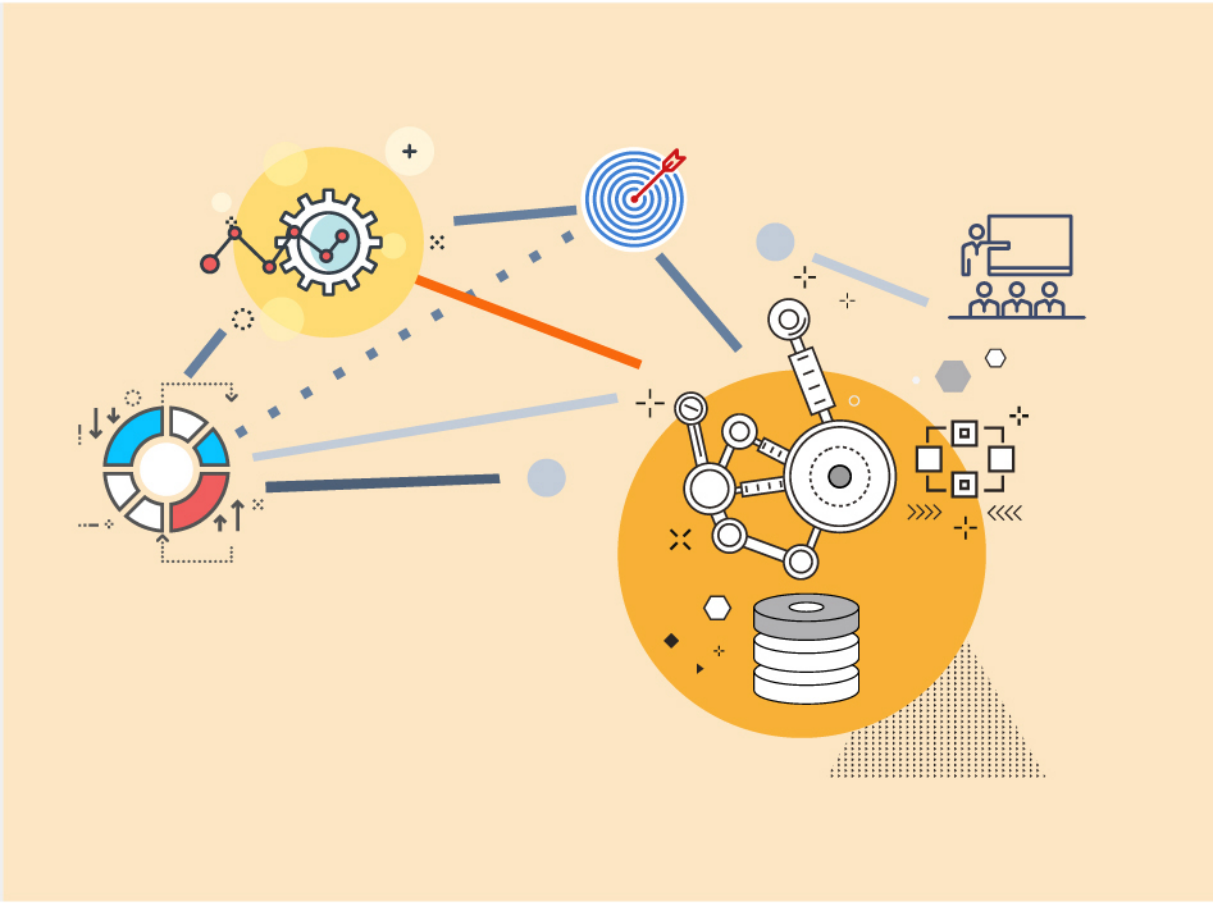
สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม | OFFICE OF INDUSTRIAL ECONOMICS



Productivity Guide

คู่มือ Productivity ฉบับย่อ

คำนำ

การเพิ่มผลิตภาพเป็นรากฐานสำคัญสำหรับการยกระดับความสามารถในการแข่งขันของทุกองค์กร ไม่ว่าองค์กรจะมีความแตกต่างในด้านเงินทุน เทคโนโลยี หรือแรงงานมากเพียงใด แต่หากผู้นำและบุคลากรภายในองค์กรมีจิตสำนึกเรื่องผลิตภาพเป็นพื้นฐานย่อมแสวงหาวิธีการในการบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดจนสามารถผลักดันตนเองไปสู่องค์กรระดับแถวหน้าได้ อย่างไรก็ดี ผู้ประกอบการไทยจำนวนไม่น้อยยังมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับผลิตภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคปัจจุบันที่ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการดำเนินธุรกิจ หลายองค์กรเชื่อว่าการนำเทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ทันสมัยมาใช้ คือ คำตอบสุดท้ายในการเพิ่มผลิตภาพ จึงมุ่งให้ความสำคัญกับการลงทุนในเทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียว ทำให้ไม่สามารถพัฒนาและยกระดับองค์กรได้อย่างยั่งยืน

Productivity Guide พยายามถ่ายทอดแนวคิดพื้นฐานของผลิตภาพ เพื่อให้องค์กรเข้าใจถึงแก่นแท้ของแนวคิดผลิตภาพ ซึ่งจะช่วยให้องค์กรสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางในการปรับปรุงผลิตภาพที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองมากที่สุด รวมถึงมีการแนะนำเครื่องมือผลิตภาพที่องค์กรสามารถนำไปต่อยอดร่วมกับเทคโนโลยีในยุคอุตสาหกรรม 4.0

นอกจากนี้ ยังได้แนะนำศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity Intelligence Unit) ที่พัฒนาขึ้นโดยความร่วมมือของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ เพื่อเป็นช่องทางในการเข้าถึงองค์ความรู้และข้อมูลด้านผลิตภาพสำหรับผู้ประกอบการและผู้สนใจทั่วไป

สารบัญ

5 รู้จักกับผลิตภาพ

9 ตัวอย่าง
เครื่องมือผลิตภาพที่จำเป็นสำหรับอุตสาหกรรม 4.0

15 ตัวอย่าง
การเพิ่มผลิตภาพสำหรับองค์กรในยุค 4.0

25 Productivity Intelligence Unit

รู้จักกับผลิตภาพ

แนวคิดผลิตภาพ

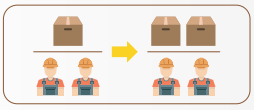
แนวคิด “ผลิตภาพ” หรือ “Productivity” เกิดขึ้นครั้งแรกเมื่อปี 2454 โดยเฟรดเดอริก ดับเบิลยู เทย์เลอร์ ได้นำหลักการทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้กับการบริหารจัดการธุรกิจ และพยายามชี้ให้เห็นว่าผลิตภาพนั้นก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กรและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ซึ่งจะทำให้ทุกคนในองค์กรมองเห็นเป้าหมายเดียวกัน และเกิดความร่วมมือร่วมใจในการผลักดันให้เกิดการเพิ่มผลิตภาพในองค์กร

แนวคิดผลิตภาพตามหลักการวิทยาศาสตร์

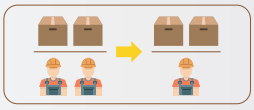
$$\text{ผลิตภาพ} = \frac{\text{มูลค่าผลผลิต (Output)}}{\text{มูลค่าของปัจจัยการผลิต (Input)}}$$

หากองค์กรต้องการเพิ่มผลิตภาพให้สูงขึ้น ก็สามารถดำเนินการได้ใน 4 แนวทาง นั่นคือ

- การผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนมากขึ้น โดยใช้ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม

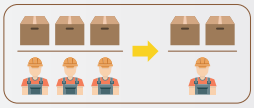


- การผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนเท่าเดิม แต่ใช้ปัจจัยการผลิตที่น้อยลง



- การผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนมากขึ้น โดยปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้เพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าปริมาณสินค้าหรือบริการที่เพิ่มขึ้น

- การผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนน้อยลง โดยปริมาณสินค้าหรือบริการที่น้อยลงมีอัตราที่สูงกว่าการลดลงปริมาณปัจจัยการผลิตที่ใช้



นอกจากการมองในเชิงปริมาณหรือจำนวนแล้ว แนวคิดผลิตภาพยังให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพไปพร้อมๆ กัน โดยสินค้าหรือบริการที่องค์กรสร้างขึ้นต้องเป็นสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าเท่านั้น หากสินค้าหรือบริการเหล่านั้นไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า แม้จะสามารถผลิตด้วยปัจจัยการผลิตที่ต่ำเพียงใดก็ไม่เกิดประโยชน์ ในกรณีนี้จึงถือว่า การผลิตดังกล่าวไม่เป็นการผลิตที่มีผลิตภาพ

แนวคิดผลิตภาพนั้นเป็นแนวคิดพื้นฐานที่สามารถปรับใช้ได้ในทุกระดับ ดังนั้นหากพูดถึง “การเพิ่มผลิตภาพ (Productivity Improvement)” จึงหมายถึง การเปลี่ยนวิธีคิด ปรับวิธีการทำงานอย่างสร้างสรรค์ของบุคคล องค์กร ชุมชน และสังคม เพื่อแสวงหาแนวทางการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ด้วยการใช้ทรัพยากรรอบๆ ตัวอย่างคุ้มค่าและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้เกิดความกินดีอยู่ดีของประชาชน และความก้าวหน้าของประเทศชาติโดยรวม

ผลิตภาพกับอุตสาหกรรม 4.0

ในปัจจุบัน หลายประเทศตื่นตัวเกี่ยวกับกระแสการปฏิวัติอุตสาหกรรมระยะที่ 4 (Industry 4.0) ซึ่งเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ตจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการผลิกโฉมหน้าการดำเนินธุรกิจ ประเทศเยอรมนีได้คาดการณ์ว่า การปฏิวัติอุตสาหกรรมระยะที่ 4 น่าจะเกิดขึ้นอย่างสมบูรณ์ในอีก 20 ปีข้างหน้า ทำให้องค์กรจำนวนไม่น้อยวิตกกังวล ถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเองและไม่มั่นใจว่าองค์กรจะปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่กำลังจะเปลี่ยนไปได้อย่างไร

หากมองย้อนกลับไปในอดีต จะพบว่าการปฏิวัติอุตสาหกรรมทุกครั้งจะมีเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญเช่นกัน ตั้งแต่เทคโนโลยีไอน้ำ เทคโนโลยีไฟฟ้าและระบบสายพาน จนกระทั่งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ แต่หากพิจารณาให้ดีจะพบว่า แรงผลักดัน (Driving Force) ที่ทำให้การปฏิวัติอุตสาหกรรมเกิดขึ้น คือ ความพยายามในการปรับปรุง ผลิตภาพในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เราไม่อาจปฏิเสธได้ว่า เทคโนโลยีคือเครื่องมือที่อำนวยความสะดวก (facilitate) และเกื้อหนุน (enabler) ให้องค์กรสามารถยกระดับผลิตภาพได้อย่างก้าวกระโดด แต่ในความเป็นจริงเทคโนโลยีเป็นเพียงหนึ่งในปัจจัยทุนที่ผู้ประกอบการเลือกเข้ามาใช้ในกระบวนการผลิตเท่านั้น ถ้าผู้ประกอบการขาดความเข้าใจถึงแนวคิดพื้นฐานเรื่องผลิตภาพ ก็คงไม่สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการดำเนินธุรกิจได้

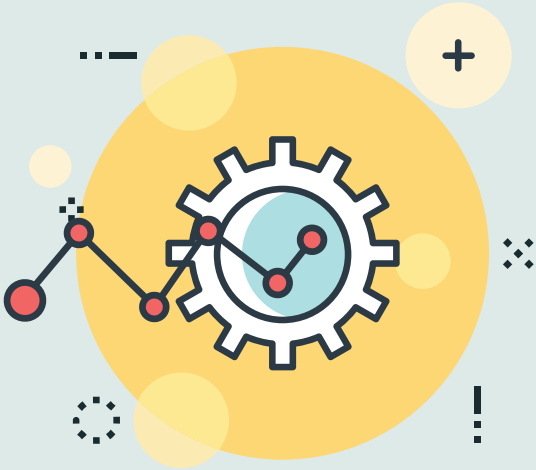
อาจกล่าวได้ว่า หากผู้ประกอบการมีความเข้าใจถึงหลักการเพิ่มผลิตภาพอย่างถูกต้องแล้ว ไม่ว่าสภาพแวดล้อมทางธุรกิจจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร จะมีเทคโนโลยีอะไรเกิดขึ้นในอนาคต องค์กรก็จะสามารถตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยี รวมถึงแนวทางหรือวิธีการบริหารจัดการทรัพยากรที่เหมาะสมกับบริบทขององค์กรมากที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้องค์กรสามารถปรับตัวและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ดังเช่นที่ Paul Krugman ได้กล่าวไว้เมื่อปี 1994 ว่า

“productivity isn't everything, but in the long run it is almost everything”

ตัวอย่างต่อไปนี้ จะช่วยให้ท่านเห็นภาพและเข้าใจแนวคิดผลิตภาพมากยิ่งขึ้น

ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ผลลัพธ์
บริษัทเพิ่มผลใช้พนักงาน 1 คนในการขนย้ายสินค้าด้วยรถเข็น จากคลังสินค้า A ไปคลังสินค้า B ขนถ่ายสินค้าได้ 500 ชิ้น ในเวลา 8 ชั่วโมง	บริษัทเพิ่มผลจัดซื้อรถบรรทุกมาให้พนักงานใช้แทนรถเข็น ทำให้สามารถขนย้ายสินค้าได้ 5000 ชิ้น ภายใน 8 ชั่วโมง	การนำเทคโนโลยีมาใช้ช่วยเพิ่มผลิตภาพขององค์กรได้
บริษัทเพิ่มผลใช้พนักงาน 1 คน และรถบรรทุก 1 คัน ในการขนย้ายสินค้าจากคลังสินค้า A ไปคลังสินค้า B สามารถขนย้ายสินค้าได้ 5,000 ชิ้น ภายใน 8 ชั่วโมง	บริษัทตัดสินใจลงทุนในด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติม โดยซื้อรถบรรทุกเพิ่มอีก 1 คัน แต่เนื่องจากมีพนักงานคนเดียว จึงไม่สามารถใช้งานรถบรรทุกที่จัดหามาเพิ่มเติมได้ บริษัทยังคงขนย้ายสินค้าได้ 5,000 ชิ้น ภายใน 8 ชั่วโมง เท่าเดิม	การลงทุนในเทคโนโลยีที่มากเกินไป ส่งผลให้ผลิตภาพขององค์กรลดลง
บริษัทเพิ่มผลใช้พนักงาน 1 คน และรถบรรทุก 1 คัน ในการขนย้ายสินค้าจากคลังสินค้า A ไปคลังสินค้า B สามารถขนย้ายสินค้าได้ 5,000 ชิ้น ภายใน 8 ชั่วโมง	บริษัทตัดสินใจจัดจ้างพนักงานเพิ่มเติมอีก 1 คน โดยให้พนักงานทำงานสลับกันเป็น 2 กะ ทำให้สามารถขนย้ายสินค้าได้เพิ่มขึ้น 10,000 ชิ้นต่อวัน	การลงทุนในทรัพยากรบุคคลเพื่อใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่ อย่างเต็มประสิทธิภาพ ทำให้ผลิตภาพสูงขึ้น

00 / 25.55 x yz



ตัวอย่าง

เครื่องมือผลิตภาพที่จำเป็น สำหรับอุตสาหกรรม 4.0

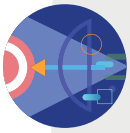
การวางแผนเชิงกลยุทธ์
(Strategic Planning)

การวางแผนเชิงกลยุทธ์ คือ กระบวนการกำหนดสิ่งที่องค์กรต้องการจะบรรลุ และกำหนดวิธีการที่เหมาะสมที่จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าว รวมทั้งตัดสินใจว่าจะใช้ทรัพยากรขององค์กรอย่างไร โดยองค์กรต้องเตรียมการถึงภาพรวมการวางแผนว่าควรเป็นอย่างไร ผู้รับผิดชอบคือใคร กรอบเวลาในการวางแผน งบประมาณ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแล้วจึงเริ่มกระบวนการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งโดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักๆ คือ

ขั้นที่ 1 การวิเคราะห์กลยุทธ์

(เราต้องไปสู่จุดไหนวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าประสงค์ ปัจจุบันเราอยู่ที่จุดไหน (SWOT Analysis, External : PEST, 5-forces, Internal: Value Chain, Customer Pictures, ความท้าทาย และความได้เปรียบเชิงกลยุทธ์)

ประกอบด้วยการกำหนดทิศทาง วิสัยทัศน์ พันธกิจเป้าประสงค์ และวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทั้งภายในและภายนอก รวมทั้งวิเคราะห์ว่ากลุ่มลูกค้ามีลักษณะอย่างไรแต่ละกลุ่มมีความต้องการอะไร



ขั้นที่ 2 การกำหนดกลยุทธ์

(เราจะไปสู่จุดนั้นได้อย่างไร กลยุทธ์ระดับองค์กรกลยุทธ์ระดับธุรกิจกลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ)

สามารถกำหนดได้หลายระดับ เช่น กลยุทธ์ระดับองค์กร (Corporate Strategy) กลยุทธ์ระดับธุรกิจ (Business Strategy) กลยุทธ์ระดับปฏิบัติการ (Functional Strategy)

ขั้นที่ 3 การถ่ายทอดกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ

เราจะต้องทำอะไรบ้าง วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ แผนที่กลยุทธ์ ตัวชี้วัด, Initiatives, แผนปฏิบัติการ)

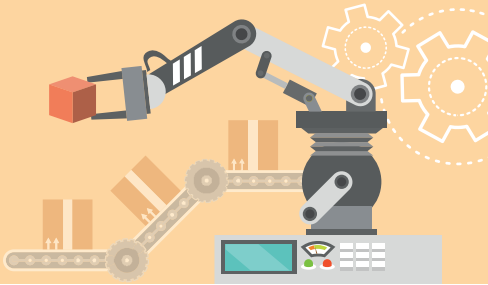
เครื่องมือที่นิยมใช้คือ Balanced Scorecard โดยแปลงกลยุทธ์ ให้เป็นวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ เชื่อมโยงกับตัวชี้วัดเป้าหมาย Initiatives และแผนปฏิบัติการ พร้อมทั้งถ่ายทอดสู่หน่วยงานในระดับต่างๆ

ขั้นที่ 4 การทบทวนกลยุทธ์

เพื่อปรับเปลี่ยนแผนตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป ผลของตัวชี้วัดแผนปฏิบัติ จะนำมาทบทวนในที่ประชุมผู้บริหารวิเคราะห์ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้หรือไม่เมื่อครบรอบ 1 ปี ต้องมีการทบทวนใหญ่ในกระบวนการวางแผนกลยุทธ์รอบถัดไปอีกครั้ง

อ้างอิงจากหนังสือ “Essential Management Tools for Performance Excellence” คุณสุธี ปิงสุทธิวงศ์ จัดทำโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

ระบบการผลิตแบบลีน
(Lean Production Systems)



ระบบการผลิตแบบลีน เป็นเครื่องมือในการจัดการกระบวนการที่ช่วยเพิ่มขีดความสามารถให้แก่องค์กร โดยการพิจารณาคุณค่าในการดำเนินงานเพื่อมุ่งตอบสนองความต้องการของลูกค้ามุ่งสร้างคุณค่าในตัวสินค้าและบริการ และกำจัดความสูญเสียที่เกิดขึ้นตลอดทั้งกระบวนการอย่างต่อเนื่อง ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มผลกำไรและผลลัพธ์ที่ดีทางธุรกิจในที่สุด ในขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญกับการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพควบคู่ไปด้วย

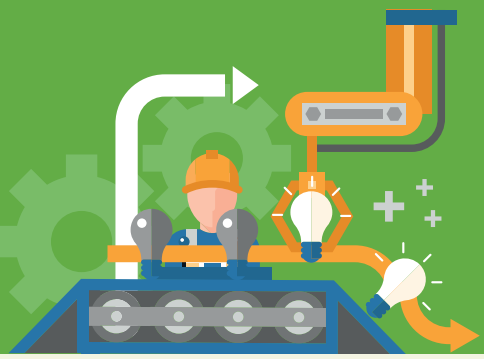
คำว่า **"ลีน" (Lean)** แปลว่า ผอมหรือบาง ในที่นี้มีความหมายในแง่บวก ถ้าเปรียบกับคนก็หมายถึงคนที่มีร่างกายสมส่วน ปราศจากชั้นไขมัน แข็งแรง ว่องไว กระฉับกระเฉง แต่ถ้าเปรียบกับองค์กรจะหมายถึงองค์กรที่ดำเนินการโดยปราศจากความสูญเสียในทุกๆ กระบวนการ มีความสามารถในการปรับตัว ตอบสนองความต้องการของตลาดได้ทันท่วงทีและมีประสิทธิภาพเหนือคู่แข่งขัน

แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน (Lean Thinking) คือ วิธีการที่มีระบบแบบแผนในการระบุและกำจัดความสูญเสีย หรือสิ่งที่ไม่เพิ่มคุณค่า ภายในกระแสคุณค่าของกระบวนการ โดยอาศัยการดำเนินตามจังหวะความต้องการของลูกค้าด้วยระบบดึง ทำให้เกิดสภาพการไหลอย่างต่อเนื่อง ราบเรียบ และทำการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างคุณค่าให้แก่ระบบอยู่เสมอ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนหลักได้ 5 ขั้นตอน ดังแผนภาพ

แนวคิดของระบบการผลิตแบบลีน

1. **ระบุคุณค่า** (Value)
   ของสินค้าและบริการ ในมุมมองของลูกค้า ไม่ว่าจะเป็นลูกค้าภายในและลูกค้าภายนอก
2. **สร้างกระแสคุณค่า** (Value Stream)
   ในทุกๆ ขั้นตอนดำเนินงาน เริ่มตั้งแต่ การออกแบบ การวางแผน และการผลิตสินค้า การจัดหน่าย ฯลฯ เพื่อพิจารณาว่ากิจกรรมใดที่ไม่เพิ่มคุณค่าและเป็นความสูญเปล่า
3. **ทำให้กิจกรรมต่างๆ ที่มีคุณค่าเพิ่ม ดำเนินไปได้อย่างต่อเนื่อง** (Flow)
   โดยปราศจาก การติดขัด การอ้อม การย้อนกลับ การคอย หรือการเกิดของเสีย
4. **ใช้ระบบดึง** (Pull)
   โดยให้ความสำคัญเฉพาะสิ่งที่ลูกค้าต้องการเท่านั้น
5. **สร้างคุณค่า และกำจัดความสูญเปล่า** (Perfection)
   โดยค้นหาส่วนเกินที่ถูกซ่อนไว้ ซึ่งเป็นความสูญเปล่า และกำจัดออกไปอย่างต่อเนื่อง

Six Sigma: 6σ



Six Sigma ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญของการบริหารคุณภาพ ที่มุ่งเน้นการลดความผันแปร (Variation) ในกระบวนการให้เหลือน้อยที่สุด โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อยกระดับคุณภาพ ลดต้นทุนในการดำเนินงานและสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า

ทั้งนี้ Sigma (σ) เป็นอักษรกรีก ที่ใช้แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และระดับ 6σ เป็นระดับที่มีค่าความน่าเชื่อถือ **99.9997%** มีจำนวนของเสียเกิดขึ้นต่อการปฏิบัติการล้านครั้งไม่เกิน **3.4** หน่วย กล่าวคือ มีโอกาสเกิดข้อบกพร่องหรือของเสียขึ้นน้อยมาก ดังนั้น Six Sigma จึงเป็นเป้าหมายสูงสุด ด้านคุณภาพของหลายๆ องค์กร และเป็นที่มาของแนวคิดด้านการจัดการคุณภาพที่มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางธุรกิจ

การดำเนินงานตามแนวทาง Six Sigma

จะทำในรูปแบบโครงการที่เน้นการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ มีการกำหนดวิธีการอย่างเป็นขั้นตอน ที่เรียกว่า DMAIC ซึ่งประกอบด้วย

D — Define

คือ การระบุและคัดเลือกหัวข้อในการดำเนินโครงการ ซึ่งควรมีความสอดคล้องกับเป้าหมายหลักขององค์กรและมีความคุ้มค่าในการดำเนินการ

M — Measure

คือ การวัดสภาพที่เป็นจริงในปัจจุบันของกระบวนการ เพื่อเป็นข้อมูลตั้งต้นสำหรับการวิเคราะห์ต่อไป

A — Analyze

คือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยหลักการทางสถิติ เพื่อค้นหาหรือพิสูจน์ตัวแปรที่สำคัญที่สุดในกระบวนการ ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาที่กำลังศึกษา

I — Improve

คือ การปรับปรุงกระบวนการ โดยหลังจากได้ผลลัพธ์จากขั้นตอนการวิเคราะห์ ซึ่งทำให้ทราบถึงตัวแปร หรือ ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่อปัญหาก็จะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหรือออกแบบกระบวนการใหม่ เพื่อควบคุมตัวแปรหรือปัจจัยดังกล่าว

C — Control

คือ การออกแบบระบบควบคุมกระบวนการ เพื่อให้มั่นใจว่าตัวแปร หรือปัจจัยที่เป็นสาเหตุหลักของปัญหาได้ถูกควบคุม หรือกำจัดออก ทำให้ปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้วไม่กลับมาเกิดซ้ำ

อ้างอิงจากบทความ “ยกระดับคุณภาพด้วย Six Sigma” คุณสุธาสินี โพธิจันทร์ นักวิชาการเพิ่มผลผลิต ฝ่ายส่งเสริมการเพิ่มผลผลิต สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

การบำรุงรักษาทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม
Total Productive Maintenance; TPM

TPM หรือ การบำรุงรักษาทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม เป็นกิจกรรมที่พนักงานทุกระดับ ทุกคนร่วมกันทำผ่านการทำกิจกรรมกลุ่มย่อย (QC Circle) มีจุดมุ่งหมายเพื่อปรับปรุงประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรให้ได้สูงสุด เช่น Zero Defects, Zero Failures และ Zero Accidents รวมทั้งพัฒนาความรู้และทักษะของพนักงานและปรับปรุงการดำเนินงานของกิจการ 12 ขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรม TPM ประกอบด้วย

การดำเนินกิจกรรม TPM

01 ผู้บริหารระดับสูงประกาศเจตนารมณ์ในการทำ TPM

02 อบรมและรณรงค์ความรู้พื้นฐานของ TPM

03 จัดโครงสร้างการทำกิจกรรม TPM และกำหนดพื้นที่ตัวอย่างนำร่อง

04 กำหนดนโยบายพื้นฐานและเป้าหมายของ TPM

05 จัดทำแผนงานหลักของ TPM

06 พิธีเปิดกิจกรรม TPM (TPM Kickoff and PR)

07 จัดระบบการปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

08 จัดระบบควบคุมช่วงเริ่มต้นของผลิตภัณฑ์และเครื่องจักร

09 การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ (Quality Management System)

10 การทำ TPM ในส่วนสนับสนุน

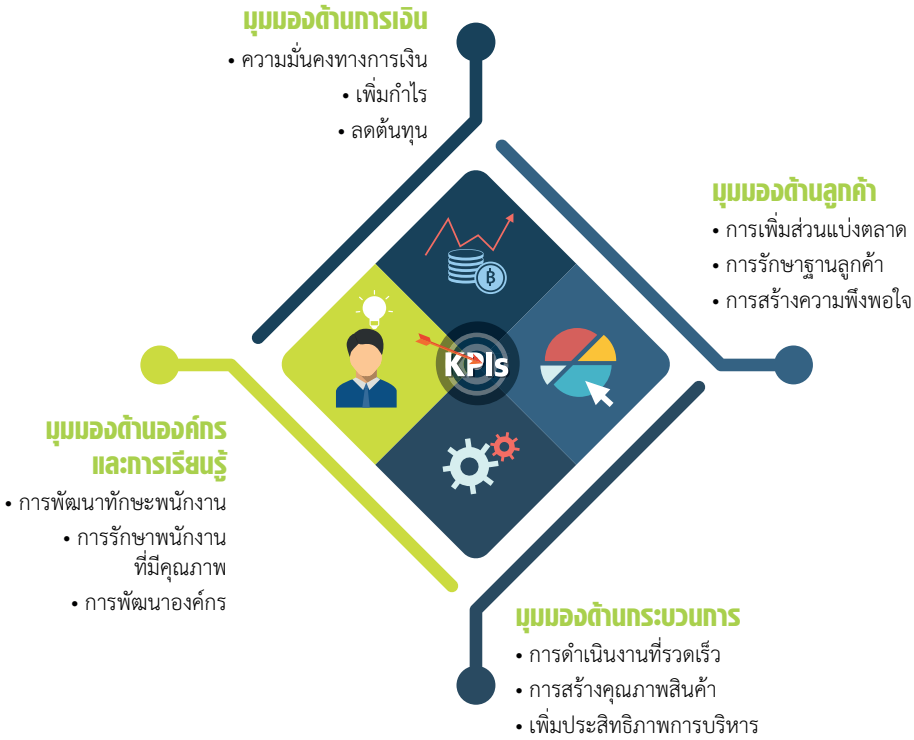
11 การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

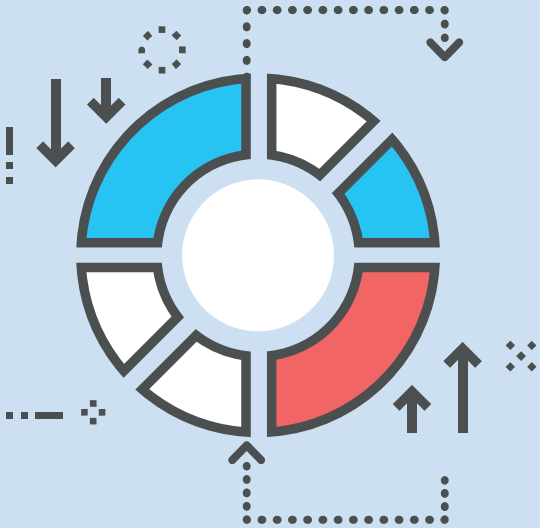
12 การดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

Balanced Scorecard & Key Performance Indicators

Balanced Scorecard เป็นเครื่องมือทางด้านการจัดการที่ช่วยในการนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ (Strategic Implementation) โดยอาศัยการวัดหรือการประเมิน (Measurement) ที่จะช่วยให้องค์กรเกิดความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมุ่งเน้นในสิ่งที่มีความสำคัญต่อความสำเร็จขององค์กร (Alignment and Focus) กล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ Balanced Scorecard เป็นเครื่องมือที่ช่วยแปลงวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ให้เป็นเป้าหมายและตัวชี้วัด (Key Performance Indicators) ทำให้การสื่อความวิสัยทัศน์และกลยุทธ์ขององค์กรมีความชัดเจน และชี้เฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

ตามแนวคิด BSC ดัชนีวัดผลสำเร็จของธุรกิจหรือ Key Performance Indicators (KPIs) จะเป็นเครื่องมือวัดความสำเร็จใน 4 มุมมอง (ดังแผนภาพความสัมพันธ์) โดยใช้ในการวัดหรือประเมินผลงานในด้านต่างๆ ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงในรูปตัวเลขเพื่อวัดหรือสะท้อนประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยต่างๆ





ตัวอย่าง

การเพิ่มผลิตภาพ สำหรับองค์กรในยุค 4.0

Leadership in a VUCA World
การนำองค์กร ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันสภาพแวดล้อมทางธุรกิจเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดรวดเร็ว หรือที่เรียกกันว่า VUCA ซึ่งประกอบไปด้วย ความผันผวน (Volatility) ความไม่แน่นอน (Uncertainty) ความสลับซับซ้อน (Complexity) และความคลุมเครือ (Ambiguity) จึงนำไปสู่คำถามสำคัญสำหรับผู้บริหารว่าจะบริหารองค์กรอย่างไรเมื่อต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบอย่างรุนแรงต่อธุรกิจ และจะทำอย่างไรให้พนักงานยอมรับความเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น

คุณบวรนันท์ ทองกัลยา รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ กลุ่มงานทรัพยากรบุคคลและบริหาร บริษัท น้ำตาลมิตรผล จำกัด ได้ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ของมิตรผลในการรับมือกับความเปลี่ยนแปลง ดังนี้

- ผู้นำต้องรู้เท่าทันสถานการณ์ และปรับเปลี่ยนกลยุทธ์เพื่อรับมือกับความเปลี่ยนแปลงที่จะมากระทบต่อธุรกิจ
- สร้างความรู้สึกเร่งด่วนให้พนักงาน (Create a Sense of Urgency) โดยสื่อให้รู้ว่าขณะนี้เกิดอะไรขึ้นกับธุรกิจ
- ทำหน้าที่เป็น Motivational Speaker สร้างแรงบันดาลใจให้แก่พนักงานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้จิตวิทยาการในการเปลี่ยน Mindset ของพนักงาน ตามทฤษฎี 3C ได้แก่ Communicate, Consistency และ Commitment
- กำหนดตัวชี้วัดระดับความตระหนักในการเปลี่ยนแปลงของบุคลากร
- สร้าง "Healthy Corporate Culture" ปรับวัฒนธรรมองค์กรให้แข็งแรง ไม่ให้เกิดกำแพงระหว่างพนักงานและผู้บริหาร และปรับองค์กรให้เป็น Positive Organization

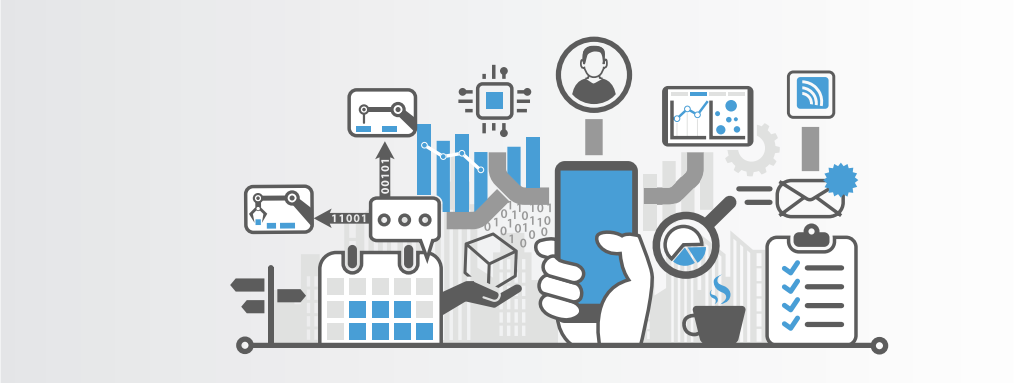
นอกจากนี้ สมรรถนะในการทำงานที่ผู้นำควรมี (Leadership Competency) คือ **1) Strategic Thinking :** สามารถคิดเชิงกลยุทธ์ และรู้จักมองการณ์ไกลในการวางแผนกลยุทธ์ **2) Leading Change :** สามารถนำการเปลี่ยนแปลงมาสู่องค์กรตามสภาพการณ์ปัจจุบัน **3) Decision Making :** มีความสามารถในการตัดสินใจ **4) Achievement :** มุ่งผลสัมฤทธิ์ **5) Problem-Solving :** มีทักษะในการแก้ไขปัญหาที่ดี **6) Planning & Execution :** วางแผนและทำให้สำเร็จอย่างมีวินัย

การพัฒนาสมรรถนะของผู้นำถือเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งการทำให้องค์กรสามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนั้น นอกเหนือจากการกำหนด Leadership Competencies ควรมีการกำหนดโปรแกรมการพัฒนาความสามารถของผู้นำ (Career Development Program) อย่างชัดเจน เพื่อพัฒนาทักษะในการเป็นผู้นำที่ดี และสามารถตอบสนองความคาดหวังของพนักงานได้อย่างตรงจุด

ที่มา: Leadership for Next Gen CEO จับทิศทางสร้าง "ผู้นำ" บนกระแสความเปลี่ยนแปลง, สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

Digital LEAN Way:
หนทางอุตสาหกรรม 4.0

"Digital Lean Way" เป็นการผสมผสานเทคโนโลยียุคดิจิทัลกับแนวคิด **LEAN** ซึ่งมีพื้นฐานมาจากวิธีการปฏิบัติของโตโยต้า เพื่อลดทอนสิ่งที่ไม่จำเป็นในกระบวนการผลิตให้เกิดความลื่นไหล (Flow) ด้วยการมีส่วนร่วมของพนักงานทุกระดับ มุ่งเน้นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ลูกค้าหรือผู้บริโภค เสริมสร้างโอกาสและขีดความสามารถให้แก่องค์กร



การเปลี่ยนกระบวนการ Lean สู่รูปแบบดิจิทัลในยุคอุตสาหกรรม 4.0 ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยี (Technology) ใหม่ๆ มาใช้ทดแทนแรงงานคนเท่านั้น แต่หมายถึงการนำเทคโนโลยีมาเป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงผลิตภาพ (Productivity) ให้เพิ่มสูงขึ้น ซึ่ง Dr. William Lee ผู้ร่วมก่อตั้งและหัวหน้าด้านการฝึกอบรมบริษัท The SMART Methodology Company ประเทศสิงคโปร์[1] ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีหนึ่งที่เป็นหัวใจสำคัญของ Digital Lean นั่นคือ Autonomous Robot เป็นเทคโนโลยีหุ่นยนต์ที่สามารถตัดสินใจได้ด้วยตัวเอง โดยการนำเข้าข้อมูล Big Data และระบบ Sensors ต่างๆ ไปไว้ในหุ่นยนต์หรือเครื่องจักร เพื่อให้เกิดกระบวนการทำงานที่เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน (System Integration) ส่วนเทคโนโลยีในการเปลี่ยนระบบ Lean ไปสู่ 4.0 คือ Additive Manufacturing หรือ 3D Printing ที่ทำให้สามารถผลิตในรูปแบบ Mass Customization ได้ โดยขั้นตอนในการเปลี่ยนผ่านไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ประกอบด้วย

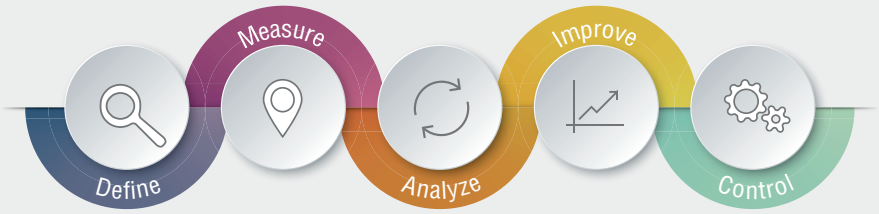
- **ขั้นที่ 1** Operational Efficiency: เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ให้กระบวนการมีประสิทธิภาพ
- **ขั้นที่ 2** New Products and Services: การสร้างโมเดลธุรกิจด้วยนวัตกรรมและบริการใหม่ๆ
- **ขั้นที่ 3** Outcome Economy: เน้นการขายในผลลัพธ์ที่ลูกค้าต้องการมากกว่าการขายเพียงตัวผลิตภัณฑ์
- **ขั้นที่ 4** Pull Economy: ลูกค้าสามารถสั่งทำผลิตภัณฑ์ในรูปแบบที่ต้องการจากโรงงานโดยตรง

อย่างไรก็ดี การนำเทคโนโลยีต่างๆ เข้ามาใช้ในการเพิ่มผลิตภาพ อาทิ Robot Assisted Production ที่ช่วยลดการใช้เวลาและเพิ่มความต่อเนื่องในการทำงาน Predictive Maintenance ระบบเซ็นเซอร์แจ้งเตือนอุปกรณ์ที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง เป็นต้น จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยการพัฒนากระบวนการ (Process) และทรัพยากรมนุษย์ (People) ควบคู่กันไป จึงถือเป็นความท้าทายของผู้บริหารที่ต้องเปลี่ยนแปลงด้วยความเร็วอย่างเหมาะสม และนำพาองค์กรที่มั่นคงสู่ยุคแห่งอนาคต

[1] *บรรยาย "แนวคิดการเปลี่ยนกระบวนการ Lean ไปสู่รูปแบบดิจิทัลในยุคอุตสาหกรรม 4.0" วันที่ 27 กรกฎาคม 2560 ณ อิมแพค เมืองทองธานี จัดโดย สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ*

SIX SIGMA 6σ มูลค่าเพิ่มที่ทุกองค์กรสร้างได้

Six Sigma ถือเป็นกลยุทธ์สำคัญของการบริหารคุณภาพที่มุ่งเน้นการลดความผันแปรในกระบวนการให้เหลือน้อยที่สุด ไม่ว่าจะเป็นความผิดพลาด ความสูญเปล่า หรือการแก้ไขชิ้นงาน ด้วยการกำจัดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มากกว่าการพยายามจัดการแก้ปัญหา โดยการดำเนินงานประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ Six Sigma จากการนำเสนอผลการดำเนินโครงการ Six Sigma Black Belt รุ่นที่ 3

บริษัท วินแซนซ์ ฟู้ดส์ จำกัด ผู้ผลิตซอสไฮน์ (Heinz) ได้นำเทคนิค Six Sigma ไปใช้ในการลดความผันแปรของปริมาตรในการบรรจุซอสมะเขือเทศให้อยู่ในค่าที่กำหนด โดยหลังจากวิเคราะห์หาสาเหตุจึงได้เลือกประยุกต์ใช้เทคนิค Cp-Cpk, 2k Experimental Design, Nested Design และ FMA ในการปรับปรุงกระบวนการ ส่งผลให้สามารถลดการ Overfill จาก 19% เหลือ 5% ลดต้นทุนได้ถึง 3 ล้านบาท

บริษัท เต็ดตร้า แพ้ค (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตกล่องสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม นำ Sig Sigma ไปใช้ในการลดของเสียในกระบวนการซีลกล่องไม่ให้มีอากาศเข้า ในขั้นตอน Measure ใช้ P-Chart ในการนำเสนอระดับความผันแปรที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ในขั้นตอน Analyze ใช้การทดลองแบบ Single Replicated Design เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิด defect แล้วจึงทำการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งส่งผลให้ defect ลดลงจาก 0.28% เป็น 0.03%

นอกจากนี้ **บริษัท แพนดอร่า โพรดักชั่น จำกัด (สาขาลำพูน)** ยังได้วิเคราะห์ถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ Six Sigma ดังนี้

- การสนับสนุนจากผู้บริหาร โดยผู้บริหารต้องเข้าใจ และได้รับการอบรม Six Sigma
- ทำให้องค์กรมีความรู้เรื่อง Six Sigma อย่างทั่วถึง
- โครงการควรเชื่อมโยงกับผลตอบแทนของบริษัท
- กำหนดขอบเขตของโครงการอย่างชัดเจน และผูกกับ KPIs
- ข้อมูลที่ใช้ต้องมีความถูกต้อง
- มีการ Coaching และ Mentoring เพื่อให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

ที่มา : " Six Sigma ช่วยจัดการปัญหาอย่างตรงจุด สร้างมูลค่าเพิ่มแก่ธุรกิจ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน", สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

พลิกโฉม ศรีจันทร์

นำกลยุทธ์ด้วย Digital Marketing

Digital Marketing เป็นการทำการตลาดผ่านช่องทางดิจิตอล ซึ่งรวมถึงการส่งข้อมูล ผ่านทางโทรศัพท์มือถือ การโฆษณาบนป้ายอิเล็กทรอนิกส์ การเชื่อมโยงเว็บไซต์กับเสิร์ชเอนจิน และช่องทางออนไลน์อื่นๆ โดยปัจจุบันการทำการตลาดบนสื่อออนไลน์ เช่น Facebook, YouTube และ Instagram เป็นที่นิยมอย่างมากเนื่องจากลูกค้าสามารถเข้าถึงได้ทุกที่ทุกเวลาที่ต้องการและยังสามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้เห็นโฆษณาได้อีกด้วย

คุณรวิศ หาญอุตสาหะ กรรมการผู้จัดการ บริษัท ศรีจันทร์สหโอสถ จำกัด ได้เข้ามาการเปลี่ยนแปลงองค์กรครั้งใหญ่ โดยเริ่มต้นจากการแก้ไข Internal Operation เปลี่ยนการทำงานบนกระดาษมาใช้ Excel แบบง่ายๆ แล้วจึงหันมาใช้ SAP System ซึ่งสามารถปิดบัญชีได้ทุกสัปดาห์ และทำให้คนในองค์กรเกิดความตื่นตัวในการทำงาน

ขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญอย่างมากกับการทำ Market Research เพื่อค้นหาแนวคิดและพฤติกรรมของผู้บริโภค สำหรับใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทำโฆษณา และการหาช่องทางในการจำหน่ายสินค้า ศรีจันทร์ จึงได้ทำการ Re-branding โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เปลี่ยน Package และวางกลยุทธ์การตลาดด้วยการออกแคมเปญโฆษณาที่ขายผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้าอยากได้ก่อน แล้วค่อยเฉลยว่าเป็นศรีจันทร์ เพื่อไม่ให้ลูกค้ารู้สึกว่าเป็นสินค้าที่เชยส่งผลให้ รายได้เติบโตขึ้นถึง 20 เท่า

5A | การทำการตลาดใช้แนวทาง Customer Journey ในยุคดิจิตอลประกอบด้วย 5 A คือ

Awareness

ทำให้ลูกค้ารับรู้ว่ามีแบรนด์นี้อยู่ ผ่านโฆษณาสินค้าในช่องทางต่างๆ ด้วยความเชื่อที่ว่าลูกค้าไม่ได้ซื้อเพราโฆษณา แต่จะไปค้นหาข้อมูลต่อเอง

Appeal

ทำให้ลูกค้ารู้สึกดีต่อแบรนด์ โดยเน้นการทำ Wow Factor

Ask

ทำให้ลูกค้าสามารถค้นหาข้อมูลและรีวิวได้ง่าย โดยมีการเตรียม Keyword สำหรับค้นหาข้อมูลผ่านทาง Google, Social Media และ YouTube รวมถึงการรีวิวจาก Beauty Blogger

Act

ทำให้ลูกค้าทดลองซื้อใช้ โดยต้องเข้าใจว่าคนซื้อคือใครและทำอย่างไรให้ลูกค้าหยุดดูสินค้า เช่น ดึงความสนใจด้วยการร่วมสนุกลุ้นรางวัลเมื่อซื้อสินค้าตามมูลค่าที่ตั้งไว้ ซึ่งส่งผลให้ยอดขายเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่า

Advocate

ทำให้ลูกค้าซื้อซ้ำและบอกต่อ ด้วยการมอบความรับผิดชอบให้แก่พนักงานขายที่อยู่หน้าร้านในยุคปัจจุบัน

หากธุรกิจไม่เข้าใจพฤติกรรมของลูกค้าที่เปลี่ยนไป โดยเชื่อโฆษณาจากแบรนด์น้อยลง แต่เชื่อข้อมูลจากเพื่อนหรือรีวิวบนอินเทอร์เน็ตเป็นส่วนใหญ่ก็ยากที่จะทำให้สินค้าไปอยู่ในใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. (2560). "ศรีจันทร์" ปรับกลยุทธ์มุ่งพิชิตความสำเร็จด้วย Digital Marketing. สืบค้นจาก http://www.ftpi.or.th/2017/15738

‘Big Data’
เรื่องใหญ่เขย่าโลกธุรกิจ

องค์กรทั่วโลกต่างให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี **“Big Data”** ในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคอย่างมีประสิทธิภาพ อาทิ UBER Amazon และ Lazada ซึ่งไม่เพียงให้บริการตามธุรกิจหลักเท่านั้น แต่ยังทำ Big Data Analytic โดยการเก็บข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภคมาตรวจสอบและวิเคราะห์ เพื่อพยากรณ์ความต้องการของลูกค้า และนำเสนอสินค้าและบริการให้ตรงกลุ่มเป้าหมาย

ตัวอย่างการปรับใช้ Big Data มาสู่การพัฒนาองค์กรให้มั่นคง

- **การวิเคราะห์ข้อความ** (Text Analytic) โดยใช้ซอฟต์แวร์สรุปสาระสำคัญจากข้อมูลมหาศาล มาวิเคราะห์กระแสที่คนให้ความสนใจ
- **วิเคราะห์อารมณ์ความรู้สึกจากข้อความ** (Sentiment Analysis) ว่าเป็นไปในทางบวกหรือทางลบ เพื่อทราบว่าผู้บริโภคพูดถึงแบรนด์ในแง่ใด และนำไปใช้ในการการปรับปรุงสินค้าและบริการ
- **การพยากรณ์** (Forecast) **หรือการทำนาย** (Predict) ด้วยการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบ และคำนวณโอกาสของเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น เพื่อเตรียมรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว
- **การทำ** HR Analytic โดยวิเคราะห์หาตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงาน รวมถึงวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกถึงปัญหาของพนักงานที่ยังอยู่ว่ามีเรื่องใดบ้าง

Big Data จึงเป็นเรื่องใหญ่ ที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้าน ทั้งภายในและภายนอกองค์กรแล้วนำมาคาดการณ์ความเสี่ยงที่คุกคามต่อความสำเร็จขององค์กร เพื่อให้องค์กรสามารถอยู่ได้อย่างมั่นคงท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง

---

[1] *เรียบเรียงจาก การบรรยายในหัวข้อ“Big Data for Future Organization” โดย รศ.ดร.ธนชาติ มุ่มนนท์ ผู้อำนวยการสถาบัน IMC และ หัวข้อ “Big Data in Action” โดย คุณปริญญ์ เสรีพงศ์ วิทยากรที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ส่วนการจัดการธุรกิจเพื่อความยั่งยืน สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ จากงานสัมมนา Big Data for Future Organization เรียนรู้ มุ่งสู่องค์กรแห่งอนาคตด้วย “Big Data” ในวันที่ 23 สิงหาคม 2560 ณ โรงแรมเซ็นทาเลซ*

SMEs 4.0
แบบเยอรมนี

Industry 4.0 หรือ การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เป็นการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตสินค้าโดยนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเตอร์เน็ตเข้ามาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพของกระบวนการผลิต ทั้งนี้การปฏิวัติอุตสาหกรรม 3 ครั้งที่ผ่านมา ได้แก่ การใช้เครื่องจักรไอน้ำ การใช้ไฟฟ้าและสายการผลิตในอุตสาหกรรม รวมถึงการนำเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบการผลิต

ปัจจุบัน SMEs ส่วนมากในประเทศไทยไม่ได้ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตระดับ 3.0 อย่างเต็มรูปแบบ ยังคงมีระบบการผลิตอยู่ในระดับ 2.0 หรือ 2.5 จึงนำไปสู่คำถามสำคัญว่า ควรข้ามขั้นไปสู่ระดับ 4.0 หรือควรพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป

Prof. Dr. Wolfgang Mauerer ผู้เชี่ยวชาญด้านการนำเทคโนโลยีมาใช้ในอุตสาหกรรม หรือ Software Intelligence จาก Technical University of Applied Sciences Regensburg ประเทศเยอรมนี ได้ให้คำแนะนำว่า ควรเริ่มต้นจากการทำความเข้าใจอุตสาหกรรม 4.0 ก่อน แล้วค่อยตัดสินใจเลือกเทคโนโลยี กระบวนการ และวิธีการที่เหมาะสมกับองค์กร โดยขั้นตอนสำหรับ SMEs ในการเปลี่ยนแปลงเพื่อเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 มีดังนี้

ขั้นที่ 1 **การเก็บรวบรวมและการจัดการกับข้อมูล (Data Collection & Processing)**
ทำการเก็บข้อมูลทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิตให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัลเพื่อใช้ในการคาดการณ์ (Prediction) การตัดสินใจ (Decision-Making) และประเมินค่าที่เหมาะสม (Optimisation)

ขั้นที่ 2 **การใช้ระบบสำหรับช่วยเหลือในกระบวนการผลิต (Assistance Systems)**
เช่น Tablet, สมาร์ทโฟน หรือ หุ่นยนต์

ขั้นที่ 3 **การบูรณาการเครือข่าย (Networking & Integration)** ทำการเชื่อมต่อระหว่างเครื่องจักรและเชื่อมต่อระหว่างหน่วยงานต่างๆ เข้าด้วยกันผ่านระบบดิจิทัล

ขั้นที่ 4 **การกระจายสายการผลิต (Decentralisation in Production)**
เพื่อทำการผลิตในพื้นที่ที่เหมาะสม โดยมีการเชื่อมโยงข้อมูลกันระหว่างสายการผลิต

ขั้นที่ 5 **การใช้กระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ (Self-Organisation & Autonomy)**

อย่างไรก็ดี SMEs ในเยอรมนีเองก็ยังคงอยู่ในขั้นตอนแรกๆ และได้ให้ความสำคัญกับการเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดการกับข้อมูลเป็นอย่างมาก เนื่องจากข้อมูลถือเป็นรากฐานแห่งอุตสาหกรรม 4.0 อาจกล่าวได้ว่าเป็นน้ำมันแห่งศตวรรษที่ 21 เลยทีเดียว

"จากเยอรมนี...สู่ไทย ธุรกิจก้าวไกลด้วยอุตสาหกรรม 4.0", สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

Employee Engagement:
Gen Y ก็เอาอยู่

ความผูกพันของพนักงาน (Employee Engagement) คือ การเสริมสร้างให้บุคลากรภายในองค์กร มีความรู้สึกเป็นเจ้าของหรือมีส่วนร่วม โดยปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อความผูกพันของพนักงาน ได้แก่ เป้าหมายองค์กร ผลตอบแทน หัวหน้างานและเพื่อนร่วมงาน และงานที่ตนเองต้องทำ

การสร้างให้พนักงานมีความผูกพันต่องานและองค์กร โดยเฉพาะกลุ่มคนรุ่นใหม่ หรือ คน Gen Y ซึ่งจะก้าวขึ้นมาเป็นกำลังสำคัญขององค์กร ถือเป็นความท้าทายของผู้บริหารองค์กรในปัจจุบันที่ต้องมีเทคนิคในการบริหารทรัพยากรมนุษย์บนความหลากหลาย เพื่อให้องค์กรสามารถดำเนินธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

คุณปริญญ์ พิชญวิจิตร์
ผู้อำนวยการด้านทรัพยากรบุคคล
กลุ่มธุรกิจพลังงาน และบริษัทในเครือ
บริษัท มิตรพล จำกัด (มหาชน)

การสร้าง Engagement ไม่ใช่แค่การที่พนักงานได้คุยกัน มีการสื่อสารที่ดี รักกัน แต่สิ่งสำคัญคือการได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อองค์กรด้วย ความยากในการบริหารคนต่าง Generation คือต้องเข้าใจแรงจูงใจของคนแต่ละ Generation รู้ว่าอะไรคือแรงผลักดันของคนใน Generation นั้น การสร้าง Engagement ของมิตรผลใช้แนวทาง "Servant Leadership" หรือ "ผู้นำแบบผู้รับใช้" ที่คอยให้การสนับสนุน และสร้างความสนิทสนมกับพนักงาน ซึ่งต่อยอดไปสู่การเปลี่ยนแปลงอื่นๆ และทำให้การทำงานง่ายขึ้น

สำหรับองค์กรที่จะทำโครงการ Engagement ควรเริ่มต้นจาก

- การตั้ง Vision และ Mission โดย Key Man ของโครงการต้องเห็นภาพเดียวกับองค์กร
- ตั้งเป้าหมาย ว่าทำ Engagement ไปเพื่ออะไร
- มี Strategy หรือ Blueprint ที่ชัดเจน
- สร้างวัฒนธรรม (Culture) นำองค์กรสู่ความสำเร็จ

คุณพีรเวท กิจบูรณะ
ผู้ช่วยกรรมการ ผู้อำนวยการสถาบัน
พัฒนาบุคคลากร
บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

Engagement เป็นเครื่องมือในการวัดอุณหภูมิภายในองค์กร ทำให้ผู้บริหารสามารถแก้ไขและดำเนินการได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้พนักงานที่ดีอยู่กับองค์กร และทำงานอย่างทุ่มเท ซึ่ง AIS เลือกที่จะดำเนินการ ดังนี้

- Engagement Survey เพื่อพิจารณาว่าพื้นที่ใดขององค์กรต้องเข้าไปปรับปรุง และทำให้พบว่าการบริหารในสไตล์ Work Life Balance จะช่วยให้เข้าถึงคนรุ่นใหม่ได้
- People Champion โดยใช้เครื่องมือสะท้อนปัญหาแบบ Bottom Up เพื่อวัดว่าหน่วยงาน มีปัญหาอะไรบ้างและให้พนักงานช่วยคิดว่าต้องแก้ไขปัญหานั้นด้วยกิจกรรมอะไร
- Focus Group ในลักษณะ Tea Talk ให้พนักงานสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ โดยไม่มีการบันทึกเสียง

สำหรับองค์กรที่จะเริ่มทำ Engagement จะต้องให้ความสนใจกับโจทย์ ค้นหาเครื่องมือในการวัดผลเชิงรูปธรรม โดยผู้บริหารควรเปิดใจรับฟังและแก้ไขปัญหา

---

[1] *กิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ Productivity Think Tank ครั้งที่ 5 หัวข้อ "กลเม็ด (เด็ด) สะกดคน Gen Y" จัดโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ*

Hwa Chong Institution
ความเป็นเลิศด้านการศึกษาแห่งสิงคโปร์

รัฐบาลสิงคโปร์ได้ริเริ่มการมอบรางวัล **Singapore Quality Award** หรือ **SQA** ตั้งแต่ปี 2537 ให้แก่องค์กรที่มีความเป็นเลิศในด้านธุรกิจ โดยมีจุดประสงค์เพื่อกระตุ้นให้องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนมุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้านธุรกิจในระดับสากล ซึ่งมีพื้นฐานมาจากรางวัลคุณภาพแห่งชาติของสหรัฐอเมริกาที่เป็นต้นแบบให้หลายประเทศทั่วโลก

Hwa Chong Institution (HCI) เป็นโรงเรียนแห่งแรกและเป็นองค์กรเดียวในปี 2016 ที่ได้รับรางวัลคุณภาพแห่งชาติของสิงคโปร์ พร้อมด้วยการยกย่องอย่างสูง (SQA with Special Commendation) โดยสมัครเข้ารับรางวัลด้วยความคิดที่จะนำกรอบการดำเนินการของ SQA มาพัฒนาองค์กรไปสู่ความเป็นเลิศ และรับการประเมินจากผู้ตรวจที่มาจากอุตสาหกรรมต่างๆ กันออกไป เพื่อช่วยให้สามารถมองได้อย่างรอบด้าน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการผลักดันและสร้างนักเรียนเพื่ออนาคต

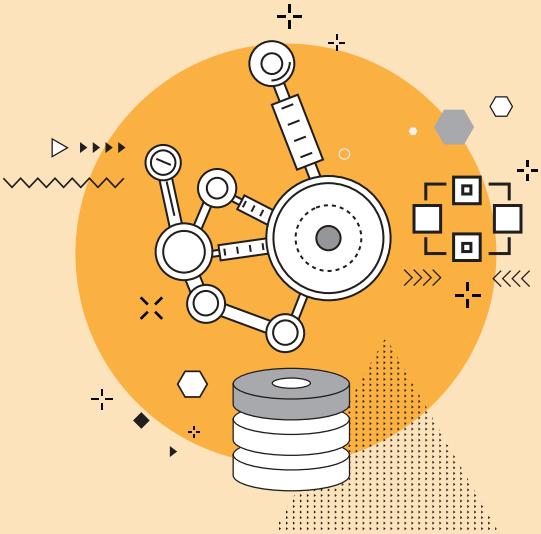
วิสัยทัศน์ของ HCI คือ การมุ่งให้นักเรียน *"ใช้ชีวิตอย่างมีแรงจูงใจ และเป็นผู้นำที่มีความเห็นอกเห็นใจ"* และมีภารกิจหลักในการผลักดันให้เกิดผู้นำทั้งในด้านการวิจัย อุตสาหกรรม และรัฐบาล จึงได้มีการพัฒนาโมเดลการศึกษาแบบองค์รวม (Holistic Education) ที่เน้นกระบวนการคิดของนักเรียน ประกอบด้วย Critical Thinking, Creative Thinking และ Caring Thinking เมื่อทั้ง 3 ด้านมารวมกันจะเกิดเป็น Entrepreneurial Thinking นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม มองเห็นโอกาสที่เป็นไปได้ สามารถรับความเสี่ยง และเรียนรู้จากความผิดพลาดได้

โมเดลความสำเร็จของ HCI คือการให้ความสำคัญกับคุณภาพของอาจารย์ ซึ่งเป็นกุญแจสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรที่มีคุณภาพ ส่งผลให้นักเรียนปัจจุบันมีความสามารถ และดึงดูดนักเรียนที่มีคุณภาพให้เข้ามาเรียนในอนาคต โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการควบคุมคุณภาพของอาจารย์ หลักสูตร และนักเรียน คือการจัดการความรู้ (Knowledge Management) ควบคู่ไปกับการทบทวนการดำเนินการ และการปรับปรุงจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Information) นอกจากนี้ยังมีการใช้หลักการ EnEGEx ในการจัดการบุคลากร ดังนี้

- Enable การสนับสนุนด้านการเงินในการดำเนินการต่างๆ
- Empower การให้อำนาจในการจัดการและตัดสินใจสิ่งต่างๆ
- Give Recognition เปิดพื้นที่ให้ฉลองความสำเร็จจากสิ่งที่ลงมือและลงแรงไป
- Excellence via Benchmarking นำไปเทียบเคียงกับองค์กรอื่นๆ เพื่อไปสู่ความเป็นเลิศ

ผลลัพธ์จากดำเนินการต่างๆ ของโรงเรียนจะสะท้อนที่ตัว 'นักเรียน' จึงทำการวัดผลเป็นระยะ อาทิ ปีสุดท้ายของการเรียนจะมีการติดตามผลอัตราเฉลี่ยการสอบเข้ามหาวิทยาลัย การได้งานทำ และการนำความรู้/ประสบการณ์ต่างๆ กลับมายังโรงเรียน จนทำให้ Hwa Chong เป็นโรงเรียนที่โดดเด่นและเป็นที่ยอมรับในระดับสากล

ที่มา : บรรยายพิเศษงานสัมมนา "Thailand Quality Award 2016 Winner Conference" จัดโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
Singapore Quality Award with Special Commendation Executive Summary Report 2016, Hwa Chong Institute



Productivity Intelligence Unit

Productivity Intelligence Unit
ศูนย์ข้อมูลอัจฉริยะด้านผลิตภาพ

ระบบ Productivity Intelligence Unit (PIU) เกิดจากแนวคิดของการนำ **Big Data** ด้านผลิตภาพ มาทำให้เป็น **Data Visualization** เพื่อให้สามารถเข้าใจข้อมูลที่ซับซ้อนได้ง่ายยิ่งขึ้น

โดยฟังก์ชันหลักของระบบ **Productivity Intelligence Unit (PIU)** ประกอบด้วย 6 ส่วน ได้แก่ Productivity Scanning, Productivity Knowledge, Productivity Measurement, Self-Assessment, Support Projects และ Industry 4.0

PRODUCTIVITY SCANNING

PRODUCTIVITY KNOWLEDGE

PRODUCTIVITY MEASUREMENT

SELF-ASSESSMENT

SUPPORT PROJECTS

INDUSTRY 4.0

ผู้ประกอบการและผู้สนใจ
สามารถเข้าสู่ระบบ PIU ได้โดย

1 พิมพ์ URL
http://piu.ftpi.or.th/

2 สแกน QR Code

Productivity Scanning

คลังข่าวสารและบทความเกี่ยวกับเหตุการณ์
ที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรม

PRODUCTIVITY SCANNING

โลกในมือของ GEN ALPHA

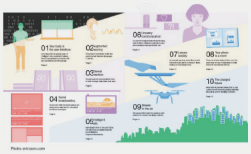
3 May 2018

อนาคตขององค์กร

10 April 2018

ภาครัฐกับการใช้เทคโนโลยี AI อย่างรับผิดชอบ

9 March 2018



10 เทรนด์ที่จะมาเปลี่ยนพฤติกรรมผู้บริโภค

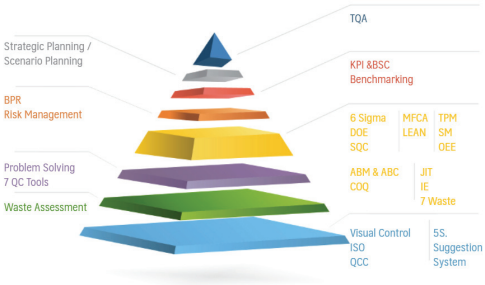
5 March 2018

รวบรวมข่าวสารและบทความเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพของภาคอุตสาหกรรม จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยจัดแบ่งเป็น 5 หมวดหมู่ที่ส่งผลต่อพลวัตของโลก ประกอบด้วย ด้านสังคม ด้านเทคโนโลยี ด้านเศรษฐกิจ ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านการเมือง ซึ่งผู้ประกอบการและผู้สนใจ สามารถเลือกเข้าไปศึกษาข้อมูลในแต่ละหมวดหมู่เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มของสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และนำมาเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนกลยุทธ์และกำหนดทิศทางขององค์กรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ทั้งในและต่างประเทศได้

Productivity Knowledge

คลังข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity Knowledge) เพื่อพัฒนาองค์กร ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ Productivity Tools, Productivity in Practices และ Productivity Outlook

Productivity Tools



แหล่งความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือสำหรับการเพิ่มผลิตภาพ ตั้งแต่เครื่องมือปรับปรุงผลิตภาพที่ไม่ซับซ้อนมากนัก จนถึงเครื่องมือขั้นสูง ที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล โดยเครื่องมือแต่ละประเภท มีความยากง่ายในการดำเนินกิจกรรมแตกต่างกันไป

Productivity in Practices

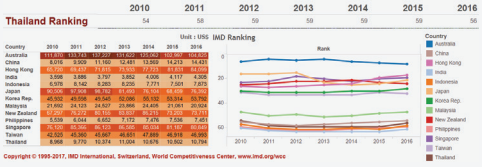
กรณีศึกษาแนวทางการปฏิบัติที่ดีในการเพิ่มผลิตภาพภาคอุตสาหกรรม เพื่อให้ผู้ประกอบการและหน่วยงานของรัฐใช้เป็นแนวทางในการเพิ่มผลิตภาพได้

Productivity Outlook

บทวิเคราะห์สถานการณ์ด้านผลิตภาพของประเทศไทยในแง่มุมต่างๆ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่นๆ ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

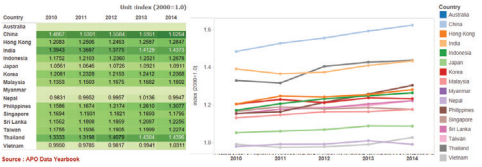
Productivity Measurement

ฐานข้อมูลด้านผลิตภาพและความสามารถในการแข่งขันเชิงเปรียบเทียบ
ทั้งในระดับประเทศ ระดับอุตสาหกรรม และระดับธุรกิจ



World Competitiveness Data (IMD)

ข้อมูลตัวชี้วัดด้านผลิตภาพของประเทศต่างๆ โดยอ้างอิงจาก World Competitiveness Yearbook ของ International Institute for Management Development (IMD)

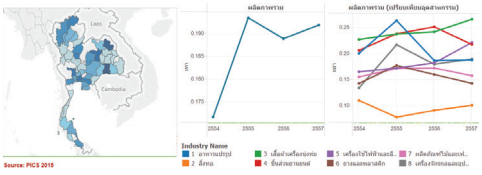


Asian Productivity Data (APO)

ข้อมูลดัชนีผลิตภาพในมุมมองต่างๆ ของกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชีย โดยอ้างอิงจาก APO Productivity Databook ซึ่งจัดทำโดยองค์การการเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (APO)

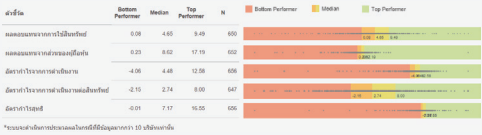
Industrial Productivity

ข้อมูลตัวชี้วัดผลิตภาพแรงงานแยกตามสาขาอุตสาหกรรมและตามพื้นที่ของไทย โดยใช้ข้อมูลจาก National Account ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ Labour Force Survey ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ



Thailand Productivity Data (PICS)

ข้อมูลตัวชี้วัดผลิตภาพเชิงมูลค่าเพิ่ม (Value-Added) ของ 8 กลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งอ้างอิงจากการสำรวจระดับการเพิ่มผลผลิตและบรรยากาศการลงทุนในประเทศไทย (PICS) ดำเนินการโดยสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ



Business Productivity

ข้อมูลตัวชี้วัดด้านผลิตภาพและด้านการเงินเชิงเปรียบเทียบ (Benchmark) ของบริษัทที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยอ้างอิงข้อมูลจาก SETSMART ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

Self-Assessment

ระบบที่จะช่วยประเมินระดับผลิตภาพขององค์กร
ตามแนวคิดเชิงมูลค่าเพิ่ม (Value Added Productivity Measurement)

ผู้ประกอบการเพียงกรอกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ระบบจะทำการประมวลผลตัวชี้วัดผลิตภาพขององค์กรให้โดยอัตโนมัติ และแสดงผลมูลค่าของตัวชี้วัดบนแถบเปอร์เซ็นไทล์เปรียบเทียบกับองค์กรที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อให้องค์กรรู้ถึงสถานะด้านผลิตภาพของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับกิจการอื่นๆ (Benchmarking) นอกจากนี้ยังสามารถใช้ค่าอ้างอิงของกลุ่มธุรกิจที่มีสมรรถนะดี (Top Performer) มากำหนดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาต่อไป

กรอกข้อมูล

หากท่านต้องการประเมินระดับผลิตภาพขององค์กร กรุณากรอกข้อมูลด้านล่างนี้ให้ครบถ้วนแล้วกด submit

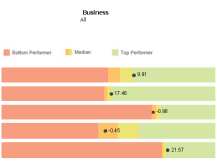
	ปีล่าสุด (บาท)	ปีก่อนหน้า (บาท)
ยอดขาย	฿ 510,000,000.00	฿ 550,000,000.00
ต้นทุนขาย	฿ 440,000,000.00	
ดอกเบี้ยจ่าย	฿ 25,000,000.00	
ภาษี ภาษีเงินได้นิติบุคคล	฿ 4,000,000.00	
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	฿ 110,000,000.00	
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษี	฿ 20,000,000.00	
สินทรัพย์รวม	฿ 1,110,000,000.00	฿ 1,020,000,000.00
สินทรัพย์หมุนเวียน	฿ 150,000,000.00	฿ 153,000,000.00
หนี้สินหมุนเวียน	฿ 340,000,000.00	
หนี้สินรวม	฿ 480,000,000.00	
ส่วนของเจ้าของ	฿ 630,000,000.00	฿ 530,000,000.00
สินค้าคงคลัง	฿ 59,000,000.00	฿ 62,000,000.00
ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน ค่าใช้จ่ายที่กิจการจ่ายให้แก่ผู้บริหารและพนักงานในรูปของเงินเดือน โบนัส และสวัสดิการต่างๆ	฿ 120,000,000.00	

ผลการประเมิน

Year 2016 | Market All | Sector All | Business All

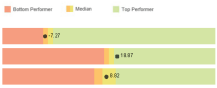
Profitability

ดัชนีวัด	Bottom Performer	Median	Top Performer	Your Value	N
ผลตอบแทนจากการใช้สินทรัพย์	0.00	4.65	9.48	5.91	950
ผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น	0.23	8.62	17.19	17.46	952
อัตราการจ่ายการกลับคืนงาน	-4.06	4.48	12.58	-0.98	950
อัตราการจ่ายการกลับคืนงานต่อสินทรัพย์	-2.15	2.74	8.08	-0.45	847
อัตราการใช้ทุนที่	-8.01	7.17	16.55	21.57	950



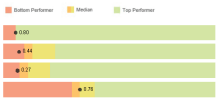
Business Growth

ดัชนีวัด	Bottom Performer	Median	Top Performer	Your Value	N
อัตราการเติบโตของยอดขาย	-12.14	8.85	14.11	-7.27	855
อัตราการเติบโตของส่วนของผู้ถือหุ้น	-1.59	4.45	14.14	18.97	638
อัตราการเติบโตของสินทรัพย์	-3.70	3.97	18.64	8.82	846



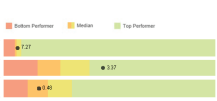
Stability

ดัชนีวัด	Bottom Performer	Median	Top Performer	Your Value	N
ความสามารถในการชำระดอกเบี้ย	0.00	4.55	30.21	8.88	607
อัตราส่วนเงินหมุนหมุนเวียน	0.67	1.45	3.22	8.44	601
อัตราส่วนเงินหมุนหมุนเวียนเร็ว	0.31	0.85	2.33	8.27	601
อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น	0.26	0.78	1.70	0.78	646



Turnover

ดัชนีวัด	Bottom Performer	Median	Top Performer	Your Value	N
อัตราการหมุนเวียนของสินค้าคงคลัง	0.19	4.27	12.77	7.27	849
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์หมุนเวียน	0.36	1.51	2.75	3.37	853
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ประจำ	0.21	0.64	1.10	0.48	854



Support Projects

ฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นโครงการหรือ
มาตรการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมจากหน่วยงานภาครัฐ

ฐานข้อมูลสำหรับการสืบค้นโครงการหรือมาตรการสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมจากหน่วยงานภาครัฐ เป็นช่องทางให้ผู้ประกอบการสามารถค้นหาโครงการที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์กรในด้านต่างๆ โดยเชื่อมต่อไปยังกับเว็บไซต์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จัดเป็นหมวดหมู่เพื่อให้เกิดความสะดวกในการสืบค้น ได้แก่ Productivity Improvement, Quality Management, Business Management, Social and Environmental Management และ Productivity Awareness Promotion

Industrial Support Linkages with Government Agencies

Thai-German Institute สถาบันไทย-เยอรมัน

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ELECTRICAL AND ELECTRONICS INSTITUTE

THAILAND AUTOMOTIVE INSTITUTE สถาบันยานยนต์

สถาบันพลาสติก Plastics Institute of Thailand

nfi

Support Projects

Personal Productivity (การเพิ่มผลิตภาพตนเอง)

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

วันที่รับสมัคร ระยะเวลาโครงการ 6 มิ.ย 61

เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้ฝึกปฏิบัติให้รู้จักและเข้าใจตัวเอง สามารถประเมินจุดเด่นจุดด้อย และกำหนดแนวทางในการพัฒนาตนเองได้

การสร้างจิตสำนึกในระบบการจัดการพลังงานแบบมีส่วนร่วม

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

วันที่รับสมัคร ระยะเวลาโครงการ 26 มิ.ย 61

ทราบวิธีการอนุรักษ์พลังงานและสามารถนำเทคนิคการประหยัดต่างๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในการอนุรักษ์และจัดการพลังงานโดยที่ทุกคนมีส่วนร่วม

การจัดการสุขลักษณะ (GMP) ในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร

สถาบันอาหาร

วันที่รับสมัคร ระยะเวลาโครงการ 9 พ.ค. 61

ยกระดับมาตรฐานการผลิตให้กับโรงงาน ลดปริมาณของเสีย ลดข้อร้องเรียนจากลูกค้า สร้างความตระหนักให้พนักงานในด้านของความปลอดภัยในการผลิตอาหารและที่สำคัญอย่างยิ่งเป็นหลักประกันความปลอดภัยให้กับผู้บริโภค

โครงการสนับสนุนการปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการพลังงานในระบบอากาศอัดทั้งระบบ ด้วยระบบควบคุมอัตโนมัติตามนโยบาย Thailand 4.0

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

วันที่รับสมัคร วันนี้ - 15 มิ.ย 61 ระยะเวลาโครงการ มิ.ย 61- มี.ค 62

ส่งเสริมการพึ่งพาตนเองเพื่อตรวจติดตามควบคุมประสิทธิภาพพลังงานด้วยโปรแกรมสร้างเส้นควบคุมพลังงานของระบบอากาศอัด

Industry 4.0

แนวคิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0
พร้อมด้วยระบบการประเมินระดับพัฒนาการองค์กร ตามแนวทางอุตสาหกรรม 4.0

นำเสนอแนวคิดและองค์ความรู้เกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อสร้างความตระหนักเกี่ยวกับอุตสาหกรรม 4.0 ให้แก่ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมของไทย นอกจากนี้ยังมีระบบการประเมินระดับพัฒนาการองค์กรตามแนวทางอุตสาหกรรม 4.0 (Industry 4.0 Quick Scan) เพื่อให้ผู้ประกอบการวัดระดับกิจการของตน ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0 โดยมีกรอบในการประเมิน 6 ด้าน คือ เทคโนโลยี ทรัพยากรบุคคล การนำองค์กร การจัดการกระบวนการ ระบบสนับสนุน และสภาพแวดล้อม

Industry 4.0 Knowledge

วิวัฒนาการของอุตสาหกรรม

แนวคิดอุตสาหกรรม 4.0

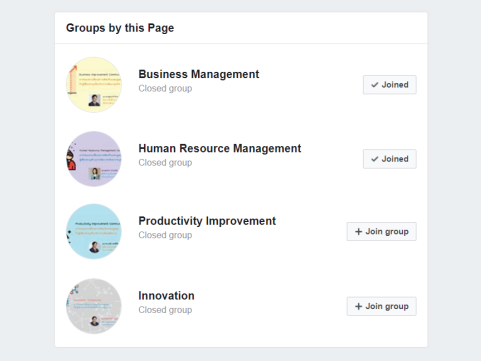
เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรม 4.0

Industry 4.0 Quick Scan

facebook

ติดตามข่าวสาร แลกเปลี่ยนความรู้ รวมทั้งปรึกษา สอบถามปัญหาต่างๆ
เกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภาพได้ที่ **FB** เพจ **Productivity Intelligence Unit**

อีกหนึ่งช่องทางสำหรับผู้ประกอบการและผู้สนใจในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร ร่วมพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สอบถามปัญหาในเรื่องที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภาพกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ซึ่งประจำในแต่ละห้องได้ทุกเวลา โดยจัดแบ่งเป็น 4 ห้องย่อย ได้แก่



Business Management
เน้นการสนธนาเรื่องการพัฒนาธุรกิจ
การปรับปรุงกิจการเพื่อมุ่งสู่มาตรฐานที่สูงขึ้น

Human Resource Management
แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
ด้านการจัดการทรัพยากรบุคคล

Productivity Management
พูดคุยเกี่ยวกับการเพิ่มผลิตภาพ การพัฒนา
ประสิทธิภาพของกระบวนการทำงาน

Innovation
แลกเปลี่ยนข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับ
การสร้างนวัตกรรมในองค์กร

PRODUCTIVITY
Intelligence Unit

http://piu.ftpi.or.th/

https://www.facebook.com/ProductivityIntelligenceUnit/

Contact Us
Phone: 02 – 6195500 #311-316
Fax: 02 – 6198100