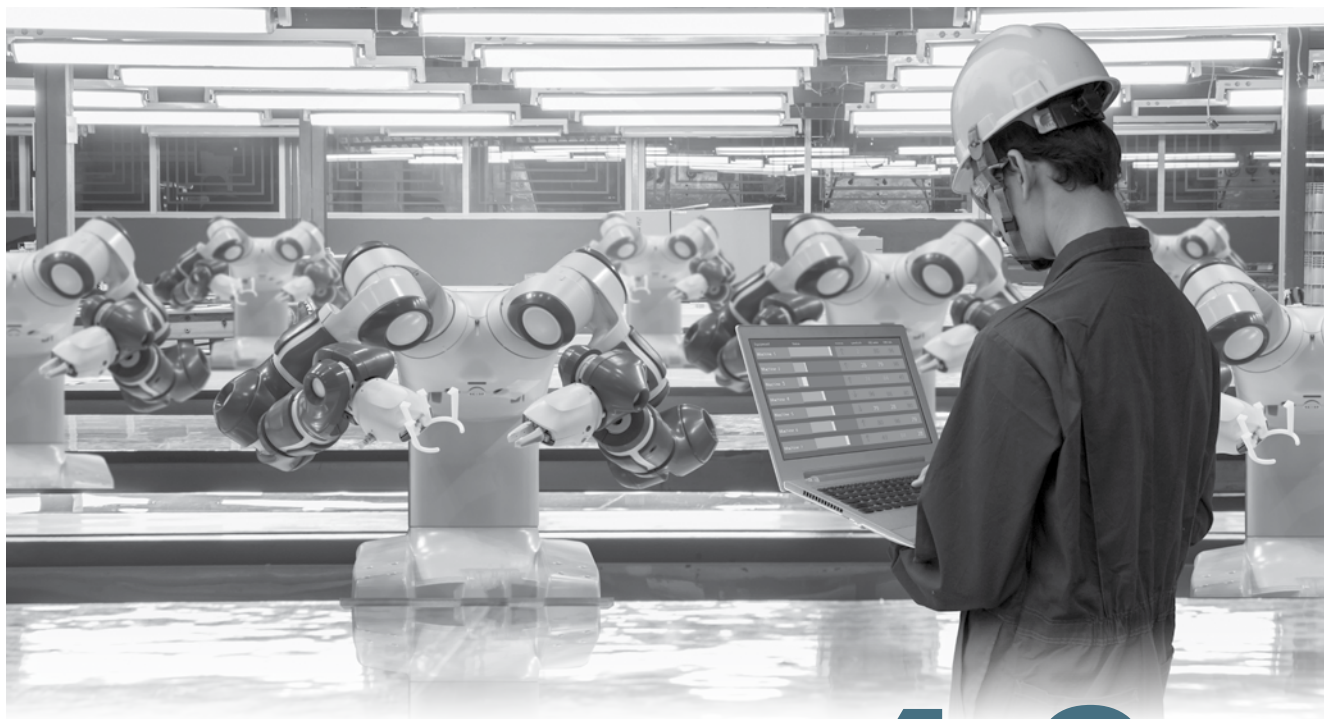




เตือนสติ ก่อน 4.0

ฐิติ บุญประกอบ

ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมอาวุโส อ.ล.ก.

Industry 4.0 แนวทางนี้ยังก็ต้องทำ ตามวิถีการเปลี่ยนแปลง ที่เข้าสู่ยุคดิจิทัลเทคโนโลยี หลายๆองค์กร ก็เริ่มปรับตัว เพื่อ คงสภาพ หรือสร้างขีดความสามารถขององค์กรให้สูงขึ้น

จากงาน Manufacturing Expo 2018 ที่จัดขึ้น เมื่อวันที่ 20 -23 มิถุนายน 2561 ที่ผ่านมา ณ ไบเทค บางนา ทำให้เห็นว่าองค์กร ต่างๆ มีความตื่นตัวสูงมาก โดยเฉพาะในเรื่อง Automation

ในงานมีการแสดงให้เห็นหลากหลายของแทบทุกอุตสาหกรรม เช่น การผลิตแม่พิมพ์ และชิ้นรูป การผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ การผลิตพลาสติก การชุบ ทำสี และเคลือบผิว การผลิตชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ระบบอัตโนมัติ และเทคโนโลยีการประกอบ นวัตกรรม หุ่นยนต์ และโซลูชั่น

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรม เพื่อสาธิต ให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้เข้า ชมงาน เช่น

- Plastic Intelligence & Innovation การผลิตพลาสติก ด้วยเทคโนโลยี อัจฉริยะ
- Cutting Tools Runway แสดงให้เห็นถึงศักยภาพของ นวัตกรรมเครื่องตัด ที่สุดล้ำ ของคัตติ้งทูล และเครื่องเจาะ
- Robotics การนำหุ่นยนต์ระบบอัตโนมัติ มาใช้ในการ ทำงาน
- Painting เทคนิคการพ่นสี การเลือกสีที่ถูกต้อง

● Surface and Coatings การเตรียมพื้นผิว การชุบเคลือบ พื้นผิว ที่ประกอบไปด้วยนวัตกรรมด้านสารเคมี วัสดุติบ เทคโนโลยี การเคลือบชุบ เครื่องจักร อุปกรณ์

นั่นคือตัวอย่างที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลง และเป็นการ เปลี่ยนแปลงที่พลิกผัน (Disruption) เป็นอะไรที่รวดเร็ว และมักจะ คาดการณ์ไม่ค่อยถึง

เมื่อเป็นเช่นนี้อะไรที่รวดเร็ว เปลี่ยนแปลงแบบพลิกผัน หน้ามือเป็นหลังมือ สิ่งที่น่ากังวลก็คือความเสี่ยง การจะลดความ เสี่ยงได้นั้นต้องยึดฐานรากที่สำคัญให้ได้

แนวทางเศรษฐกิจพอเพียง ภาคอุตสาหกรรม มอก. 9999 เป็นมาตรฐานแนวทางหนึ่ง ที่ทุกองค์กรสามารถยึดไว้เป็นแนวทาง ในการบริหาร ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลง แบบพลิกผันนี้ได้อย่างไม่ เป็นข้อสงสัย

เพราะ มอก. 9999 เป็นเรื่องของการส่งเสริมให้เกิดผลลัพธ์ที่ พึงประสงค์ คือ

- มีการพัฒนาที่สมดุลทั้ง ทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และ สิ่งแวดล้อม
- มั่นคง เติบโตอย่างยั่งยืน และมีความสุข
- พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทั้งภายใน และ ภายนอก

แนวทางการดำเนินการของระบบ มอก.9999 ภาคอุตสาหกรรมทั่วทั้งองค์กร ประกอบด้วย

1. การนำองค์กร
2. การวางแผน
3. การนำไปปฏิบัติ
4. การติดตามเฝ้าระวัง การวัดผล และกาทบทวน
5. การปรับปรุง

1. **การนำองค์กร** ประเด็นตัวอย่างที่ผู้บริหารระดับสูง ควรประพฤติเป็นแบบอย่าง และควรดำเนินการ

- กำหนดทิศทางขององค์กร
- จัดสรรบุคลากร เทคโนโลยีวิธีการงบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ที่จำเป็น และใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น

- ทบทวนผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจพอเพียง

2. **การวางแผน** ประเด็นตัวอย่างที่ควรดำเนินการ

- ประเมินขีดความสามารถขององค์กร ทั้งปัจจุบัน และอนาคต

- กำหนดกลยุทธ์ที่สนับสนุนหลักการของมาตรฐานฯ และนโยบายด้านเศรษฐกิจพอเพียงขององค์กร

- บริหารความเสี่ยงเชิงกลยุทธ์
- สื่อสารกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ นโยบาย และความเสี่ยง

3. **การนำไปปฏิบัติ**

ประเด็นตัวอย่างที่ควรดำเนินการด้านทั่วไป

- ควบคุมการดำเนินการด้านต่างๆ ได้แก่ บุคลากร เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม

ประเด็นตัวอย่างที่ควรดำเนินการด้านบุคลากร

- สร้างจิตสำนึก และส่งเสริมให้บุคลากรมีความมั่งคั่ง มีความอดทน เพียรพยายาม มีวินัย พึ่งพาตนเองได้ มีน้ำใจ แบ่งปัน และซื่อสัตย์สุจริต

- ส่งเสริมให้บุคลากรศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม ทั้งทาง ทฤษฎี แนวคิดใหม่ๆ เพื่อปรับตัว และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง ต่างๆ ที่เกิดขึ้น และทำให้เกิดสมดุล ระหว่างความก้าวหน้าในการ ทำงาน และการดำรงชีวิต

- ส่งเสริม การสร้างบรรยากาศให้บุคลากรทั่วทั้งองค์กร มีความคิดสร้างสรรค์



ประเด็นตัวอย่างที่ควรดำเนินการด้านเศรษฐกิจ

- ขยายหรือลงทุนส่งเสริมธุรกิจให้เหมาะสมกับฐานะขององค์กร

- ใช้ และพัฒนาเทคโนโลยีที่มีอยู่ให้เหมาะสม สามารถบริหารจัดการเองได้

- ส่งเสริม การใช้ พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีจาก ภูมิปัญญาขององค์กร ชุมชน และสังคม

- สร้างนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ สอดคล้องกับกลยุทธ์ และก่อให้เกิดความยั่งยืน

- ส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมจากภูมิปัญญาของ องค์กร ชุมชน และสังคม

ประเด็นตัวอย่างที่ควรดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม

- พัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม

- ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยคำนึงถึงการได้มาของ ทรัพยากร และการใช้เกิดประโยชน์สูงสุด

- ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล หา พลังงานทดแทน นำมาประยุกต์ใช้กับ การดำเนินงานธุรกิจของ องค์กร

- มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ พัฒนา และฟื้นฟู ดิน น้ำ และ ป่า

4. **การติดตามเฝ้าระวังการวัดผล และการทบทวน**

ควรมีการดำเนินการตามช่วงเวลาดังนี้

- การดำเนินการขององค์กร สอดคล้องกับกลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และนโยบายที่กำหนดไว้

- กลยุทธ์ วัตถุประสงค์ และนโยบายที่กำหนดไว้ ยังมีความ เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม

- มีการแก้ไขและป้องกัน

5. **การปรับปรุง**

- ปรับปรุง และพัฒนาขยายผลการดำเนินการตาม มาตรฐาน มอก. 9999 อย่างเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง

กระแส 4.0 ก็ต้องเปลี่ยนแปลงแน่นอน ไม่เปลี่ยนก็อยู่ยาก แต่การ เปลี่ยนนั้น ขอให้ย้อนกลับไปดูรากฐานของตนเอง นั่นคือ การปฏิบัติ ตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม มอก.9999 หรือ อย่างน้อยก็ใช้มาตรฐานนี้เป็นเครื่องเตือนสติ ก่อนกระโดดเข้า 4.0 ตามแนวทางที่เรียกว่าสายกลาง คือ ความพอประมาณ ความมี เหตุผล และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี

เอกสารประกอบการเขียน “มอก. 9999 เล่ม 1-2556 แนวทางเศรษฐกิจพอเพียงภาคอุตสาหกรรม”

โปรแกรมอบรมและสัมมนาฝ่ายการศึกษาและฝึกอบรม

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
กลุ่มวิชาการจัดการและบริหารงานบุคคล (A)					
A18LM116P	การวินิจฉัย ตัดสินใจ สั่งการ เพื่อการแก้ไขปัญหา	22 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18LM117P	การพาทีมให้ประสบความสำเร็จไปด้วยกัน	22 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18MP051S	การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ	25 สิงหาคม 2561	1	5,500	6,000
A18LM118P	ข้อตกลงในการส่งมอบสินค้าและการเงินที่ต้องใช้บริหารการจัดซื้อ-ขาย สินค้าระหว่างประเทศ	27 - 28 สิงหาคม 2561	2	6,000	7,000
A18LM119P	สุดยอดหัวหน้างาน	28 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18MP037S	การเพิ่มประสิทธิภาพงานด้วย HORENSO (การรายงาน การสื่อสาร และการปรึกษา)	30 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18MP038S	จิตวิทยาการบริหารและการจูงใจทีมงาน	30 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18MP036S	การพัฒนาภาวะผู้นำในการทำงาน	31 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
A18MP050S	สื่อสารภาษาอังกฤษอย่างไรได้ใจลูกค้า	31 สิงหาคม 2561	1	3,000	3,600
A18MP059S	การบริหารงานบุคคลสำหรับหัวหน้างาน	4 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18MP058S	การพัฒนาทักษะหัวหน้างาน	5 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM017P	กลยุทธ์สู่ความเป็นเลิศ- ผู้ช่วยผู้บริหาร	6 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
A18MP063S	เทคนิคการสร้างทีมสู่เป้าหมายองค์กร ด้วย TAPS Model	6 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM120P	เทคนิคการเจรจาต่อรองและปิดการขาย	6 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM004P	EQ (เพื่อ) สร้างคุณค่าของชีวิตการทำงาน	7 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM121P	เตรียมพร้อมสู่การเป็นหัวหน้างาน	7 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18KA008J	วัฒนธรรมการสื่อสารกับคนไทย สำหรับผู้บริหารชาวญี่ปุ่น	11 กันยายน 2561	1	4,500	5,100
A17LM208P	เคล็ดลับไม่ลับในงานจัดซื้อ เพื่อเพิ่มผลกำไรให้องค์กร	11 กันยายน 2561	2	5,100	5,600
A18MP048S	ทักษะการสอนงานสำหรับหัวหน้างานยุคใหม่ด้วย Neuro Coaching	12 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
A18LM122P	การทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ	12 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM123P	การคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	12 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM124P	กลยุทธ์เพิ่มยอดขายโดยไม่ใช้ราคา	12 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18LM035P	การบริหารลูกค้าสำคัญรายใหญ่	13 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18MP060S	พัฒนาภาวะผู้นำเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้ทีมงาน	13 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18MP062S	ผู้จัดการยุคใหม่ : SMART Manager & SMART KPIs with Neuro Leadership	13 กันยายน 2561	1	4,900	5,400
A18MP015S	ปฏิบัติการสื่อสารและประสานงานที่ชาญฉลาด	14 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
A18LM040P	ยกระดับบริการด้วยงานคุณภาพ	14 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
A18MP057S	Intelligent at Work : Passion และสุดยอดทักษะสู่ความสำเร็จในงาน	14 กันยายน 2561	1	3,500	4,000
A18MP055S	ศาสตร์และศิลป์สู่สุดยอดผู้บังคับบัญชา (ภาคปฏิบัติ)	17 กันยายน 2561	1	3,500	4,000
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์และการผลิตอัตโนมัติ (C)					
C18YW033P	เทคนิคการสร้าง Dashboard แบบมีสไตล์ ด้วย Excel 2013	3 กันยายน 2561	2	6,000	6,500
C18YW019P	เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel 2013 ระดับ 1	5 กันยายน 2561	2	5,800	6,400
C18YW020P	การรายงาน วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมืออาชีพด้วย Pivot Table and Pivot Chart in Excel 2013	10 กันยายน 2561	2	6,000	6,500

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
C18YW021P	เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel 2013 ระดับ 2	19 กันยายน 2561	2	5,800	6,400
C18YW022P	สร้างสื่อนำเสนอสไตล์ InfoGraphic & Interactive ด้วย PowerPoint 2013	28 กันยายน 2561	1	3,200	3,700
กลุ่มวิชาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (E)					
E18KA010J	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร ชาวญี่ปุ่น	4 กันยายน 2561	2	8,500	9,500
E18NO013P	การติดตั้งและการเดินสายระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า	4 กันยายน 2561	2	5,500	6,100
E18NO011P	ความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงและระบบซ่อมบำรุงเข้าทำงาน	8 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
E18KB016P	เจาะลึกการประเมิน Aspects และข้อกำหนดเพิ่มเติม ISO14001:2015	13 กันยายน 2561	2	5,400	6,200
E18KA004E	ผู้ควบคุมระบบการจัดการมลพิษทางอากาศอุตสาหกรรม	14 กันยายน 2561	5	9,200	11,000
E18KA012J	กฎหมายสิ่งแวดล้อมไทยภายใต้ EEC เพื่อขับเคลื่อน Thailand 4.0 สำหรับผู้บริหารญี่ปุ่น	14 กันยายน 2561	1	4,500	5,100
E18KA011J	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับบริหาร ชาวญี่ปุ่น	18 กันยายน 2561	2	8,500	9,500
E18TK008SC	ผู้ประเมินความปลอดภัย (ด้านเครื่องจักร) ระดับกลาง	19 กันยายน 2561	3	6,200	6,500
E18KB013E	ผู้ควบคุมก๊าซ สำหรับโรงงานใช้งาน หรือเก็บก๊าซ (ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในโตรเจน ออกซิเจน อะเซทิลีน อาร์กอน ฮีเลียม ไฮโดรเจน)	19 กันยายน 2561	3	5,500	5,500
E18NB015P	ข้อกำหนดและการจัดทำระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO45001	21 กันยายน 2561	2	5,400	6,300
E18KB017P	ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน สำหรับลูกจ้างทั่วไป และลูกจ้างเข้าทำงานใหม่ ตาม พ.ร.บ. ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย พ.ศ.2554	25 กันยายน 2561	1	2,600	3,100
E18NO014P	การออกแบบระบบไฟฟ้าและข้อกำหนดการติดตั้งทางไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า	26 กันยายน 2561	2	5,500	6,100
E18KB014E	ผู้ปฏิบัติงานประจำระบบบำบัดมลพิษน้ำ	27 กันยายน 2561	2	4,200	4,800
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือวัดและการสอบเทียบ (I)					
I18NO045P	การสอบเทียบไมโครมิเตอร์และเวอร์เนียร์คาลิปเปอร์ด้วยเกจบล็อก	1 กันยายน 2561	2	5,800	6,300
I18NO049P	Method Validation for Testing & Calibration Lab	3 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
I18NO050P	Process Instrumentation Part I : Measurement	3 กันยายน 2561	5	12,000	14,400
I18NO051P	ระบบควบคุมเครื่องมือวัดตามข้อกำหนด ISO 9001	4 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
I18NO052P	เทคนิคการใช้อุปกรณ์เครื่องมือและการเตรียมสารในห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง	8 กันยายน 2561	2	5,800	6,300
I18NO053P	ISO / IEC 17025 : Internal Audit	8 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
I18NO054P	แนวทางการจัดการเครื่องมือวัด และการตัดสินใจเครื่องมือวัดจากผลการสอบเทียบ	10 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
I18NO055P	pH Measurement & Calibration (Theory)	10 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
I18NO056P	เทคนิคมาตรวิทยาต้องรู้ สำหรับการวัดและสอบเทียบในอุตสาหกรรม	10 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
I18NO057P	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม	11 กันยายน 2561	2	5,800	6,300
I18NO058P	การทดสอบเครื่องชั่งและการสอบเทียบค้อนน้ำหนักมาตรฐาน	15 กันยายน 2561	2	5,800	6,300
I18NO059P	การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัด	17 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
กลุ่มวิชาบริหารการผลิต (M)					
M18PG078P	การลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพด้วยเทคนิค VE	28 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
M18PG079P	การประยุกต์ใช้ KPI ในการบริหารการผลิต (ภาคปฏิบัติ)	29 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
M18PG080P	การปรับปรุงงานกระบวนการด้วยระบบบริหารเครื่องมือและอุปกรณ์ Jig and Fixture	30 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
M18NR083P	เตรียมความพร้อมสู่ผู้บริหารการผลิตขั้นต้นในโรงงานอุตสาหกรรม	1 กันยายน 2561	10	14,500	15,500
M18PG088P	การลงทุนที่ทุกคนมีส่วนร่วม	5 กันยายน 2561	1	3,100	3,600

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
M18PG089P	การปรับปรุงเลย์เอาต์(ผัง)โรงงานและสำนักงาน	6 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
M18PG090P	การบริหารพัสดุคงคลัง (ภาคทฤษฎี)	6 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
M18PG091P	การวิเคราะห์ข้อผิดพลาดความล้มเหลวและการแก้ปัญหาด้วยเทคนิค FTA	7 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
M18PG092P	การแก้ไขปัญหาด้วยเทคนิค 3 จริง 5 Why (Workshop)	7 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
M18NR102P	การป้องกันความผิดพลาดของมนุษย์ด้วย VM และ Poka Yoke	10 กันยายน 2561	2	5,700	6,600
M18NR084P	การลดต้นทุนที่มองไม่เห็นในที่ทำงาน	11 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
M18PG093P	การมุ่งสู่กระบวนการแบบลีน เพื่อยกระดับสู่สากล	11 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
M18PG094P	หัวหน้าคลังสินค้ายุคใหม่	12 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
M18PG095P	การผลิตแบบของเสียเป็นศูนย์	13 กันยายน 2561	1	2,800	3,300
M18PG096P	การกำหนดตารางผลิตหลักและวางแผนกำลังการผลิตขั้นต้น	13 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
M18PG087P	มุ่งสู่แบบลีนสัณฐานภาพสำหรับผู้บริหาร	18 กันยายน 2561	1	4,000	4,500
กลุ่มวิชาการบำรุงรักษาพิล (P)					
P18SU072P	เทคนิคการควบคุมค่าใช้จ่ายในงานบำรุงรักษา	4 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
P18SU073P	มาตรฐานการออกแบบและบำรุงรักษาเครื่องจักรตามหลักสัณฐานภาพเพื่อผลิตอาหารปลอดภัย	4 กันยายน 2561	2	6,000	7,000
P18TL004SC	Monodzukuri Test 2018	6 กันยายน 2561	5	8,700	7,800
P18SU064P	TPM : Autonomous Maintenance	6 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
P18MP008S	IATF 16949 : 2016 ข้อกำหนด Section 8.5.1.5 TPM: Total productive Maintenance ภาคปฏิบัติ	13 กันยายน 2561	2	6,000	6,500
P18SU065P	การปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา (Alignment) ด้วยไดอัลเกจ (Dial Gauge) ภาคปฏิบัติ	13 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
P18SU066P	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อเพิ่มค่าความน่าเชื่อถือ	13 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
P18SU041P	การตรวจและทดสอบระบบไฟฟ้าโรงงานและอาคาร เพื่อการบำรุงรักษาและความปลอดภัย	17 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
P18SU067P	ตรวจ 5ส อย่างไรได้ทั้งใจและงาน	17 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
กลุ่มวิชาส่งเสริมคุณภาพและการมาตรฐาน (Q)					
Q18SA060P	การบูรณาการการวางแผนคุณภาพผลิตภัณฑ์ล่วงหน้า (APQP) เข้าสู่ระบบ IATF16949:2016	24 สิงหาคม 2561	1	2,800	3,300
Q18SA061P	ความเข้าใจและการประยุกต์ใช้ข้อกำหนด IATF16949:2016 และ ISO9001:2015 กับอุตสาหกรรมยานยนต์	27 - 29 สิงหาคม 2561	3	7,500	8,000
Q18SA062P	การวางแผนเพื่อการประกันคุณภาพ	30 สิงหาคม 2561	1	3,000	3,500
Q18SA070P	การตรวจติดตามภายในและการพัฒนาความรู้ความสามารถผู้ตรวจติดตามภายในตามข้อกำหนด IATF 16949 : 2016	30 สิงหาคม - 1 กันยายน 2561	3	7,500	8,000
Q18SA071P	เครื่องมือบริหาร 7 แบบ สำหรับควบคุมคุณภาพ : New 7 Tools	4 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
Q18SA072P	การควบคุมคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ (สำหรับหัวหน้างานขั้นต้น)	5 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
Q18SA067P	มาตรฐานการชักสิ่งตัวอย่างเพื่อการยอมรับสำหรับข้อมูลผันแปร	7 กันยายน 2561	1	3,000	3,500
Q18SA073P	การจัดทำและควบคุมเอกสารระบบคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015	11 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
Q18SA074P	เทคนิคการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้าสำหรับวิศวกร	13 กันยายน 2561	2	5,500	6,000
Q18SA068P	การวิเคราะห์ข้อมูลโดยอาศัยเทคนิคเชิงรูปภาพ	18 กันยายน 2561	1	3,000	3,500

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ ฝ่ายการศึกษาและฝึกอบรม โทรศัพท์ 0 2717 3000-29 ต่อ 81 หรือ www.tpif.or.th

สถิติเพื่อการตัดสินใจในยุคอุตสาหกรรม 4.0 : แนวทางกลไกทางสถิติ

Statistical for Engineer : Mechanism Approach

วันที่ 25 – 26 กันยายน และ วันที่ 3 – 5 ตุลาคม 2561

เวลา 09.00-16.30 น. ณ ห้องสัมมนา โรงแรมอวานี เอเทรียม ถนนเพชรบุรีตัดใหม่



เมื่ออุตสาหกรรมมีการขับเคลื่อนเข้าสู่ยุค

Cyber - Physical System (CPS) ตาม Thailand 4.0

การดำเนินอุตสาหกรรมทั้งภาคผลิตและภาคบริการมีการดำเนินการด้วยระบบอัตโนมัติเกือบสมบูรณ์ กระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลไม่เหมือนเดิม เราจะเห็นตัวเลข ค่าวัด ดัชนีต่างๆ ผ่านหน้าจอ โดยไม่ได้สัมผัสของจริง แต่ยังคงต้องตั้งสารสนเทศเพื่อตัดสินใจ จึงมีความจำเป็นที่วิศวกรพันธุ์ใหม่จะต้องตัดสินใจด้วยแนวคิด “Concept” มากกว่าการอาศัยข้อมูลทางกายภาพ

“สถิติ” ถือเป็นศาสตร์ที่มีความสำคัญยิ่งต่อการทำความเข้าใจกับสารสนเทศจากข้อมูลจำนวนมาก (big data) เพื่อการตัดสินใจให้มีความถูกต้อง แม่นยำที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม การประมวลผลด้วยโปรแกรมทางสถิติสำเร็จรูป อาทิ Minitab, JMP, SPSS ฯลฯ ซึ่งมีประโยชน์อย่างมากต่อวิศวกร ก็มีข้อจำกัดต่อการตัดสินใจ ถ้าวิศวกรไม่เคยเข้าใจในกลไกของการประมวลผลข้อมูลทางสถิติเลย เพราะเพียงแค่อาศัยการอ่านค่าวัดผลสุดท้ายของ Print Out จะทำให้การตัดสินใจจากผลลัพธ์ดังกล่าวมีความผิดพลาด และส่งผลต่อกระบวนการปฏิบัติการ (Operations Process) อย่างมาก

หลักสูตรนี้ได้ออกแบบเพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจถึงกลไกทางสถิติด้วย Graphically Analysis ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจถึงกลไก (Mechanism) การประมวลผล และนำไปใช้ตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการบรรยาย

- การบรรยายแนวความคิด และ วิธีการตัดสินใจ
- การทำความเข้าใจกับกลไกการประมวลผลผ่านการใช้กราฟประกอบ
- การประมวลผลโดยคอมพิวเตอร์ (Minitab) และการตัดสินใจตามขั้นตอน



ผู้เข้าอบรมต้องนำ Notebook มาด้วย



รองศาสตราจารย์กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ

อาจารย์ประจำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมคุณภาพ) และที่ปรึกษาอธิการบดีด้านการประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เจ้าของผลงานหนังสือ

- > เขาให้ผมเป็น...ผู้จัดการคุณภาพ
- > การวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการ
- > หลักการการควบคุมคุณภาพ
- > TQM การบริหารเพื่อคุณภาพโดยรวม



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) สารองที่นั่งหรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

e-mail: phansiri@tpa.or.th

02-717-3000 ต่อ 790 (คุณพรรณศิริ)

khanthong@tpa.or.th

02-717-3000 ต่อ 793 (คุณขันทอง)

สถิติเพื่อการตัดสินใจในยุคอุตสาหกรรม 4.0 : แนวทางกลไกทางสถิติ

Statistical for Engineer : Mechanism Approach

วันที่ 25 – 26 กันยายน และ วันที่ 3 – 5 ตุลาคม 2561

เวลา 09.00-16.30 น. ณ ห้องสัมมนา โรงแรมอวานี เอเทรียม ถนนเพชรบุรีตัดใหม่



เนื้อหาในการบรรยาย

1. ความจำเป็นของการตัดสินใจทางสถิติสำหรับอุตสาหกรรมยุค Thailand 4.0
2. กระบวนการตัดสินใจทางสถิติ
 - ความหมาย
 - ความสำคัญต่อกระบวนการทางธุรกิจ
3. ข้อมูลและตัวแปรสุ่ม
 - คุณสมบัติเฉพาะและการประมวลผล
 - ฮีستแกรมและการแจกแจงความน่าจะเป็น
4. การตัดสินใจด้วยการประมาณค่าพารามิเตอร์ของพหุคูณและกระบวนการเพื่อการนิยามปัญหาและการรายงานผล (Enumerative Statistics)
 - การประมาณค่าแบบจุด
 - การประมาณค่าแบบช่วงความเชื่อมั่น
5. การตัดสินใจเพื่อการยืนยันความสงสัยสำหรับการปรับปรุงคุณภาพ (Analytic Statistics)
 - การกำหนดข้อสงสัยสำหรับการปรับปรุง
 - การตัดสินใจเพื่อการยืนยันผล (วิธี t-test และ ANOVA)
6. การกำหนดขนาดตัวอย่างเพื่อการตัดสินใจ
7. การวิเคราะห์ข้อมูลประจำวัน (Daily Data) Regression Analysis
8. กรณีศึกษา
9. บทสรุป / ถาม-ตอบ



หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ



ผู้เข้าอบรมต้องนำ Notebook มาด้วย

1. วิศวกร นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ ตลอดจนผู้จัดการระดับกลาง ที่ต้องมีการใช้การตัดสินใจจากข้อเท็จจริง (Management by Fact)
2. วิทยาการและอาจารย์ประจำวิชาสถิติวิศวกรรมและคิ่วซี ของสถาบันอุดมศึกษา

อัตราค่าลงทะเบียน

สมาชิก 16,000 + VAT 7% 1,120 = 17,120 บาท
(สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)
บุคคลทั่วไป 18,500 + VAT 7% 1,295 = 19,795 บาท



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) สำหรับที่นั่งหรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

e-mail: phansiri@tpa.or.th

02-717-3000 ต่อ 790 (คุณพวรรณศิริ)

khanthong@tpa.or.th

02-717-3000 ต่อ 793 (คุณขันทอง)