี่ยวกับการปรับปรุงเครื่องจักรเดิมให้มีประสิทธิภาพ
เพิ่มขึ้น หรือเปลี่ยนเครื่องจักรใหม่ทดแทนเครื่องจักรเดิมที่ล้าสมัย และการขอรับสินเชื่อจากสถาบันการเงินเพื่อการเข้าถึงแหล่งทุน
ตามโครงการไม่น้อยกว่า 120 คน

1.3 เครื่องจักรที่ใช้อยู่ในสถานประกอบการ SMEs จำนวนไม่น้อยกว่า 3,300 เครื่อง ได้รับการตรวจสอบ และ
จัดทำรายงานผลการปรับปรุงหรือเปลี่ยนเครื่องจักรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต หรือลดต้นทุนด้านพลังงาน หรือลดต้นทุนด้าน
สิ่งแวดล้อม หรือมีการใช้พลังงานทดแทน หรือมีการใช้นวัตกรรม และสามารถประเมินเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจได้ไม่น้อยกว่า 180
ล้านบาท

1.4 สถานประกอบการที่เข้าร่วมโครงการ ได้รับรายงานการปรับปรุงหรือเปลี่ยนเครื่องจักร และได้รับโอกาสใน
การเข้าถึงแหล่งทุนของสถาบันการเงินได้ไม่น้อยกว่า 120 ราย

1.5 จัดสัมมนาเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามโครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง และผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 100 คน

2. ผลลัพธ์ (Outcome)

2.1 ร้อยละ 80 ของสถานประกอบการ SMEs ที่เข้าร่วมโครงการได้รับการวิเคราะห์ปรับปรุงหรือเปลี่ยน
เครื่องจักรให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.2 มีแนวทางการลดต้นทุนด้านพลังงานโดยมีผลประหยัดรวมไม่น้อยกว่า 2,000 toe/ปี

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์ สำหรับ
โรงงานอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัด

1. ผลผลิต (Output)

1.1 จัดสัมมนาเชิญชวนโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อสมัครเข้าร่วมโครงการจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง และมีผู้เข้าร่วม
สัมมนาไม่น้อยกว่า 100 คน

1.2 บุคลากรในโรงงานอุตสาหกรรมได้รับการฝึกอบรมเชิงลึกเกี่ยวกับการการใช้เทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะ
Machine learning และ AI ไม่น้อยกว่า 50 คน

1.3 โรงงานอุตสาหกรรมได้รับคำปรึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานด้วยเทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะ
Machine learning และ AI ในกระบวนการผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แห่ง

1.4 โรงงานอุตสาหกรรม ได้รับรายงานผลการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานด้วยเทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะ
Machine learning และ AI ในกระบวนการผลิต จำนวนไม่น้อยกว่า 50 แห่ง

1.5 จัดสัมมนาเผยแพร่ผลการดำเนินงานตามโครงการฯ จำนวน 1 ครั้ง และผู้เข้าร่วมสัมมนาไม่น้อยกว่า 100 คน

2. ผลลัพธ์ (Outcome)

2.1 โรงงานอุตสาหกรรม ที่เข้าร่วมโครงการได้รับการวินิจฉัยและได้รับคำปรึกษาในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้
พลังงานด้วยเทคโนโลยีควบคุมอัจฉริยะ Machine learning และ AI ในกระบวนการผลิต เพื่อให้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

2.2 โรงงานอุตสาหกรรม มีแนวทางการลดต้นทุนด้านพลังงานโดยมีผลประหยัดรวมไม่น้อยกว่า 500 toe/ปี2)
โครงการพัฒนาสถานประกอบการสู่อุตสาหกรรมสีเขียวและสร้างการรับรู้ของสังคม