สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

OIE SHARE

ปีที่ 10 ฉบับที่ 110 พฤษภาคม 2564

การพัฒนาอุตสาหกรรม หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ของสาธารณรัฐเกาหลี : ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ INDUSTRY 4.0

SHARING

รู้จักประเทศสมาชิก WTO ผ่านรายงาน TPR : โอกาสการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย (ตอนที่ 1)

เก็บมาเล่า

เรื่องเล่าความสำเร็จ... ผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม ตอนที่ 1

ติดตามข่าวสาร
สาระน่ารู้ด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้ที่

fanpage facebook

Contents
ประจำเดือนพฤษภาคม 2564

Econ Focus การพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของสาธารณรัฐเกาหลี : ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ Industry 4.0 — 3

Econ Review สรุปสถานการณ์การผลิตภาคอุตสาหกรรมเดือนมีนาคม 2564 — 8

Sharing รู้จักประเทศสมาชิก WTO ผ่านรายงาน TPR : โอกาสการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย (ตอนที่ 1) — 9

เก็บมาเล่า เรื่องเล่าความสำเร็จ... ผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม ตอนที่ 1 — 12

Movement — 15

Editor's Note

สวัสดีคุณผู้อ่านจุลสาร OIE SHARE ฉบับเดือนพฤษภาคม 2564 ฉบับที่ 110 ที่นำข้อมูลข่าวสารเศรษฐกิจอุตสาหกรรมที่น่าสนใจมาฝากคุณผู้อ่านอีกเช่นเคย

เริ่มกันที่ คอลัมน์ Econ Focus เรื่อง **การพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของสาธารณรัฐเกาหลี : ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ Industry 4.0** คอลัมน์ Sharing เรื่อง **รู้จักประเทศสมาชิก WTO ผ่านรายงาน TPR : โอกาสการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทย (ตอนที่ 1)** และปิดท้ายด้วย เรื่อง **เรื่องเล่าความสำเร็จ...ผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม ตอนที่ 1** ในคอลัมน์ เก็บมาเล่า

ขอบคุณคุณผู้อ่านที่ติดตาม OIE SHARE กันมาตลอดค่ะ

ด้วยความปรารถนาดี

ที่ปรึกษา

ทองชัย ชวลิตพิเชฐ
ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

พะเยาว์ คำมุข
รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ศิริเพ็ญ เกียรติเฟื่องฟู
รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

ดุสิต อนันตรักษ์
ผู้เชี่ยวชาญด้านการชี้นำและเตือนภัยภาคอุตสาหกรรม

สุนิสา ตามไท
ผู้เชี่ยวชาญด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม

บรรณาธิการบริหาร

สมจิตต์ เอี่ยมวรชัย
เลขานุการกรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

กองบรรณาธิการ

กฤษฎา นุรักษ์
วรนารถ มีภูมิรู้
พชรวรรณ สนธิมุล
ญาดา ว่องวัฒนากูล
พิชิตพล แก้วงาม
ชุติมา ชุติเนตร
ชาญชัย โฉลกคงถาวร
วรรณพร บุณยรัตพันธุ์
บุญอนันต์ เศวตสิทธิ์
ภคอร ประสิทธิ์สุข
เทพยุดา วงศ์วิรัติ
พิมพ์กมล ไชยสมภาร

OIE SHARE ยินดีรับฟังความคิดเห็น คำชี้แนะ และข่าวประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ ติดต่อได้ที่ กองบรรณาธิการ OIE SHARE กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักงานเลขานุการกรม สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 อีเมล : oieprnews@gmail.com

ข้อความที่ปรากฏใน OIE SHARE เป็นทัศนะส่วนตัวของผู้เขียน

หากต้องการนำข้อเขียนหรือบทความในฉบับ ไปตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือเพื่อประโยชน์อื่นใดกรุณาติดต่อกองบรรณาธิการ

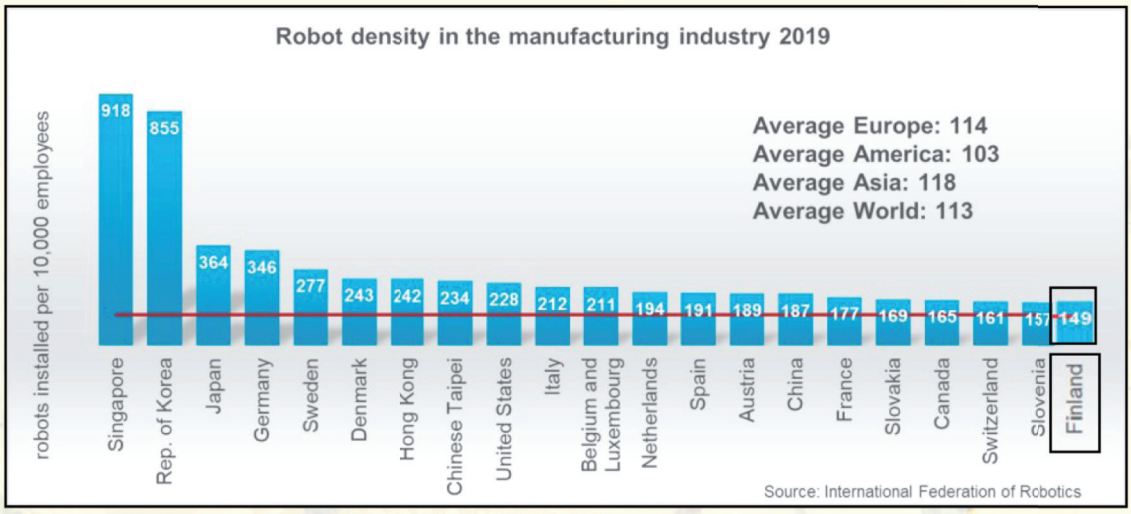
ECON FOCUS

การพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของสาธารณรัฐเกาหลี : ความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมไทยสู่ INDUSTRY 4.0

กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ

ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกทั้งสหรัฐอเมริกา ยุโรป และเอเชีย มีความตื่นตัวเกี่ยวกับกระแสการปฏิวัติอุตสาหกรรมระยะที่ 4 หรือ Industry 4.0 โดยเทคโนโลยีหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และดิจิทัลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพลิกโฉมหน้าการดำเนินธุรกิจและระบบการผลิตของภาคอุตสาหกรรมที่ปรับเปลี่ยนจากอุตสาหกรรมแบบดั้งเดิมมาสู่การปฏิวัติอุตสาหกรรมระยะที่ 3 ที่มีการใช้อิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติเป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการยกระดับขีดความสามารถของการผลิตให้เป็นกึ่งอัตโนมัติ (Semi-Automation) หรืออัตโนมัติโดยสมบูรณ์ (Fully-Automation) จนมาถึงปัจจุบันกระแสของการปรับตัวเพื่อก้าวเข้าสู่ยุคที่ 4 ซึ่งจะมีการเชื่อมโยงกันระหว่างดิจิทัลกับกายภาพหรือ Cyber-Physical Systems (CPS) อย่างเต็มรูปแบบทั้งในระดับเครื่องจักร ระดับเซลล์การผลิต ระดับโรงงาน ไปจนถึงตลอดทั้งห่วงโซ่การผลิต โดยผลการศึกษาของทาง McKinsey[1] พบว่าองค์กรที่มีการประยุกต์ใช้ Industry 4.0 หรืออุตสาหกรรม 4.0 จะทำให้เกิดการยกระดับของการเพิ่มผลิตภาพที่สูงขึ้น และในบางกรณีจะทำให้เกิดธุรกิจใหม่ที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น

ในภูมิภาคเอเชีย สาธารณรัฐเกาหลีนับเป็นหนึ่งในประเทศชั้นนำของโลกที่ให้ความสำคัญกับการยกระดับภาคการผลิตสู่ Industry 4.0 โดยได้ดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติให้มีความเข้มแข็งเพื่อตอบโจทย์ด้านการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจาก International Federation of Robotics หรือ IFR ตัวชี้วัดความหนาแน่นของการใช้หุ่นยนต์พบว่า เกาหลีเคยเป็นผู้นำอันดับ 1 ของโลก และในปี 2562 เกาหลีจัดอยู่ในอันดับ 2 ของโลกที่มีการใช้งาน 855 หุ่นยนต์ต่อแรงงาน 10,000 คน สูงกว่าค่าเฉลี่ยของโลกที่มีการใช้งาน 113 หุ่นยนต์ต่อแรงงาน 10,000 คน และค่าเฉลี่ยของเอเชียที่ 118 หุ่นยนต์ต่อแรงงาน 10,000 คน (IFR, 2020)



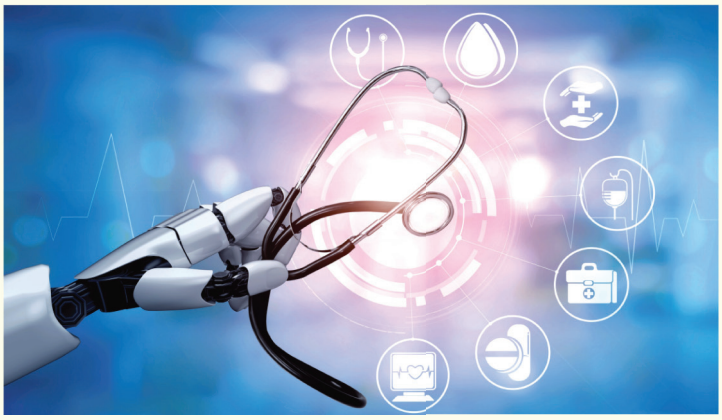
ภาพที่ 1 ความหนาแน่นการใช้หุ่นยนต์ (Robot density) ปี 2019 (IFR, 2020)

[1] McKinsey Digital, "Industry 4.0 How to navigate digitization of the manufacturing sector", McKinsey & Company, 2015.

พัฒนาการอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของเกาหลี

การประยุกต์ใช้และผลิตหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของเกาหลีมีพัฒนาการมาตั้งแต่ปี 2521 ซึ่งเป็นยุคเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศ โดยในช่วงแรกเริ่มต้นจากการร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตเพื่อใช้งานในอุตสาหกรรมของเครือข่ายภาคเอกชน ทั้งในสาขาอิเล็กทรอนิกส์ ยานยนต์ เคมีภัณฑ์ ต่อเรือ ผลิตเหล็กกล้า จนกระทั่งภาครัฐได้เริ่มเข้ามาส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างเป็นรูปธรรมในปี 2530 ต่อมาในปี 2546 เกาหลีได้ประกาศให้สาขาหุ่นยนต์เป็น 1 ใน 10 อุตสาหกรรมใหม่ที่มีศักยภาพ และได้มีการวางแผนปฏิบัติการและริเริ่มโครงการนำร่องอย่างเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยในปี 2551 ได้มีการออกกฎหมายและกฎระเบียบเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติหลายฉบับ ทำให้อุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของเกาหลีมีอัตราการเติบโตอย่างรวดเร็วกว่าร้อยละ 21 ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยระดับความก้าวหน้าของเกาหลีสามารถเทียบได้กับประเทศที่เป็นผู้นำด้านหุ่นยนต์ อาทิ เยอรมนี สหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่น ซึ่งกฎหมายที่มีความสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของเกาหลี คือ กฎหมายการพัฒนาและส่งเสริมหุ่นยนต์อัจฉริยะ (Intelligent Robot Development and Promotion Act) ที่เทียบเท่ากับพระราชบัญญัติของไทย ซึ่งได้กำหนดให้ภาครัฐจะต้องจัดทำแผนแม่บทและแผนปฏิบัติการในการพัฒนาหุ่นยนต์อัจฉริยะทุก ๆ 5 ปี โดยที่ผ่านมากระทรวงการค้า อุตสาหกรรมและพลังงานของเกาหลีในฐานะหน่วยงานหลักได้จัดทำและขับเคลื่อนแผนแม่บทการพัฒนาหุ่นยนต์อัจฉริยะดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี 2552 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระยะ[2] ได้แก่

- **ระยะที่ 1 พ.ศ. 2552-2556** มุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน พัฒนาด้านการผลิต และการส่งเสริมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ในประเทศ พร้อมทั้งระบุผลิตภัณฑ์ 3 กลุ่ม ตามแนวโน้มของความต้องการของตลาดเพื่อให้ภาครัฐดำเนินมาตรการส่งเสริมที่สอดคล้องกัน โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ประกอบด้วย 1) การขยายตลาด (หุ่นยนต์การผลิต) 2) การสร้างตลาดใหม่



(การศึกษาการทำความสะอาดหุ่นยนต์เฝ้าระวังและลาดตระเวน) และ 3) ความเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยี การแพทย์ ศัลยกรรม การจราจรและการขนส่ง การเงิน งานบ้าน อุปกรณ์สวมใส่ใต้น้ำและอวกาศ และหุ่นยนต์ชีวมิติ

- **ระยะที่ 2 พ.ศ. 2557-2561** ตั้งเป้าหมายมุ่งสู่การเป็น 1 ใน 3 ของผู้นำอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ โดยการสร้างอุปสงค์ใหม่ทั้งในและต่างประเทศ มุ่งเน้นการขยายผลการพัฒนาและประยุกต์ใช้ไปสู่ภาคการผลิตและการบริการ โดยเฉพาะกับอุตสาหกรรมหลัก รวมถึงเพิ่มจำนวนและศักยภาพของบริษัทหุ่นยนต์ภายในประเทศ ตลอดจนการกำหนดให้ความช่วยเหลือตั้งแต่การวิจัยพัฒนาจนถึงการประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างความก้าวหน้าของวิทยาการหุ่นยนต์ ในขณะเดียวกันได้จัดตั้ง Korea Institute for Robot Industry Advancement หรือ KIRIA ขึ้นในปี 2553 เพื่อกำกับดูแลและดำเนินการส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์เป็นการเฉพาะ ได้แก่ การกำหนดนโยบายด้านหุ่นยนต์ การจัดประชุมหารือแลกเปลี่ยนด้านหุ่นยนต์ การกำหนดมาตรฐาน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน อาทิ อุปกรณ์ทดสอบหุ่นยนต์ รวมถึงบทบาทการเป็นศูนย์วิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ ซึ่งได้มีการริเริ่มโครงการหุ่นยนต์นำร่องหลายโครงการ โดยสร้างระบบสนับสนุนและเครื่องมือในการให้ความช่วยเหลือคลัสเตอร์อุตสาหกรรมตลอดทุกระยะในวงจรการพัฒนาหุ่นยนต์ของประเทศ รวมทั้งส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้วยแนวทางที่สร้างสรรค์

---

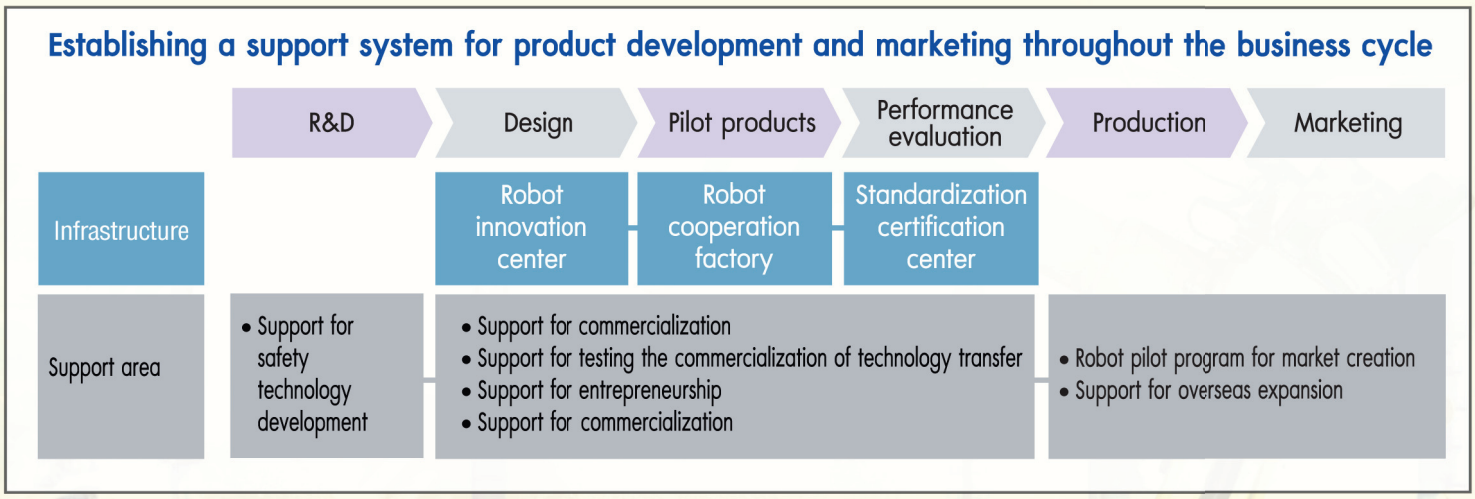
[2] (1) International Federation of Robotics (IFR), “World Robotics R&D Programs”, 2020.
(2) Market Prospects, “The Development Strategy of the Smart Robot Industry Under the Framework of South Korea Industry 4.0”, 2020.
(3) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), “รายงานการศึกษาเรื่อง อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของประเทศไทย”, ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2561.

ในช่วงปี 2560 เพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่การเป็น Industry 4.0 อย่างเป็นระบบ เกาหลีได้จัดตั้งคณะกรรมาธิการการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 (4th Industrial Revolution Committee) ขึ้นตรงกับประธานาธิบดี เพื่อส่งเสริมการบูรณาการ Industry 4.0 ระดับชาติ พร้อมจัดทำแผนการปฏิวัติอุตสาหกรรม ครั้งที่ 4 (4th Industrial Revolution Response Plan: I-KOREA 4.0) เพื่อใช้ Industry 4.0 แก้ไขปัญหาโครงสร้างด้านเศรษฐกิจและสังคมโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง รวมถึงสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยเกาหลีมุ่งเน้นการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหลักของ Industry 4.0 กล่าวคือ บ่มเพาะอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่มีมูลค่าสูง ได้แก่ หุ่นยนต์อัจฉริยะ (Smart Robotics) โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factories) และเมืองอัจฉริยะ (Smart Cities) เพื่อยกระดับผลิตภาพให้แข่งขันได้บนเวทีโลกด้วยการส่งเสริมนวัตกรรมอุตสาหกรรมอัจฉริยะ พร้อมกับดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขาโดยจัดกลุ่มอุตสาหกรรมในรูปแบบคลัสเตอร์ เพื่อให้แต่ละกลุ่มรวมตัวกันพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติที่มีความเหมาะสมเป็นการเฉพาะ รวมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนจากปัญหาค่าแรงงานสูงของภาคอุตสาหกรรม

- **ระยะที่ 3 พ.ศ. 2562 -2566** ซึ่งเป็นระยะปัจจุบัน มุ่งเน้นการให้ความสำคัญกับความเป็นเกาหลีอัจฉริยะด้วยการทำงานร่วมกันระหว่างมนุษย์และหุ่นยนต์ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพของ SMEs ด้วยหุ่นยนต์อัจฉริยะ เพิ่มขีดความสามารถด้านนวัตกรรมของอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ รวมถึงการเพิ่มสัดส่วนการผลิตชิ้นส่วนสำคัญ เช่น ตัวขับเคลื่อน การสำรวจระยะไกล และตัวควบคุม รวมถึงขยายขนาดตลาดหุ่นยนต์ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีการส่งเสริมโครงการนำร่องเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี เช่น COBOT เพื่อ SMEs และหุ่นยนต์

บริการ (Service Robot) ใน 5 สาขาสำคัญ ประกอบด้วย บ้านอัจฉริยะ การดูแลทางการแพทย์และการฟื้นฟู ภัยพิบัติและความปลอดภัย โลจิสติกส์และการขนส่ง รวมถึงสาขาการเกษตร ตลอดจนริเริ่มแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์ (Robot Industry Development Plan) เพิ่มเติมเพื่อส่งเสริมการใช้งานหุ่นยนต์ใน 3 อุตสาหกรรมอาทิ วัสดุและโลหการ สิ่งทอ และอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงสนับสนุนการพัฒนาหุ่นยนต์บริการ ใน 4 สาขา ได้แก่ การดูแลและฟื้นฟู การดูแลทางการแพทย์ โลจิสติกส์ และหุ่นยนต์ที่สวมใส่ได้ (Wearable Robots) อีกด้วย

นอกจากนั้น เพื่อส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนด้วยเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ภาครัฐได้จัดทำแผนการขยายตลาดผลิตภัณฑ์หุ่นยนต์เพื่อชีวิตอัจฉริยะ (Robot Product Market Expansion Support Plan for Realizing Smart Life) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาตลาดและการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ และเลือกพื้นที่เมืองปูซาน เมืองใหญ่อันดับสองของเกาหลี เป็นฐานสาธิตเมืองอัจฉริยะแห่งชาติที่มุ่งเน้นการส่งเสริมอุตสาหกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับหุ่นยนต์และการจัดการทรัพยากรน้ำ โดยแผนงานในอนาคตจะมีการนำเสนอ



ภาพที่ 2 รูปแบบการดำเนินการของ Korea Institute for Robot Industry Advancement (KIRIA)

หุ่นยนต์ที่สวมใส่ได้ (Wearable Robots) หุ่นยนต์จอดรถ (Parking Robots) หุ่นยนต์กระจายสินค้า (Logistics Distribution Robots) และหุ่นยนต์ทางการแพทย์ฟื้นฟู (Medical Robot Rehabilitation Centers) เพื่อให้ประชาชนได้สัมผัสกับบริการหุ่นยนต์ที่หลากหลายในชีวิตประจำวัน รองรับกับปัญหาการใช้ชีวิตที่ได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างรวดเร็วและมีการจ้างงานที่ลดลง ตลอดจน มีแผนการจัดตั้งศูนย์ควบคุมหุ่นยนต์แบบบูรณาการและศูนย์สนับสนุนหุ่นยนต์เพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานของหุ่นยนต์และแพลตฟอร์มสำหรับการทดสอบการพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และส่งเสริมการผสานหุ่นยนต์เข้ากับชีวิตประจำวันของประชาชน การดูแลเด็กเล็ก การศึกษา และการแพทย์ เพื่อสร้างชีวิตโดยรวมของเมืองปูซานในการสอดประสานกับหุ่นยนต์และส่งเสริมให้เป็นเมืองหุ่นยนต์ระดับโลก

พัฒนาการอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย

สำหรับไทย ได้มีการดำเนินการยกระดับอุตสาหกรรมสู่ Industry 4.0 ในทิศทางที่สอดคล้องกับเกาหลี โดยเฉพาะการกำหนดอุตสาหกรรมศักยภาพเป้าหมาย 10 S-curve ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558 ที่มีหุ่นยนต์เป็นหนึ่งในสาขาเป้าหมาย ซึ่งนำมาสู่การริเริ่มและผลักดันมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติที่ต่อมาคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2560 เพื่อส่งเสริมการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในสถานประกอบการ รวมถึงวางรากฐานในการผลักดันให้ไทยเป็นผู้นำในการผลิตและการใช้หุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในอาเซียน ผ่านกลไกการดำเนินการใน 3 ส่วนหลัก ประกอบด้วย 1) การกระตุ้นอุปสงค์ การสนับสนุนและพัฒนาสถานประกอบการให้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติในกระบวนการผลิต 2) การสนับสนุนอุปทาน การส่งเสริมกิจการในอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และ 3) การพัฒนาบุคลากรและยกระดับเทคโนโลยี โดยการจัดตั้งเครือข่ายความร่วมมือระหว่างหน่วยงานชั้นนำด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของประเทศที่เรียกว่า Center of Robotic Excellence หรือ CoRE ตลอดจนการออกมาตรการเพิ่มเติม ได้แก่ มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนในระบบอัตโนมัติ (Automation) (พ.ศ. 2563) มาตรการภาษีเพื่อส่งเสริมการพัฒนาลูกจ้างให้มีทักษะสูงขึ้นในด้าน Science, technology, engineering, and mathematics หรือ STEM (พ.ศ. 2563) รวมทั้งมาตรการสนับสนุนการบริจาคทรัพย์สินให้แก่ศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาบุคลากรสำหรับอุตสาหกรรม 4.0 (พ.ศ. 2563) การจัดตั้งศูนย์ความเป็นเลิศและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการพัฒนาบุคลากรและถ่ายทอดเทคโนโลยี อาทิ ศูนย์นวัตกรรมการผลิตยั่งยืน (Sustainable Manufacturing Center: SMC) ภายใต้เขตนวัตกรรมระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) โรงงานแห่งการเรียนรู้ (Learning Factory) ของกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม สถาบันพัฒนาบุคลากรสาขาเทคโนโลยีการผลิตอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (Manufacturing Automation and Robotics Academy: MARA) ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน EEC Automation Park ในพื้นที่มหาวิทยาลัยบูรพา ของสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) และสถาบันเทคโนโลยีการผลิตสุมิพล (Sumipol Institute of Manufacturing Technology: SIMTec) ของบริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด

ความร่วมมือไทย-สาธารณรัฐเกาหลีสู่ Industry 4.0

การจัดทำนโยบายเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรมสู่ Industry 4.0 และมาตรการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติของไทย เมื่อเปรียบเทียบกับเกาหลีจะอยู่ในช่วงพัฒนาระยะที่ 2 พ.ศ. 2557-2561 อย่างไรก็ดี การพัฒนาอุตสาหกรรมสู่ Industry 4.0 ของไทยได้สอดแทรกอยู่ภายใต้มาตรการและการดำเนินการพัฒนาอุตสาหกรรมมาโดยตลอด ทั้งนี้ รูปแบบการดำเนินการของทั้งสองประเทศมีความแตกต่างทางกฎหมายและกลไกการดำเนินงาน กล่าวคือ เกาหลีมีการออกกฎหมายที่เทียบเท่าพระราชบัญญัติ และมีการจัดตั้ง Korea Institute for Robot Industry Advancement หรือ KIRIA เพื่อเป็นกลไกในการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเป็นการเฉพาะ พร้อมกับจัดตั้งและพัฒนาเครือข่ายการทำงานร่วมกันระหว่างภาคเอกชน สถาบันวิจัย และภาครัฐ เพื่อร่วมกันพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับแต่ละสาขา ในขณะที่ไทยมีการใช้กฎหมายและกฎระเบียบที่มีอยู่เดิมในการขับเคลื่อนมาตรการที่เกี่ยวข้องผ่านข้อสั่งการตามมติคณะรัฐมนตรี โดยมีกลไกการทำงานในรูปแบบของเครือข่ายองค์กรผู้เชี่ยวชาญ หรือ CoRE มีการจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรมตามบทบาทของแต่ละหน่วยงาน

เพื่อเชื่อมโยงความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างไทยกับเกาหลี ในการขับเคลื่อนการยกระดับสู่ Industry 4.0 โดยเฉพาะการพัฒนาอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้ผลักดันการพัฒนาความร่วมมือระหว่างกันผ่านการจัดทำบันทึกความเข้าใจ (MOU) ความร่วมมืออุตสาหกรรมเพื่อตอบสนองต่ออุตสาหกรรม 4.0 ระหว่าง กระทรวงอุตสาหกรรม และกระทรวงการค้า อุตสาหกรรม และพลังงานของเกาหลี เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2562 โดยมีอุตสาหกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติเป็นสาขานำร่องผ่านกิจกรรมความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนนโยบายและข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ การมีส่วนร่วมในการประชุมสัมมนาและนิทรรศการ ตลอดจนการอำนวยความสะดวกในโครงการความร่วมมือระหว่างกันล่าสุดในปี 2564 ภายใต้ความตกลงการค้าเสรีอาเซียน-สาธารณรัฐเกาหลี (AKFTA) คณะทำงานความร่วมมือทางเศรษฐกิจอาเซียน-เกาหลี ได้จัดสรรงบประมาณผ่านกองทุน ASEAN-Korea Economic Cooperation Fund โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้ริเริ่มจัดทำข้อเสนอโครงการ ASEAN-Korea Online International Workshop on SMEs Manufacturing for Industry 4.0 Development เพื่อส่งเสริมการพัฒนาความร่วมมือด้านนโยบายพัฒนา Industry 4.0 ระหว่างเกาหลี และไทย รวมถึงสมาชิกอาเซียนในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และปัญญาประดิษฐ์ ในกระบวนการผลิตของผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อมในสาขาเป้าหมาย ได้แก่ ยานยนต์อนาคต อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และอาหารแปรรูป นอกจากนี้ เกาหลีได้ริเริ่มการจัดตั้งศูนย์นวัตกรรมอุตสาหกรรมอาเซียน-เกาหลี (ASEAN-Korea Industrial Innovation Center: AKIIC) โดยสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมได้จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อขับเคลื่อนความร่วมมือด้านนวัตกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ โรงงานอัจฉริยะ และเทคโนโลยีดิจิทัล ประกอบการดำเนินงาน ที่เกาหลีริเริ่มและอยู่ระหว่างการหารือกับอาเซียนอีกทางหนึ่งด้วย

จากการที่ไทยมีเป้าหมายอุตสาหกรรม 4.0 สาขาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ และส่งเสริมการผลิตภายในประเทศ ในขณะที่เกาหลีมีความล้ำหน้าด้านเทคโนโลยีและสถาบันด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ทั้งสองฝ่ายสามารถใช้กลไกความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศให้เกิดประสิทธิภาพในการผลักดันส่งเสริมและสร้างความร่วมมือการพัฒนาเทคโนโลยีหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมให้ก้าวไปสู่ Industry 4.0 ได้อย่างเป็นรูปธรรม

จัดทำโดย :
นายธนวัฒน์ ไทยแก้ว

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :
(1) International Federation of Robotics. (2020). World Robotics 2020 Industrial Robots Executive Summary. IFR Statistical Department, Germany.
(2) International Federation of Robotics (IFR), "World Robotics R&D Programs", 2020.
(3) Market Prospects, "The Development Strategy of the Smart Robot Industry Under the Framework of South Korea Industry 4.0", 2020.
(4) McKinsey Digital, "Industry 4.0 How to navigate digitization of the manufacturing sector", McKinsey & Company, 2015.
(5) สถาบันไทย-เยอรมัน (TGI). (2563). รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาแนวทางการยกระดับผลิตภาพและสร้างมูลค่า (Value creation) ของภาคเศรษฐกิจไทย ด้วยหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติ และดิจิทัล. สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม.
(6) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.), "รายงานการศึกษาเรื่อง อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ของประเทศไทย", ฝ่ายวิจัยนโยบาย สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2561.

สรุปสถานการณ์การผลิต ภาคอุตสาหกรรมเดือนมีนาคม ปี 2564

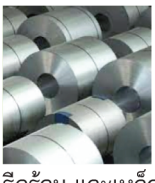
กองวิจัยเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

การผลิตภาคอุตสาหกรรมเดือนมีนาคม 2564 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมขยายตัวร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นผลมาจากการขยายตัวของอุตสาหกรรมสำคัญ ๆ อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน และอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล อัตราการใช้กำลังการผลิตในเดือนมีนาคม 2564 อยู่ที่ร้อยละ 69.6

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรายสาขาสำคัญ

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเดือนมีนาคม 2564 ขยายตัวร้อยละ 4.1 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน สาขาอุตสาหกรรมการผลิตสำคัญที่ขยายตัว อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์ อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน และอุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล

■ **อุตสาหกรรมการผลิตยานยนต์** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 7.5 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เป็นการเพิ่มขึ้นจากรถบรรทุกปิคอัพ เครื่องยนต์ดีเซล และรถยนต์นั่งขนาดเล็กเป็นหลัก เนื่องจากฐานต่ำในปีก่อนจากภาวะเศรษฐกิจได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโควิด-19 และการใช้มาตรการล็อกดาวน์ประเทศ



■ **อุตสาหกรรมการผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 19.2 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อนจากเหล็กแผ่นรีดเย็น เหล็กเคลือบสังกะสี เหล็กลวด เหล็กรูปพรรณรีดร้อน และเหล็กเส้นกลม เป็นหลัก เนื่องจากฐานต่ำในปีก่อน จากความต้องการที่ลดลงและการชะลอคำสั่งซื้อหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 รุนแรงขึ้น ในขณะที่ปีนี้ได้รับอานิสงส์จากปริมาณเหล็กในตลาดโลกลดลง ทำให้ราคาเหล็กโลกปรับตัวสูงจึงมีการเร่งผลิตเพื่อขายทำกำไรในช่วงที่ยังมีภาวะขาดแคลนสินค้า (Short Supply)

■ **อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาล** ดัชนีผลผลิตขยายตัวร้อยละ 26.9 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เนื่องจาก มีการปิดหีบช้ากว่าปีก่อน รวมทั้งผลผลิตอ้อยสดปีนี้มีคุณภาพสามารถหีบสกัดเป็นน้ำตาลได้สูงกว่า ทำให้ผลิตน้ำตาลได้มากขึ้น

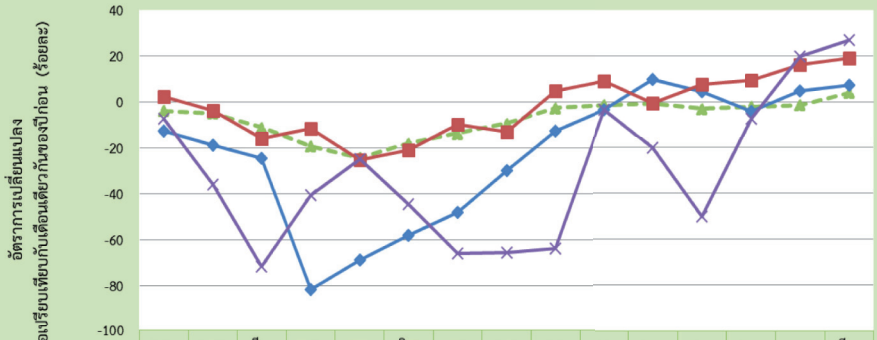
สาขาอุตสาหกรรมการผลิตสำคัญที่หดตัว อาทิ อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปิโตรเลียม อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมการผลิตเภสัชภัณฑ์

■ **อุตสาหกรรมการผลิตน้ำมันปิโตรเลียม** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 12.1 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน จากน้ำมันเครื่องบิน น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว และน้ำมันก๊าดเป็นหลัก เนื่องจากการหยุดซ่อมบำรุงบางหน่วยกลั่นของโรงกลั่นน้ำมัน รวมทั้งความต้องการใช้น้ำมันเครื่องบินยังอยู่ในระดับต่ำจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด-19

■ **อุตสาหกรรมการผลิตเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 7.0 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน เนื่องจาก ความต้องการซื้อในประเทศที่ลดลงจากผลกระทบของสถานการณ์โควิด-19 และคำสั่งซื้อจากคู่ค้าหลักที่ลดลง เช่น สหรัฐอเมริกา เวียดนาม และอินโดนีเซีย ส่งผลให้การผลิตลดลง

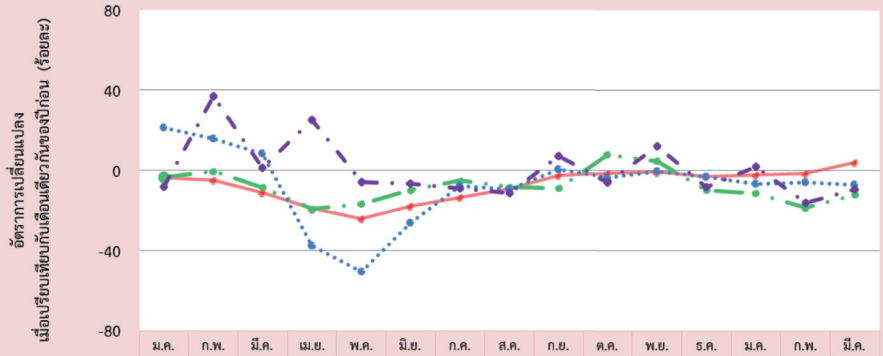
■ **อุตสาหกรรมการผลิตเภสัชภัณฑ์** ดัชนีผลผลิตหดตัวร้อยละ 9.3 เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน จากยาน้ำ ยาแคปซูล และยาครีม เป็นหลัก เนื่องจากลูกค้าชะลอคำสั่งซื้อลง เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจที่ซบเซา และร้านขายยาหลายแห่งต้องปิดชั่วคราว โดยเฉพาะในจังหวัดที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว เนื่องจากไม่มีลูกค้า

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรายสาขาสำคัญที่ขยายตัวในเดือนมีนาคม 2564



	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
	2563												2564		
MPI	-3.8	-4.9	-11.1	-19.1	-24.1	-17.9	-13.6	-9.3	-2.6	-1.3	-0.6	-2.8	-2.0	-1.3	4.1
การผลิตยานยนต์	-12.5	-18.7	-24.6	-81.7	-68.7	-58.1	-47.9	-29.6	-12.6	-3.3	10.0	4.5	-3.9	5.0	7.5
การผลิตเหล็กและเหล็กกล้าขั้นมูลฐาน	2.3	-3.6	-15.9	-11.4	-25.0	-20.7	-9.7	-13.0	4.9	9.2	-0.4	7.6	9.4	16.2	19.2
การผลิตน้ำตาล	-7.1	-35.7	-71.5	-40.5	-24.6	-44.5	-65.9	-65.3	-63.8	-3.5	-20.0	-50.0	-7.4	19.8	26.9

ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมรายสาขาสำคัญที่หดตัวในเดือนมีนาคม 2564



	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
	2563												2564		
MPI	-3.8	-4.9	-11.1	-19.1	-24.1	-17.9	-13.6	-9.3	-2.6	-1.3	-0.6	-2.8	-2.0	-1.3	4.1
การผลิตน้ำมันปิโตรเลียม	-3.4	-0.4	-8.6	-19.3	-16.8	-9.9	-5.2	-8.4	-9.0	8.0	4.9	-9.8	-11.3	-18.5	-12.1
การผลิตเครื่องปรับอากาศและชิ้นส่วน	21.2	15.5	8.0	-37.6	-50.8	-26.5	-8.0	-9.3	0.3	-3.5	-0.5	-3.0	-6.8	-6.0	-7.0
การผลิตเภสัชภัณฑ์	-8.4	36.9	1.2	25.3	-5.7	-6.6	-9.1	-11.6	7.2	-5.9	12.0	-8.2	1.9	-16.0	-9.3

Sharing

รู้จักประเทศสมาชิก WTO ผ่านรายงาน TPR : บราซิล โบลีเวีย โคลอมเบีย จาเมกา ปารากวัย ตรินิแดด และโตเบโก อุรุกวัย และซูรินาเม โอกาสการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทยกับภูมิภาคลาตินอเมริกา และแคริบเบียน (ตอนที่ 1)

กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ

องค์การการค้าโลก (World Trade Organization : WTO) ปัจจุบันมีสมาชิกทั้งหมด 164 ประเทศ ได้กำหนดให้มีการจัดทำรายงานการทบทวนนโยบายการค้า (Trade Policy Review: TPR) ซึ่งเป็นพันธกรณีที่ประเทศสมาชิกต้องปฏิบัติ วัตถุประสงค์หลักเพื่อเปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกได้รับทราบและเข้าใจนโยบายการค้าของแต่ละประเทศสมาชิกที่จัดทำรายงาน TPR อันจะเป็นการช่วยลดข้อขัดแย้งทางการค้าระหว่างประเทศ ในขณะเดียวกันจะเป็นการสะท้อนให้เห็นมุมมองของประเทศสมาชิกอื่น ๆ ต่อความโปร่งใสในการเปิดเผยข้อมูลการดำเนินนโยบายและมาตรการทางการค้าของประเทศที่จัดทำรายงาน TPR ซึ่งจะนำไปสู่การสร้างความเชื่อมั่นต่อการค้าและการลงทุน ทั้งนี้ WTO จะกำหนดช่วงเวลาในการจัดทำรายงาน TPR ที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ โดยอาจเป็นทุกระยะ 4 ปี หรือ 6 ปี

ที่ผ่านมาในระหว่างปี 2560 ถึงปัจจุบัน WTO ได้ดำเนินการจัดประชุมเพื่อทบทวนรายงาน TPR ของประเทศสมาชิกทุกภูมิภาค ในโอกาสนี้ OIE Share จะขอนำเสนอข้อมูล เพื่อทำความรู้จักประเทศสมาชิก WTO ผ่านรายงาน TPR และโอกาสการพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมไทยกับ 3 ภูมิภาค ได้แก่ ลาตินอเมริกาและแคริบเบียน แอฟริกา และเอเชีย ตามลำดับ จำนวน 3 ตอน โดยฉบับนี้ในตอนที่ 1 จะเริ่มต้นจากภูมิภาคลาตินอเมริกาและแคริบเบียน จำนวน 8 ประเทศ ประกอบด้วย บราซิล โบลีเวีย โคลอมเบีย จาเมกา ปารากวัย ตรินิแดดและโตเบโก อุรุกวัย และ ซูรินาเม

บราซิล มีประชากรจำนวนมากที่สุดในลาตินอเมริกา โดยนโยบายการค้าระหว่างประเทศให้ความสำคัญกับวาระแห่งการพัฒนา (Doha Development Agenda : DDA) ของ WTO ที่มุ่งเน้นในการลดอุปสรรคทางการค้าและสร้างระบบการค้าที่เป็นธรรม โดยเฉพาะให้ความสำคัญกับภาคการเกษตรเป็นลำดับแรก นอกจากนี้ ยังส่งเสริมระบบการระงับข้อพิพาทภายใต้ WTO ซึ่งบราซิลได้เข้าไปเกี่ยวข้องกว่า 158 คดี ทั้งในฐานะผู้ร้องเรียนและผู้ถูกร้องเรียนในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ การให้เงินอุดหนุนแก่สินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าเกษตร การให้ข้อจำกัดทางการค้าของประเทศที่พัฒนาแล้ว และการปกป้องสิ่งแวดล้อม ดังเช่น บราซิลร้องเรียนว่า ไทยมีการอุดหนุนอุตสาหกรรมน้ำตาลทราย อินโดนีเซียมีการอุดหนุนสินค้าไก่และเนื้อวัว แคนาดามีการอุดหนุนอุตสาหกรรมอากาศยาน และสหรัฐอเมริกามีการอุดหนุนอุตสาหกรรมเหล็ก นอกจากนี้ บราซิลยังเป็นสมาชิกในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอเมริกาใต้ (Southern Common Market : MERCOSUR) มีประเทศสมาชิกรวม 4 ประเทศ คือ บราซิล อาร์เจนตินา อุรกวัย และปารากวัย และมีสมาชิกสมทบ คือ ชิลี เปรู และโคลัมเบีย จากการที่บราซิลเป็นสมาชิกของกลุ่มประเทศ MERCOSUR จึงทำให้ไม่สามารถทำ FTA ในรูปแบบทวิภาคีกับประเทศอื่นได้ ต้องทำในนาม MERCOSUR เท่านั้น ซึ่งสินค้าน้ำตาลและยานยนต์ เป็นกลุ่มสินค้าของบราซิลยกเว้นที่ไม่นำมาเจรจาลดภาษีภายใต้ FTA และเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของบราซิลไปยังตลาดโลก รวมทั้ง ถั่วเหลือง เนื้อวัว กาแฟ ข้าวโพด ยาสูบ เหล็ก และน้ำมัน

โบลีเวีย เป็นประเทศที่มีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจสูงสุดในกลุ่มอเมริกาใต้ ส่งผลให้สามารถยกระดับประเทศจากประเทศยากจนเป็นประเทศที่มีรายได้ปานกลางได้ในปี 2559 โดยได้บูรณาการนโยบายการค้าระหว่างประเทศผ่านการเป็นสมาชิกของหลายความตกลงทางเศรษฐกิจ อาทิ คณะกรรมาธิการเศรษฐกิจแห่งภูมิภาคลาตินอเมริกาและแคริบเบียน (ECLAC) สหภาพประชาชาติอเมริกาใต้ (UNASUR) สมาคมการรวมกลุ่มของละตินอเมริกา (LAIA) รวมทั้งการขอเข้าเป็นสมาชิก

ของความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอเมริกาใต้ (MERCOSUR) อีกด้วย ซึ่งตลาดส่งออกหลักมุ่งเน้นภายในภูมิภาค โดยเฉพาะประเทศในกลุ่ม LAIA และ MERCOSUR สินค้าส่งออกสำคัญ ได้แก่ ก๊าซธรรมชาติ แร่ธาตุ ทองคำ ถั่วเหลือง และสังกะสี สินค้านำเข้าสำคัญ ได้แก่ เครื่องจักร ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม รถยนต์ และเหล็ก โดยได้ใช้ระบบศุลกากร Single Customs Modernization System (SCMS) ประกอบด้วย ลายเซ็นและเอกสารดิจิทัล การแจ้งเตือนและตรวจสอบด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และระยะเวลาการตรวจสอบสินค้าภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกทางการค้า ภายใต้ระบบพิกัดศุลกากร HS 2017 ครอบคลุมสินค้า 7,607 รายการ ในระดับ 10 หลัก ซึ่งมีระดับอัตราภาษีศุลกากร 7 ระดับ ตั้งแต่ ร้อยละ 0 ถึงร้อยละ 40 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยอัตราภาษีนำเข้า MFN อยู่ที่ร้อยละ 11.1 (สินค้าเกษตร และสินค้าที่ไม่ใช่ภาคเกษตรอยู่ที่ร้อยละ 13.3 และ 10.8) สำหรับมาตรการทางการค้าอื่น ๆ โบลีเวียออกข้อกำหนดห้ามและจำกัดการส่งออกสินค้าบางรายการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดและภาษีการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping : AD and Countervailing Duty) ซึ่งโบลีเวียสามารถพัฒนาเป็นตลาดใหม่ของไทยในสินค้าอุตสาหกรรมเป้าหมาย อาทิ รถยนต์ ชิ้นส่วนยานยนต์ ผลิตภัณฑ์ยาง และอาหารแปรรูป

โคลอมเบีย อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีปัจจัยสำคัญจากอุปสงค์ภายในประเทศและการส่งออกน้ำมันปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์ ซึ่งโคลอมเบียได้วางแผนการปฏิรูปประเทศ โดยลดข้อจำกัดในด้านภาษี เพิ่มการลงทุนด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน โดยความท้าทาย คือ ลดความยากจนของประชากร รวมทั้งแก้ปัญหาโครงสร้างทางเศรษฐกิจ โดยการปรับปรุงกฎระเบียบทางการค้าให้เป็นฉบับเดียวกันและลดความซ้ำซ้อนของการปฏิบัติ และแสวงหาตลาดส่งออกที่มีศักยภาพและลดต้นทุนการผลิต ตลอดจนออกนโยบายเปิดเสรีด้านการลงทุนให้กับนักลงทุนต่างชาติในทุกภาคเศรษฐกิจ โดยปรับปรุงข้อกำหนดต่าง ๆ ให้มีความสะดวกและทันสมัย ได้แก่ การปรับปรุงระบบศุลกากร การจัดตั้ง Single Window สำหรับการค้าระหว่างประเทศ การสร้างระบบการบริหารจัดการความเสี่ยง การบังคับใช้โครงสร้างระบบภาษีที่ปรับปรุงใหม่ การจัดเก็บภาษีมูลค่าเพิ่มในอัตราเดียวกันระหว่างสินค้าที่ผลิตภายในประเทศและสินค้านำเข้า การให้สิทธิประโยชน์การนำเข้าเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นที่ไม่ได้มีการผลิตในประเทศ การสนับสนุนการส่งออกจากเขตปลอดอากร (Free Zone) ไปยังภูมิภาค สำหรับนโยบายการปกป้องและการแข่งขันได้มีการกำหนดกฎเกณฑ์ เพื่อให้เกิดการแข่งขันมากยิ่งขึ้นโดยหน่วยงาน Authority for Industry and Trade (SIC) ซึ่งควบคุมราคาในผลิตภัณฑ์ยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เคมีเกษตร นม น้ำมันเบนซิน ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซปิโตรเลียมเหลว น้ำดื่ม ผลิตภัณฑ์สุขอนามัย และไฟฟ้า ดังนั้นจากการปรับปรุงกฎระเบียบเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักลงทุนต่างประเทศ ซึ่งเป็นโอกาสของอุตสาหกรรมไทยในการร่วมทุนในสาขาที่โคลอมเบียมีความพร้อม ได้แก่ พลังงานและเหมืองแร่

จาเมกา เป็นประเทศที่ตั้งอยู่บนเกาะในทะเลแคริบเบียน ประชากรมากกว่าหนึ่งในห้ายังคงเผชิญกับสถานะความยากจน แต่วางเป้าหมายเพื่อให้บรรลุถึงสถานะของประเทศที่พัฒนาภายในปี 2573 ซึ่งการค้าระหว่างประเทศเป็นปัจจัยสำคัญในการบรรลุเป้าหมายนี้ โดยเน้นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในการส่งออกและการสร้างความมั่นใจให้กับประชาชนว่าจะได้รับผลประโยชน์จากการค้าดังกล่าว ผ่านการจ้างงานและรายได้ที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งสนับสนุนการดำเนินกิจการของภาคเอกชนและการดำเนินการปฏิรูปโครงสร้างในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การอำนวยความสะดวกทางการค้า การลงทะเบียนทรัพย์สิน การจัดการโครงสร้างพื้นฐาน และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น โดยดำเนินมาตรการเพื่อดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศและสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการทำธุรกิจ ได้แก่ การลดหย่อนภาษี การลดความซ้ำซ้อนของระบบภาษี การขยายฐานภาษี การใช้แพลตฟอร์มอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการชำระภาษี การสร้างกรอบระยะเวลา 90 วัน สำหรับการอนุมัติโครงการ การออกกฎหมายและแก้ไขกฎหมายเพิ่มเติม กฎหมายการจัดการเขตเศรษฐกิจพิเศษ และการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ โดยนักลงทุนต่างชาติสามารถครอบครองที่ดินเพื่อประกอบธุรกิจเช่นเดียวกับชาวจาเมกา รวมทั้งยังเป็นหนึ่งในประเทศสมาชิกผู้ก่อตั้งกลุ่มประชาคมและตลาดร่วมแคริบเบียน (the Caribbean Community and Common Market : CARICOM) ได้มีการจัดทำความตกลงทางการค้าเสรีกับประเทศต่าง ๆ อีกหลายฉบับ ได้แก่ ลาตินอเมริกา สหภาพยุโรป สหรัฐอเมริกา และแคนาดา ทำให้จาเมกาสามารถส่งสินค้าไปยังสหภาพยุโรปโดยไม่ต้องเสียภาษีอากรและไม่มีโควต้า รวมทั้งยังได้รับสิทธิ์ GSP สามารถเข้าไปแข่งขันได้ในตลาดสหรัฐอเมริกา

ปารากวัย เป็นประเทศที่มีเศรษฐกิจเปิดและเชื่อมต่อกับการค้าระหว่างประเทศในระดับที่สูง โดยการค้าระหว่างประเทศมีสัดส่วนถึงร้อยละ 83 ของ GDP โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าการเกษตรและอาหาร ได้แก่ ถั่วเหลืองและผลิตภัณฑ์ เนื้อวัว และธัญพืช ส่วนสินค้าอุตสาหกรรม ได้แก่ เคมีภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์หนัง และสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม ทั้งนี้ ปารากวัยเป็นสมาชิกของกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอเมริกาใต้ (MERSOCUR) ซึ่งเป็นคู่ค้าหลัก นอกจากนี้ ปารากวัยได้ให้สัตยาบันรับรอง WTO Agreement on Trade Facilitation เมื่อปี 2558 ส่งผลให้มีการปฏิรูปพิธีการทางศุลกากรให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใสและอำนวยความสะดวกทางการค้า ซึ่งการปรับปรุงดังกล่าวได้มีการนำระบบการบริหารจัดการความเสี่ยงด้วยระบบดิจิทัล การจัดการขนส่งทางอากาศด้วยอิเล็กทรอนิกส์ และการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในเอกสารด้านศุลกากร ภายใต้พิกัดศุลกากร HS 2017 ครอบคลุมสินค้า 10,226 รายการในระดับ 8 หลัก ซึ่งมีระดับอัตราศุลกากร 24 ระดับ ตั้งแต่ร้อยละ 0 ถึงร้อยละ 30 ทั้งนี้ ค่าเฉลี่ยอัตราภาษีนำเข้า MFN อยู่ที่ร้อยละ 8.4 นอกจากนี้ ในการนำเข้า นอกจากภาษีศุลกากรแล้ว ยังมีการจัดเก็บภาษีสำหรับระบบศุลกากรคอมพิวเตอร์ ภาษีสนับสนุนชนพื้นเมือง และภาษีสินค้าที่ขนส่งทางอากาศ สำหรับมาตรการทางการค้าอื่น ๆ ปารากวัยมีการห้ามและจำกัดการส่งออกสินค้าในบางรายการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและสุขอนามัย เช่น น้ำมัน Petit Grain และสิ่งทำจากเหล็กและเหล็กกล้า เพื่อเพิ่มมูลค่าและควบคุมปริมาณวัตถุดิบให้เพียงพอต่ออุตสาหกรรมในประเทศ และแม้ว่ามีมาตรการปกป้องการค้าภายใต้ WTO แต่ปารากวัยยังไม่มีการดำเนินงานในประเด็นดังกล่าว

ตรินิแดดและโตเบโก ได้มีการปฏิรูปเศรษฐกิจที่จำเป็นเพื่อสร้างความหลากหลายและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีการกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศปี 2559-2573 รวมถึงนโยบายเฉพาะภาคส่วนเพื่อพัฒนา e-commerce สร้างเขตเศรษฐกิจพิเศษที่ทันสมัย ส่งเสริมการพัฒนา ICT ส่งเสริมอุตสาหกรรมเรือสำราญ และสร้างระบบคุณภาพระดับชาติ รวมทั้ง ยังเป็นสมาชิกของกลุ่มหมู่เกาะแคริบเบียน (Caribbean Community : CARICOM) ซึ่งมีข้อตกลงการค้าระดับภูมิภาค (RTAs) กับสาธารณรัฐโดมินิกัน โคลัมเบีย คิวบา และคอสตาริกา รวมทั้ง ได้ลงนามในความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจ CARIFORUM-EU และมีความตกลงการค้าแบบบางส่วนกับปานามา

และกัวเตมาลา นอกจากนี้ ยังดำเนินนโยบายการสร้างขตปลอดอากร เพื่อสร้างการจ้างงาน ดึงดูดการลงทุน และการส่งออกไปยังตลาดต่างประเทศ โดยรัฐบาลให้บริการประกันการส่งออกผ่าน EXIMBANK ตลอดจนการจัดตั้งหน่วยอำนวยความสะดวกการส่งออก (ExporTT) เพื่อให้บริการแก่ผู้ส่งออก ในภาคที่ไม่ใช่พลังงาน ในภาคเกษตรกรรมมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 0.5 ของ GDP แต่มีความสำคัญด้านการค้า โดยการส่งออกและการนำเข้าสินค้าภาคการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 10 และ 13 ตามลำดับ และสิทธิพิเศษด้านการลงทุน ในส่วนของภาคการผลิตมีสินค้าหลัก ประกอบด้วย ปิโตรเลียม เคมีภัณฑ์ อาหาร เครื่องดื่ม และบุหรี่ โดยมีมูลค่าน้อยกว่าหนึ่งในห้าของ GDP ทั้งที่มีการจัดสรรสิทธิประโยชน์ให้กับภาคการผลิต โดยเฉพาะการอำนวยความสะดวกด้านอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศให้กับผู้ผลิตเพื่อการส่งออก ทั้งนี้ ภาคน้ำมันและก๊าซธรรมชาติเป็นเสาหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยรัฐยังคงถือหุ้นทั้งหมดหรือบางส่วนในบริษัทกิจการพลังงาน ในส่วนของภาคบริการ สร้างรายได้คิดเป็นร้อยละ 60 ของ GDP ธุรกิจบริการหลัก คือ การเดินทาง การขนส่ง การประกันภัย และบริการทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการค้าและบริการทางธุรกิจอื่น ๆ ทั้งนี้ หากพิจารณาจากทรัพยากรและศักยภาพในการพัฒนาทางเศรษฐกิจแต่ละประเทศพบว่า โอกาสในการส่งเสริมการพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม ประกอบด้วย อุตสาหารรมเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมอาหารแปรรูป และธุรกิจบริการ ได้แก่ การขนส่งทางเรือและการท่องเที่ยว อุรุกวัย มีอัตราการเติบโตของ GDP ต่อหัวมูลค่าสูงสุดในกลุ่มประเทศลาตินอเมริกา ทั้งนี้เป็นผลมาจากการลดความเข้มข้นในการใช้แรงงานในภาคการผลิตที่เปลี่ยนมาใช้เครื่องจักรมากขึ้น โดยเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) ตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง การค้าระหว่างประเทศถือเป็นสิ่งสำคัญมาก ตลาดส่งออกหลัก ได้แก่ ตลาดภายในกลุ่มความร่วมมือทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคอเมริกาใต้ (MERCOSUR) จีน สหภาพยุโรป และสหรัฐอเมริกา ตามลำดับ โดยมีความเชื่อมั่นว่าความสำเร็จในการร่วมกลุ่มการค้าจะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจได้ ซึ่งจะเห็นได้จากการปรับเปลี่ยนระบบการผลิต กิจกรรมการส่งเสริมการพัฒนาด้านนวัตกรรมเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้า โดยเฉพาะภาคการการเกษตร ถือว่าเป็นภาคที่มีความสำคัญมากที่สุด สินค้าส่งออกสำคัญ ได้เนื้อวัว ถั่วเหลือง ผลิตภัณฑ์นมและเมล็ดธัญพืชต่าง ๆ โดยมีนโยบายด้านการเกษตรในการประคับประคองขีดความสามารถในการแข่งขันและเพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยมีแนวคิดในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรในตลาดเฉพาะ (niche market) รวมถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิต รัฐได้ออกนโยบายเพื่อให้การสนับสนุน ประกอบด้วย การวิจัยและพัฒนา การบริการให้คำปรึกษา แผนการควบคุมโรคและแมลงศัตรูพืช บริการส่งเสริมด้านการตลาด และแผนการด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึง การเปิดเสรีด้านการลงทุน โดยลดข้อจำกัดสำหรับนักลงทุนต่างชาติให้เหลือน้อยที่สุด และไม่มีข้อจำกัดในบางกิจการ โดยนักลงทุนผู้เป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ผลประโยชน์ และกำไร สามารถเคลื่อนย้ายทรัพย์สินเหล่านั้นได้ นอกจากนี้ยังมีการอนุญาตสัมปทานให้กับการลงทุนในธุรกิจพิเศษเป็นการเฉพาะ อาทิ ธุรกิจป่าไม้ ธุรกิจผลิตสินค้าทุนและส่วนประกอบ อุตสาหกรรมต่อเรือ อิเล็กทรอนิกส์ ธุรกิจผลิตพลังงานทดแทน เทคโนโลยีชีวภาพ และการท่องเที่ยว

ซูรินาเม จัดอยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา โดยมีพื้นที่เล็กที่สุดและมีประชากรน้อยที่สุดในภูมิภาคลาตินอเมริกา ประมาณ 5.8 แสนคน สัดส่วน GDP มาจากภาคบริการ อุตสาหกรรม และเกษตรกรรม ตามลำดับ อุตสาหกรรมหลัก ได้แก่ เหมืองแร่ทองคำ การผลิตสินแร่อะลูมิเนียม น้ำมัน การแปรรูปไม้ การผลิตอาหาร ประมง โดยเป็นผู้ส่งออกหลักผลิตภัณฑ์แร่อะลูมิเนียมหรือบอกไซด์ แต่ได้เลิกการผลิตแล้ว โดยหันมาเป็นผู้ส่งออกหลักทองคำและน้ำมันดิบ ซึ่งการลงทุนในสาขาการทำเหมืองแร่เป็นการลงทุนหลักจากต่างประเทศ ที่รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ ได้มีการจัดตั้งหน่วยงาน InvestSur ทำหน้าที่ในภารกิจด้านส่งเสริมการลงทุน อย่างไรก็ดี ซูรินาเมยังคงได้รับการจัดอันดับท้าย ๆ ของโลก ในประเด็นด้านความโปร่งใส และความน่าเชื่อถือในการประกอบธุรกิจ จากธนาคารโลก นอกจากนี้ ซูรินาเมเป็นสมาชิกความร่วมมือทางการค้าและเศรษฐกิจในแคริบเบียน (The Caribbean Community : CARICOM) จำนวน 15 ประเทศ ซึ่งมีระบบการค้าและเศรษฐกิจของสมาชิกในภูมิภาคในระบบตลาดเดียว และเก็บอัตราภาษีเดียวกันจากสินค้านำเข้านอกภาคี (Common External Tariff) โดยสามารถเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุน และแรงงานภายในกลุ่มประเทศสมาชิกได้อย่างเสรี รวมทั้ง การใช้นโยบายการเงินและการจัดเก็บภาษีเดียวกัน จัดตั้งศาลยุติธรรมแห่งแคริบเบียน (Caribbean Court of Justice) เพื่อพิจารณาตัดสินข้อพิพาททางการค้าและทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศภาคี นอกจากนี้ ซูรินาเมยังมีความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจ (Economic Partnership Agreement : EPA) กับสหภาพยุโรป ทำให้ได้รับสิทธิพิเศษทางภาษีเกือบทุกรายการสินค้า ซึ่งซูรินาเมสามารถเป็น Gateway ของไทยในกลุ่มแคริบเบียน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประเทศกำลังพัฒนา มีรายได้หลักจากอุตสาหกรรมเหมืองแร่ การท่องเที่ยว และการเกษตร และพัฒนาความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม อาทิ ความร่วมมือทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญในสาขาอาหารและเทคโนโลยีการเกษตร

จากข้อมูลรายงาน TPR ของ 8 ประเทศสมาชิก WTO ในภูมิภาคลาตินอเมริกาและแคริบเบียนทำให้ทราบว่า ประเทศเหล่านี้กำลังอยู่ระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีเป้าหมายเพื่อก้าวพ้นจากกลุ่มประเทศกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศที่มีรายได้ปานกลาง (Middle Income Countries) ด้วยการปฏิรูประเบียบ การค้าระหว่างประเทศ การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ การจัดทำความตกลงทางการค้า และการส่งเสริมการลงทุน ทั้งจากในและต่างประเทศในภาคอุตสาหกรรมการผลิต เหมืองแร่ และการบริการ โดยยังคงให้ความสำคัญกับการรักษาผลประโยชน์ของภาคเกษตรกรรม ซึ่งไทยสามารถพัฒนาความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรมในสาขาเป้าหมายที่มีโอกาสระหว่างกัน อาทิ อาหารแปรรูป อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า ชิ้นส่วนยานยนต์ ผลิตภัณฑ์ยาง และเหมืองแร่ และอุตสาหกรรมบริการที่เกี่ยวข้อง อาทิ การขนส่งทางอากาศและทางเรือ และศูนย์กระจายสินค้า ในรูปแบบกิจกรรมที่ทั้งสองฝ่ายมีความชำนาญผ่านกลไกความร่วมมือทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ ทั้งในระดับทวิภาคีและพหุภาคี อย่างไรก็ดี โดยที่ภูมิภาคดังกล่าวมีระยะทางที่ค่อนข้างไกล และเวลาที่แตกต่างกัน ดังนั้น การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศหรือระบบออนไลน์มาประยุกต์ใช้ในกิจกรรมสร้างความร่วมมือด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม จะช่วยสนับสนุนให้ภาคอุตสาหกรรมไทยสามารถเชื่อมโยงกับภูมิภาคดังกล่าวได้อย่างปราศจากอุปสรรค สำหรับตอนที่ 2 ทำความรู้จักกับกลุ่มประเทศแอฟริกา ผ่านรายงาน TPR โดยสามารถติดตามได้ในวารสาร OIE Share ของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

จัดทำโดย :
นางสาวสุจิรภา หาญสวัสดิ์

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :
Trade Policy Review: www.wto.org

เก็บมาเล่า

เรื่องเล่าความสำเร็จ... ผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม ตอนที่ 1

กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค

ทรัพยากรรอบตัวเรามีจำกัด ... ทำอย่างไรให้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดเหล่านั้น ถูกใช้ไปอย่างคุ้มค่า เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด และได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ...หรือ "ทำน้อย...ได้มาก" **ผลิตภาพ หรือ Productivity** คือ คำตอบ เพราะผลิตภาพ หรือ Productivity แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรในการทำงาน การมีผลิตภาพเพิ่มขึ้น จึงสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการทำงานได้ดีขึ้น เก่งขึ้น หรือมีคุณภาพมากขึ้น โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิม ดังนั้น การเพิ่มผลิตภาพอย่างต่อเนื่องของสถานประกอบการและบุคลากรภาคอุตสาหกรรม จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งจะช่วยผลักดันการเติบโตและศักยภาพของเศรษฐกิจไทย

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม ได้ร่วมกับสถาบันเครือข่ายกระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินโครงการยกระดับผลิตภาพเพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม โดยนำเทคโนโลยี นวัตกรรม และเครื่องมือผลิตภาพเข้ามาใช้ในการปรับปรุงการผลิต/การพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูงให้กับสถานประกอบการ ตลอดจนยกระดับองค์ความรู้บุคลากรภาคอุตสาหกรรมให้มีความพร้อมและทักษะตรงกับความต้องการและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและการประกอบการที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น รวมทั้งสร้างปัจจัยแวดล้อม (Eco System) ที่เหมาะสมในการเพิ่มผลิตภาพ ผ่านการดำเนินเนินกิจกรรมต่าง ๆ อาทิ บริการให้คำปรึกษาโดยผู้เชี่ยวชาญ จัดทำหลักสูตรและฝึกอบรม พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และจัดทำแบบประเมินศักยภาพสถานประกอบการ เป็นต้น

การดำเนินงานข้างต้นมีหลายตัวอย่างความสำเร็จที่จะนำมาแบ่งปันเพื่อเป็นประโยชน์ในการต่อยอดและขยายผลสำหรับผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่สนใจ โดยในตอนแรกนี้จะขอเริ่มจากการยกระดับผลิตภาพบุคลากร ซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยการผลิตที่สำคัญของภาคอุตสาหกรรม

รูปแบบการดำเนินงาน

การยกระดับผลิตภาพบุคลากร ดำเนินการโดยจัดฝึกอบรม ซึ่งมีทั้งรูปแบบการอบรมแบบ Public Training และ Inhouse Training และมีการอบรมทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมถึงการอบรมผ่านช่องทางการเรียนรู้ที่เข้าถึงง่าย ได้แก่ ระบบ e-Learning เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์โรคติดเชื้อ Covid-19 ทั้งนี้ หลักสูตรที่นำมาใช้ในการฝึกอบรม ได้ออกแบบและจัดทำขึ้น โดยมุ่งเน้นการ Upskill เพื่อพัฒนาทักษะและเตรียมความพร้อมบุคลากรภาคอุตสาหกรรม ในการยกระดับไปสู่อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ ซึ่งมีตัวอย่างหลักสูตรที่น่าสนใจ ดังนี้

- หลักสูตรเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม**ยานยนต์ไฟฟ้า** ผู้เข้ารับการอบรมจากอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน รวมถึงอุตสาหกรรมสนับสนุนหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จะได้รับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบและเทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า อาทิ ประเภทยานยนต์ไฟฟ้า ระบบส่งกำลัง ระบบขับเคลื่อน ระบบจัดการแบตเตอรี่ ระบบสถานีประจุไฟฟ้า และการพัฒนา/การขึ้นรูป/การปรับแต่งและซ่อมบำรุงโลหะน้ำหนักเบาและวัสดุคอมโพสิต อันจะเป็นการพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรรองรับการพัฒนาสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้า

• หลักสูตรเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม**พลาสติกชีวภาพ** ผู้เข้ารับการอบรมจากอุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ อุตสาหกรรมเกี่ยวเนื่อง ตลอดห่วงโซ่อุปทาน ตลอดจนผู้ที่สนใจจะเข้าสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ จะได้รับองค์ความรู้ในการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบทางการเกษตร และเทคโนโลยีชีวภาพ มาตรฐานการทดสอบพลาสติกชีวภาพ ตลอดจนทิศทางความต้องการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และรูปแบบธุรกิจยุคใหม่ เพื่อให้มีความพร้อมในการปรับเปลี่ยนสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ

• หลักสูตรเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม**อาหารอนาคต** ผู้เข้ารับการอบรมจากอุตสาหกรรมอาหารจะได้รับการพัฒนาศักยภาพและทักษะองค์ความรู้ในมิติต่าง ๆ เช่น นวัตกรรมผลิตภัณฑ์อาหารอนาคต ตลาดเทคโนโลยีดิจิทัล มาตรฐาน รวมถึงการใช้ระบบอัตโนมัติ/หุ่นยนต์/เทคโนโลยี Internet of Things ในกระบวนการผลิต เพื่อเตรียมความพร้อมผู้ประกอบการอาหารให้เป็นนักรบพันธุ์ใหม่ ที่มีความสามารถในการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อการสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่ม

• หลักสูตรเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม**อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ** ผู้เข้ารับการอบรมจากอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จะมีความรู้ความเข้าใจและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะด้านต่าง ๆ เช่น Internet of Things, Sensors, Data Analytics, Embedded System, Electronics Design และเทคโนโลยีการสื่อสาร เป็นต้น เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงกระบวนการผลิต รวมถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ Solution ในด้านต่าง ๆ ขององค์กรให้มีคุณค่าเพิ่มมากขึ้น สามารถตอบสนองต่อปัญหาหรือเพิ่มประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้บริโภค

นอกจากนี้ ยังมีหลักสูตรเพื่อพัฒนานักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (System Developer) ซึ่งผู้เข้าอบรมจะมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ และความรู้ที่เกี่ยวกับการดำเนินธุรกิจ เช่น การเงิน การตลาด การพัฒนา และ business model เพื่อให้นักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ สามารถพัฒนาองค์กรของตัวเองเป็นธุรกิจเพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ได้ เช่น อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมเกษตร โดยสามารถนำเทคโนโลยี Smart Electronics ไปออกแบบและพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์หรือ Solution ต่าง ๆ ให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ได้ เช่น การบริหารสินค้าคงคลังและการทำเกษตรอัจฉริยะ

• หลักสูตรเพื่อการพัฒนาไปสู่การผลิต**วัสดุเชิงเทคนิคสำหรับอุตสาหกรรมการแพทย์** ผู้เข้าอบรมจากอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม บุคลากรในอุตสาหกรรมการแพทย์และสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง จะได้รับองค์ความรู้ในการยกระดับการพัฒนาวัสดุเชิงเทคนิค เพื่อรองรับอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร เช่น การประยุกต์ใช้เทคนิค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และทดสอบประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ Medical Textile

ทั้งนี้ ผู้สนใจสามารถเข้าไปศึกษาเนื้อหาการฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ เพิ่มเติมได้ที่ http://www.oie.go.th/view/1/productivity/TH-TH

ตัวอย่างความสำเร็จ

หลังจากทราบหลักสูตรและแนวทางดำเนินการฝึกอบรมแล้ว ในลำดับไปขอนำเสนอตัวอย่างความคิดเห็นและประสบการณ์ที่ได้รับจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมภายใต้โครงการฯ ซึ่งมาจากอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนและอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ดังนี้

• กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนเพื่อรองรับการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า

บริษัท นิสสัน พาวเวอร์เทรน (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตชิ้นส่วนอุปกรณ์เครื่องยนต์ ประกอบเครื่องยนต์และชุดส่งกำลัง และมีแผนที่จะทำแบตเตอรี่แพคในไลน์การผลิต ผู้บริหารของบริษัทจึงให้ความสำคัญกับฝึกอบรมบุคลากรในองค์กรให้มีองค์ความรู้เพื่อรองรับการผลิตในอนาคต โดยเฉพาะการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เห็นลักษณะการทำงานจริง เพื่อสามารถนำไปใช้ในการปรับปรุงการผลิตได้ จึงได้ส่งคุณสุภาภรณ์ เหล่าประเสริฐศิริ ตำแหน่ง Production Engineer และคุณปารวี ตงทอง ตำแหน่ง QA Engineer สมัครและเข้าร่วมอบรมหลักสูตรระบบการจัดการแบตเตอรี่ (Battery Management System)

คุณสุภาภรณ์ เหล่าประเสริฐศิริ และคุณปารวี ตงทอง ได้ร่วมกันถ่ายทอดประสบการณ์จากการเข้าร่วมอบรมในหลักสูตรดังกล่าวว่า การอบรมมีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ทำให้ได้เรียนมีโอกาสรู้เกี่ยวกับประเภทของแบตเตอรี่ หลักการทำงาน วิธีการดูแลรักษา และข้อควรปฏิบัติเมื่อใช้งานแบตเตอรี่แต่ละประเภท นอกจากนี้ การเข้าห้องทดลองเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับชุดจ่ายไฟชาร์จเข้าแบตเตอรี่ ทำให้ทราบข้อดีข้อเสียของแบตเตอรี่ พื้นฐานของแบตเตอรี่ นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาจากการจำลองการทำงานส่วนต่าง ๆ ของแบตเตอรี่ หรือ Battery Simulation ด้วย

หลังจากผ่านการฝึกอบรมแล้วสามารถนำความรู้ไปปรับใช้งานได้จริงในงานที่ปฏิบัติ เช่น การตรวจสอบชิ้นส่วน (Part), QA Process (Quality In Process), การแก้ไขปัญหาในการผลิตการวางแผนไลน์การผลิต นอกจากนี้ ยังได้มีโอกาสนำความรู้ไปขยายผลการอบรม โดยถ่ายทอดความรู้ที่ให้กับเพื่อนร่วมงานได้ทราบถึงหลักการทำงานต่าง ๆ เช่น เทคโนโลยีแบตเตอรี่ การจัดการแบตเตอรี่ และข้อควรระวังในการทำงาน อีกด้วย

และนี่คืออีกหนึ่งตัวอย่างของความสำเร็จที่ได้จากการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะและความรู้ในวิชาชีพของตน บวกกับการใฝ่หาความรู้ให้ตนเองอยู่เสมอ ส่งผลให้บุคลากรมีคุณภาพ พร้อมที่จะปรับเปลี่ยนการทำงานให้ทันเทคโนโลยี และทันเหตุการณ์ตลอดเวลา

• กิจกรรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

บริษัท เจวีซีเคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคนให้มีความเชี่ยวชาญและมีศักยภาพ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ บริษัทจึงได้ส่งคุณนิพนธ์ ได้ไชร์ ตำแหน่งหัวหน้างานส่วนงานการผลิตเข้าร่วมอบรมในหลักสูตร Train the Trainer : Lean Automation

คุณนิพนธ์ ได้ไชร์ ได้ถ่ายทอดประสบการณ์ว่า การเข้าอบรมทำให้มีมุมมองที่เปิดกว้างขึ้น ทั้งความรู้ที่ได้รับจากอาจารย์ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้เข้าอบรมจากองค์กรอื่น ๆ ตลอดจนทำให้เกิดการต่อยอดองค์ความรู้เดิม และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้กับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้ การอบรมเพื่อฝึกเป็นวิทยากร ทำให้มีโอกาสสร้างหลักสูตร Lean Thinking and Tools และแนวทางการบรรยายภายใต้การแนะนำจากวิทยากรที่เชี่ยวชาญ โดยได้นำหลักสูตรและแนวทางการบรรยายที่จัดทำขึ้นไปเป็นวิทยากรบรรยายให้บุคลากรภายในองค์กรระดับหนัวงานและผู้รับผิดชอบในส่วนงานนี้ ซึ่งผู้เข้ารับฟังการบรรยายในองค์กรต่างเห็นว่าเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่สามารถนำมาพัฒนาส่วนการผลิตขององค์กรได้ และบรรยากาศในการเรียนเป็นไปอย่างสนุกสนานและกันเอง ซึ่งนับเป็นผลตอบรับที่ดีเยี่ยม และเมื่อจบการอบรมแล้วจึงได้รับโอกาสให้เป็นวิทยากรภายในองค์กรเพิ่มเติมอีกหน้าที่ด้วย

การสร้างวิทยากรภายในองค์กรเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับบุคลากรในองค์กร และสามารถขยายผลองค์ความรู้ให้กับบุคลากรในองค์กรได้ด้วย การอบรมหลักสูตรนี้จึงตอบโจทย์ความต้องการของตนเองและองค์กรเป็นอย่างมาก ดังนั้น หากมีคนภายในองค์กรไม่กลัวการเปลี่ยนแปลงและกล้าที่จะก้าวออกมาฝึกอบรมเรียนรู้พัฒนาตัวเองในลักษณะนี้มากขึ้นจะยิ่งช่วยทำให้องค์กรสามารถรับมือกับสิ่งที่กำลังจะเปลี่ยนแปลงได้ดีขึ้นด้วย

องค์กรจะก้าวไปข้างหน้าได้นั้น แน่นอนว่า ผู้ที่มีส่วนผลักดันสำคัญก็คือ บุคลากรทุกคน เนื่องจากศักยภาพของบุคลากรรายบุคคลย่อมส่งผลต่อศักยภาพขององค์กรด้วย ดังนั้น หากบุคลากรได้รับการติดอาวุธเพิ่มพูนทักษะจะทำให้สามารถสร้างคุณค่าและมูลค่าเพิ่มให้กับตนเอง เพื่อนร่วมงานและงาน ส่งผลให้องค์กรเติบโตและประสบความสำเร็จได้ในที่สุด

บทสรุป

การดำเนินกิจกรรมการฝึกอบรมต่าง ๆ ข้างต้น ถือเป็นการนำร่อง กระตุ้น และสร้างความตระหนักให้บุคลากรในภาคอุตสาหกรรม เห็นความจำเป็นในการยกระดับผลิตภาพ เพื่อนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีกว่า ซึ่งภายหลังการจัดฝึกอบรม พบว่า ผู้เข้ารับการอบรมที่เข้าร่วมโครงการมีผลิตภาพแรงงานเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 11.10

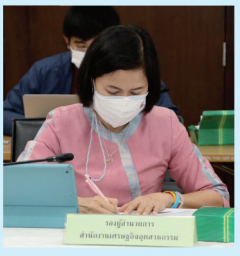
ในตอนนี้ ท่านผู้อ่านได้เห็นภาพการยกระดับผลิตภาพบุคลากรในสถานประกอบการแล้ว ตอนต่อไปจะมาเล่าต่อว่า สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และสถาบันเครือข่าย กระทรวงอุตสาหกรรม ดำเนินกิจกรรมยกระดับผลิตภาพสถานประกอบการและมีตัวอย่างความสำเร็จอย่างไร พบกันฉบับหน้าค่ะ

จัดทำโดย :
กลุ่มขับเคลื่อนอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ
กองนโยบายอุตสาหกรรมมหภาค

แหล่งข้อมูลอ้างอิง :
โครงการย่อยภายใต้โครงการยกระดับผลิตภาพ
เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขันภาคอุตสาหกรรม
1. โครงการปฏิรูปผู้ประกอบการสู่อุตสาหกรรมพลาสติกชีวภาพ (Transformation to Bio-Plastics Industry)
2. โครงการพัฒนาต้นแบบวัสดุเชิงเทคนิคเพื่อรองรับอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร (New S-Curve)
3. โครงการพัฒนาเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์เพื่อรองรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
4. โครงการยกระดับอุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร โดยนำมาตรฐานผลิตภาพและนวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการเพิ่มขีดความสามารถนักรบอุตสาหกรรมพันธุ์ใหม่
5. โครงการเพิ่มผลิตภาพแรงงานอุตสาหกรรมสาขาอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics)
6. โครงการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนเพื่อรองรับการผลิตยานยนต์ไฟฟ้า
7. โครงการส่งเสริมและสนับสนุนการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมกระบวนการผลิตอัจฉริยะ สาขาอุตสาหกรรมไฟฟ้าอัจฉริยะ

การประชุมคณะกรรมการนโยบายปาล์มน้ำมันแห่งชาติ (กนป.) ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 28 เมษายน 2564 โดยมีพลเอกประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรี เป็นประธาน นายทองชัย ชวลิตพิเชษฐ ผศอ. ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาอุตสาหกรรมโอเลโอเคมีคัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มทั้งระบบ

นายกอบชัย สังสิทธิสวัสดิ์ ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นประธานมอบเกียรติบัตร โดยมีนางศิริเพ็ญ เกียรติเฟื่องฟู รองผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เข้าร่วมในพิธีมอบเกียรติบัตรและเข็มเชิดชูเกียรติให้แก่ข้าราชการพลเรือนดีเด่นของกระทรวงอุตสาหกรรม ประจำปี 2563 วันที่ 1 เมษายน 2564 ณ อาคารสำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม



นายทองชัย ชวลิตพิเชฐ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการดัชนีอุตสาหกรรม ผ่านระบบ Video Conference วันที่ 28 เมษายน 2564 ณ อาคารสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

นายทองชัย ชวลิตพิเชฐ ผู้อำนวยการสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม แถลงข่าวดัชนีอุตสาหกรรมเดือนมีนาคม และไตรมาสแรก ปี 2564 ผ่านทาง Youtube Live วันที่ 28 เมษายน 2564 ณ อาคารสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

สรุปความพึงพอใจของผู้อ่านจุลสาร OIE Share และวารสารเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สศอ. ประจำปี 2563

กระทรวงอุตสาหกรรม Ministry of Industry

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS

41.18% | 58.82%

สูงกว่าปริญญาตรี - - - - - 17.65%

ปริญญาตรี - - - - - 54.11%

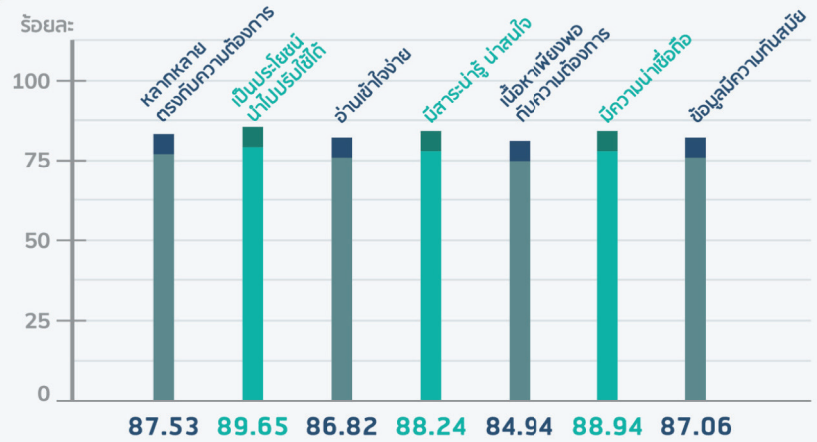
ต่ำกว่าปริญญาตรี - - - - - 28.24%

21-30 ปี	31-40 ปี	41-50 ปี	51 ปีขึ้นไป
21.18%	36.47%	29.41%	12.94%

หน่วยงาน

- อื่น ๆ 1.18%
- ภาครัฐ 14.12%
- ประชาชนทั่วไป 57.65%
- ภาคเอกชน 20.00%
- สถาบันการศึกษา 2.35%
- รัฐวิสาหกิจ 4.70%

ความพึงพอใจด้านเนื้อหา



ความพึงพอใจด้านรูปเล่ม

การออกแบบ ขนาดอักษร สี การจัดวางองค์ประกอบ มีความเหมาะสม 84.94%

ความเหมาะสมของขนาดรูปเล่ม 85.41%

ความพึงพอใจด้านการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

ใช้ในงานที่รับผิดชอบ	ใช้ประกอบการจัดทำรายงานหรืองานศึกษาวิจัย	ใช้ประโยชน์อื่นๆ
86.35%	83.76%	86.35%

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม (สศอ.)
Office of Industrial Economics

www.oie.go.th

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม : OIE
Oie_news
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
oieprnews