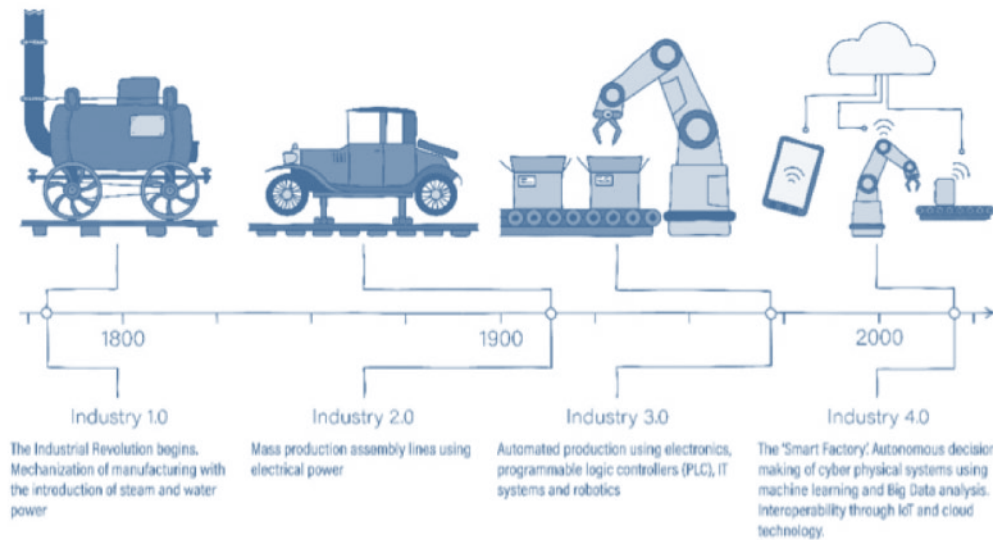


ประวัติศาสตร์ของการพัฒนา กิจกรรม TPM

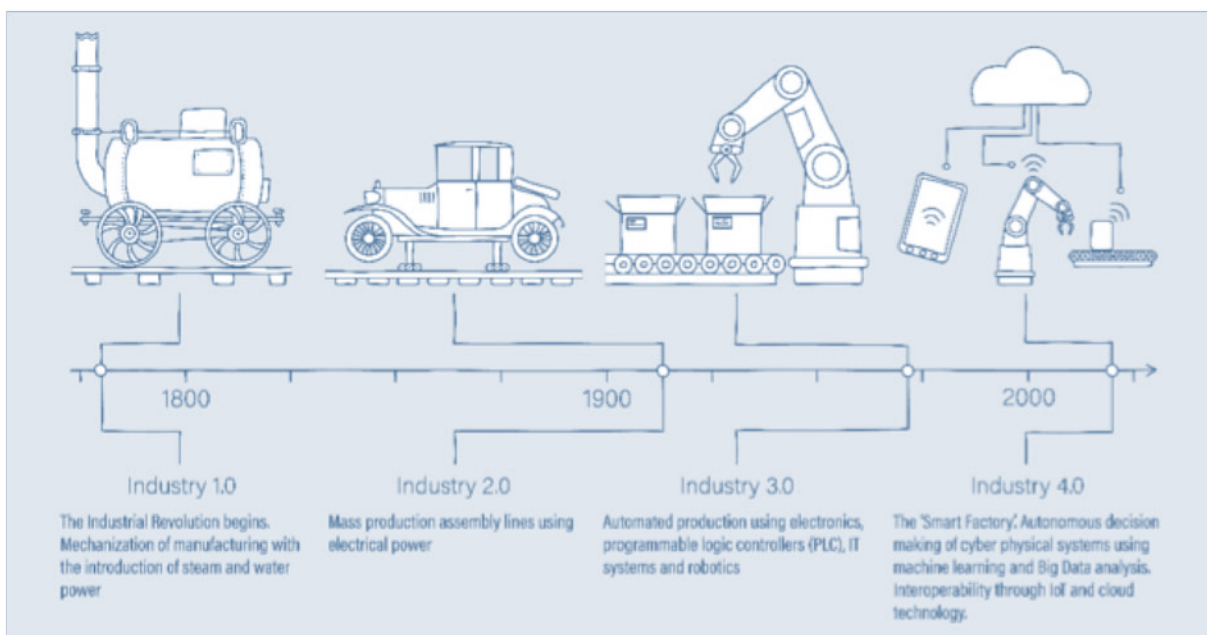
ณรงค์เกียรติ นิกุลอน
คัมภีร์ TPM-JIPM



เคยสงสัยไหมครับว่า กิจกรรม TPM มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาอย่างไร จากข้อมูลที่ผมรวบรวมมาจากที่ปรึกษาชาวญี่ปุ่นที่เคยให้คำปรึกษาร่วมกัน สรุปได้ว่าการเริ่มต้นเปิดตัวของกิจกรรม TPM นั้นคือในปี 1971 ซึ่งปัจจุบันผ่านมาแล้วมากกว่า 47

ปี “คุณสมบัติพิเศษของ TPM” หลังจากเปิดตัวแล้ว ยังยืนยันคงอยู่มาตลอด ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จากการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัย โดยได้มีการขยายตัวขอบเขตของเป้าหมายของ TPM และมีการพัฒนาเป้าหมายของกิจกรรม การสร้าง pillar ให้กับกิจกรรมมาตลอด ดังตารางภาพ 1

ตารางภาพ 1 คุณสมบัติเฉพาะพิเศษและการขยายขอบเขตเป้าหมายของ TPM



ประเภท	TPM ในยุคที่ 1	TPM ในยุคที่ 2	TPM ในยุคที่ 3
ช่วงสมัย	ช่วงสมัย 1970 และ 1980	ช่วงสมัย 1990	ศตวรรษที่ 21
คุณลักษณะพิเศษของ TPM	“การปฏิบัติการบริหาร” หรือหมายถึง การทำให้เป็นจริงด้วยตนเอง×การสร้างระบบบริหารแบบทุกคนมีส่วนร่วม ดำเนินการ “แสวงหาการยกระดับประสิทธิภาพการผลิตอย่างถึงที่สุด โดยการให้ “การแสวงหาการสร้างประสิทธิภาพของเครื่องจักร อย่างถึงที่สุด” “วิธีการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (IE)” สร้างผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจ เพื่อการทำให้เป็นจริงด้วยตนเองของผู้ที่ทำงาน สร้างประโยชน์แก่สังคม		
ขอบเขตเป้าหมาย	ฝ่ายการผลิต	ทั้งบริษัท ทุกฝ่ายงาน	ทั้งบริษัท ทุกฝ่ายงาน สถานการผลิตในต่างประเทศ SCM
วัตถุประสงค์	ลดต้นทุนการผลิต	ลดต้นทุนการผลิต	เพิ่ม cash flow
การสร้าง Pillar ของกิจกรรม TPM	ในปัจจุบัน ยังเน้นเป้าหมายที่บริษัทขนาดเล็ก ดำเนินการส่งเสริมกิจกรรมเป็น C-TPM (5 pillars)	8 pillars	8 pillars (Part I) + กิจกรรม TPM อย่างมีแผน (Part II) + กิจกรรม TPM อย่างสร้างสรรค์ (Part III)
ระดับรางวัล TPM Award	TPM Challenge Award	TPM Excellent Award, TPM Continuity Award, TPM Special Award	TPM Advance Special Award, TPM World Class Award

เราสามารถแบ่งการเปลี่ยนแปลงของ TPM ออกเป็น 3 ยุคสมัยด้วยกัน

● TPM ในยุคที่ 1 (TPM ขอบฝ่ายการผลิต)

TPM ในขั้นตอนแรกเรียกว่า “การบำรุงรักษาการผลิตที่ทุกคนมีส่วนร่วม” ดังนั้น TPM ก็คือ ชื่อย่อของ “Total Productive Maintenance” ซึ่งขอบเขตของเป้าหมายนั้น ก็คือ ฝ่ายการผลิต ซึ่งได้ใช้แนวคิดนี้มาเรื่อยๆ จนถึงช่วงปี 1970 และ 1980 จึงเรียกว่า “TPM ในยุคที่ 1” ในช่วงนั้น ญี่ปุ่นอยู่ในกระแสของการเติบโตระดับสูงเป็นยุคที่เรียกว่า “ผลิตแล้ว ขายได้” ดังนั้น TPM ที่มีเพื่อยกระดับประสิทธิภาพการผลิตของฝ่ายการผลิตอย่างก้าวกระโดด จึงได้รับความสนใจของบริษัทที่นำเอาเข้ามาใช้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ตั้งแต่ปี 2008 เป็นต้นมา การดำเนินกิจกรรมโดยใช้ 8 pillars เป็นพื้นฐานโดย “TPM ของฝ่ายการผลิต” คือ Category A ส่วนที่ดำเนินกิจกรรม โดยมี 5 pillars (Focus Improvement, Autonomous Maintenance, Planned Maintenance, Education & Training และ Safety Health & Environment) โดยเน้นที่หน้างานการผลิต คือ Category B ซึ่ง Category B นั้น เรียกได้ว่า “TPM สำหรับการบำรุงรักษา” ทั้ง A, B นั้น ถ้าเป็นการเทียบระดับการรับรางวัล จึงเป็น “TPM Excellent Award” นอกจากนี้ในญี่ปุ่นยังได้มีการจัดตั้ง C-TPM สำหรับสถานประกอบการขนาดกลางและย่อม ซึ่งจะได้รับ “TPM Challenge Award”

● TPM ในยุคที่ 2 (TPM ทั่วทั้งบริษัท)

ตั้งแต่ปี 1990 เป็นต้นมา เข้าสู่ยุคฟองสบู่แตก หมดยุคของการเจริญเติบโตระดับสูง จากนั้นได้มีการเปลี่ยนแปลงจาก “ยุคที่ผลิตแล้วก็ขายได้” มาเป็น “ยุคผลิตสิ่งที่ขายได้”

จากการเปลี่ยนแปลงของยุคสมัยดังกล่าว TPM นั้น ได้มีการขยายขอบเขตเป้าหมายจากเป้าหมายที่ฝ่ายการผลิตมาเป็นเป้าหมายทั่วทั้งบริษัท ทุกฝ่ายงาน หมายถึงเป็น “TPM ทั่วทั้งบริษัท” ที่มีเป้าหมายทุกๆ ฝ่ายงาน ทั้งวิจัยพัฒนา ผลิต ขาย บริหารงานทางอ้อมต่างๆ ในปี 1989 คำจำกัดความได้มีการปรับแก้ไขโดย TPM ได้เป็น

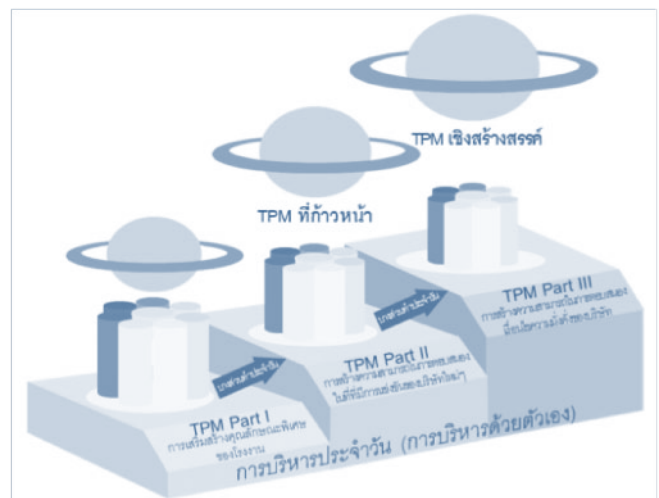
ตัวย่อของ “Total Productive Management” จึงเรียก “TPM ทั่วทั้งบริษัท” เป็น “TPM ในยุคที่ 2”

● TPM ในยุคที่ 3 (TPM ศตวรรษที่ 21)

นอกจากนี้ ในปี 2001 ได้มีการนำเสนอ “TPM ศตวรรษที่ 21” กิจกรรม TPM นั้น ถ้าจะทำการต่อเนื่อง จะต้องจัดให้มีระบบเพื่อยกระดับ TPM Part I, II, III ดังนั้น จึงเรียก “TPM ศตวรรษที่ 21” ว่า “TPM ในยุคที่ 3” (อ้างอิงตารางภาพ 2)

TPM ในยุคที่ 2 และยุคที่ 3 นั้น สามารถเรียกได้ว่า “TPM ของการบริหาร”

ตารางภาพ 2 TPM ขอบศตวรรษที่ 21 (Part I, II, III)



โปรแกรมอบรมและสัมมนาฝ่ายการศึกษาและฝึกอบรม

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
กลุ่มวิชาการจัดการและบริหารบุคคล (A)					
A18LM277P	สื่อสารทางโทรศัพท์อย่างมืออาชีพ	27 กุมภาพันธ์ 2562	1	3,000	3,500
A18LM278P	การพัฒนาผู้บริหารระดับต้น	27 กุมภาพันธ์ 2562	1	3,000	3,500
A18LM279P	เทคนิคการเป็นผู้บังคับบัญชา	28 กุมภาพันธ์ 2562	1	3,000	3,500
A18LM280P	การเขียนคู่มือปฏิบัติงาน	28 กุมภาพันธ์ 2562	1	3,000	3,500
A18LM283P	สุดยอดหัวหน้างาน	1 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM284P	พนักงานขายชั้นเลิศ	1 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM285P	เทคนิค 8D.กับการบริหารเวลา	4 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM286P	จิตวิทยาการสัมภาษณงานที่เจาะพฤติกรรมผู้สมัครงานเชิงลึก	6 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM287P	การสร้างแรงจูงใจและจิตสำนึกในการทำงาน ด้วยวิธีการ 7Q	6 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM288P	เตรียมพร้อมสู่การเป็นหัวหน้างาน	7 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18MP145S	สุนทรียสนทนา.การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพเพื่อความสำเร็จ ในงานและชีวิต	7 มีนาคม 2562	1	3,500	4,000
A18LM290P	10 ก้าวสู่หัวหน้างาน	7 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18MP141S	การเตรียมความพร้อมสู่การเป็นหัวหน้างานที่ทรงคุณค่า	8 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18MP143S	การวิเคราะห์งาน จิตวิทยาสั่งงาน และการติดตามงาน	8 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM289P	การสื่อสารอย่างมีทักษะด้วย 'ภาษาอังกฤษ'	8 มีนาคม 2562	2	6,200	6,700
A18LM291P	การประเมินผลการปฏิบัติงาน	11 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM292P	กลยุทธ์การสอนงานและแนะนำงาน	11 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM293P	เทคนิคการเขียนแผนงาน การกำหนดตัวชี้วัด และเป้าหมายงานอย่างมี ประสิทธิภาพ (ภาคปฏิบัติ)	12 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM294P	ทักษะการลดข้อผิดพลาดในการปฏิบัติงาน	12 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM295P	งาน HR ที่หัวหน้างานควรรู้	12 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM296P	คิดในกล่อง คิดนอกกรอบ คิดเพื่อชัยชนะ	13 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM298P	การบริหารงานเอกสาร	13 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
A18LM299P	การคิดเชิงวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	13 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ประยุกต์และการผลิตอัตโนมัติ (C)					
C18YW064P	สร้างสรรค์ Infographic เพื่อสื่อสารองค์กรในยุคดิจิทัล ด้วย Powerpoint 2016 Advance	1 - 2 มีนาคม 2562	2	6,000	7,000
C18YW065P	เก่ง Presentation ขึ้นเทพ ใน 1 วัน	4 มีนาคม 2562	1	4,000	4,600
C18YW066P	การสร้างกระบวนการทำงานอัตโนมัติ ด้วย Macro and VBA in Excel 2013	11 - 12 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
C18YW067P	เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel ระดับ 1	13 - 14 มีนาคม 2562	2	5,800	6,400
C18YW074P	เจาะลึก...การวิเคราะห์ข้อมูลใน Excel อย่างเหนือชั้น ด้วย Pivot Table (Play & Learn)	15 - 16 มีนาคม 2562	2	6,500	7,500
C18YW068P	การรายงาน วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมือโปร ด้วย Pivot Table and Pivot Chart in Excel 2013	18 - 19 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
C18YW069P	เทคนิคและการประยุกต์ใช้ Excel 2013 ระดับ 2	20 - 21 มีนาคม 2562	2	5,800	6,400
C18YW070P	มือใหม่หัดสร้างกราฟ ด้วย Excel 2013	22 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
กลุ่มวิชาความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (E)					
E18TK011SC	ผู้ตรวจประเมินความปลอดภัย (ด้านเครื่องจักร) เบื้องต้น	1 มีนาคม 2562	1	2,000	2,200
E18KB045P	มาตรฐานตรวจสอบระบบไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยของสถานประกอบการ	1 มีนาคม 2562	1	2,800	3,300
E18KB044P	ข้อกำหนดและการจัดทำระบบการจัดการชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐาน ISO45001	1 - 2 มีนาคม 2562	2	5,400	6,000
E18KB024E	ผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษอากาศ	4 - 8 มีนาคม 2562	5	9,200	11,000
E18KB046P	การออกแบบระบบไฟฟ้าและข้อกำหนดการติดตั้งทางไฟฟ้า ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้า	5 - 6 มีนาคม 2562	2	5,500	6,100
E18TK013SC	ผู้ตรวจประเมินความปลอดภัย (ด้านเครื่องจักร) ระดับสูง	7 - 21 มีนาคม 2562	3	6,200	6,500
E18KB047P	การดูแลระบบหม้อต้มไอน้ำในโรงงานอุตสาหกรรม	12 มีนาคม 2562	1	3,000	3,600
E18SH024J	คณะกรรมการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สำหรับผู้บริหารชาวญี่ปุ่น)	14 - 15 มีนาคม 2562	2	9,500	10,500
E18KB048P	ความปลอดภัยในงานซ่อมบำรุงและระบบขออนุญาตเข้าทำงาน	15 มีนาคม 2562	1	2,800	3,300
E18KB049P	กฎหมายสิ่งแวดล้อมและเทคนิคการประเมินความสอดคล้อง ตามข้อกำหนด ISO 14001 : 2015	16 มีนาคม 2562	1	3,000	3,600
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือวัดและการสอบเทียบ (I)					
I18NO131P	Process Instrumentation Part II : Control	4 - 8 มีนาคม 2562	5	15,000	16,500
I18NO132P	pH Measurement & Calibration (Theory)	5 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700
I18NO133P	Process Control for GENERATOR	5 - 7 มีนาคม 2562	3	8,500	9,500
I18NO134P	การปรับปรุงพัฒนาระบบการวัดตามข้อกำหนด ISO 9001:2015 ด้วยมาตรฐาน ISO 10012	7 - 8 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
I18NO135P	ISO / IEC 17025 : Internal Audit	9 - 10 มีนาคม 2562	2	5,800	6,300
I18NO136P	การสอบเทียบไฮเกจ ด้วยเกจบล็อก (ภาคปฏิบัติ)	9 - 10 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
I18NO137P	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิ	12 - 13 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
I18NO138P	ระบบควบคุมเครื่องมือวัดตามข้อกำหนด ISO 9001	12 - 13 มีนาคม 2562	2	5,800	6,300
I18NO139P	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม	14 - 15 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
I18NO140P	พื้นฐานและภาพรวมของ Measurement Uncertainty (MU) สำหรับผู้เริ่มต้น	15 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
I18NO141P	การสอบเทียบไม้บรรทัด, สายวัดและตลับเมตรตามมาตรฐานญี่ปุ่น	16 - 17 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
I18NO142P	การทดสอบเครื่องชั่งและการสอบเทียบค้อนน้ำหนักมาตรฐาน	16 - 17 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
กลุ่มวิชาบริหารการผลิต (M)					
M18PG193P	บัญชีคุมพัสดุคงคลัง และการตรวจนับสินค้าคงคลัง	5 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
M18PG194P	การผลิตแบบของเสียเป็นศูนย์	8 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
M18PG195P	ระบบการผลิตแบบ (ทันเวลา) พอดี	11 - 12 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
M18PG196P	การบริหารการจัดส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพ	11 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
M18PG197P	การวางแผนและควบคุมการผลิต (สำหรับผู้บริหาร)	13 มีนาคม 2562	1	3,100	3,600
M18PG198P	โลจิสติกและห่วงโซ่อุปทาน	15 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
M18PG199P	การแก้ไขปัญหาด้วยเทคนิค 3 จริง 5 Why (Workshop)	15 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
M18MP018S	ผู้ควบคุมประจำหม้อน้ำและหม้อต้มที่ใช้ของเหลวเป็นสื่อทำความร้อน	18 - 23 มีนาคม 2562	6	6,000	6,700
M18MP019S	การบริหารการผลิตสำหรับหัวหน้างาน	19 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500

Budget Code	ชื่อหลักสูตร	วันที่จัด	เวลา สัมมนา	สมาชิก	บุคคลทั่วไป
				(ยังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม)	
กลุ่มวิชาบำรุงรักษาทีผล (P)					
P18SU138P	การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลเพื่อเพิ่มค่าความน่าเชื่อถือ	1 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700
P18SU139P	การบำรุงรักษาระบบเครื่องปรับอากาศ	5 - 6 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU140P	การปรับตั้งแนวเส้นตรงศูนย์กลางระหว่างเพลลา (Alignment) ด้วยไดอัลเกจ (Dial Gauge) ภาคปฏิบัติ	7 - 8 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU141P	การบริหารระบบบำรุงรักษา สำหรับผู้บริหารระดับต้น และหัวหน้า	13 - 14 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU142P	ออกแบบ จัดทำข้อมูล และปรับปรุงกระบวนการผลิตด้วยประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร	14 - 15 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU143P	การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาค่าด้วย Why Why Analysis, PM, CE และ FMEA	15 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700
P18SU144P	การบำรุงรักษา Pump เชิงป้องกันในงานอุตสาหกรรมและบริการ	19 - 20 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU145P	เทคนิคการควบคุมค่าใช้จ่ายในงานบำรุงรักษา	25 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700
P18SU146P	การบำรุงรักษามอเตอร์ไฟฟ้า เชิงปฏิบัติ	25 มีนาคม 2562	1	3,200	3,700
P18SU147P	ระบบนิวแมติก (การใช้งานและการบำรุงรักษาเชิงกลยุทธ์)	28 - 29 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18SU148P	5S+Safety+3T Model เครื่องมือบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ	28 - 29 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
P18PJ010SC	Quality Management in IoT Age	30 มีนาคม 2562	1	3,900	4,200
กลุ่มวิชาส่งเสริมคุณภาพและการมาตรฐาน (Q)					
Q18SA140P	การควบคุมเอกสารและข้อมูลของระบบมาตรฐาน ISO 9001, ISO 14001, 45001	25-26 กุมภาพันธ์ 2562	2	5,700	6,200
Q18MP008S	เคล็ดลับการนำเสนอผลงาน 5ส Kaizen Qcc สู่วิถีสากลอย่างมีชีวิตชีวา	26-27 กุมภาพันธ์ 2562	2	5,700	6,200
Q18SA141P	QC Techniques (QC 7 Tools)	27-28 กุมภาพันธ์ 2562	2	5,700	6,200
Q18SA142P	14 Tools for Problem Solving : 14 เครื่องมือในการแก้ไขปัญหา	27-28 กุมภาพันธ์ 2562	2	6,000	7,000
Q18SA144P	การแก้ไขและป้องกันข้อร้องเรียนจากลูกค้า	1 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
Q18SA145P	เทคนิคการวิเคราะห์สาเหตุรากเหง้าสำหรับวิศวกร	5 - 6 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
Q18SA146P	การแก้ไขปัญหาและปรับปรุงคุณภาพด้วยวิธีการสถิติขั้นพื้นฐาน โดยอาศัยโปรแกรมสำเร็จรูป Minitab R18	5 - 6 มีนาคม 2562	2	6,000	6,500
Q18SA147P	การวิเคราะห์และคำนวณเชิงลึกใน MSA (Excel)	7 - 8 มีนาคม 2562	2	5,700	6,200
Q18SA148P	การตรวจติดตามคุณภาพภายในตามมาตรฐาน ISO 9001:2015	12 - 14 มีนาคม 2562	3	7,500	8,000
Q18SA149P	การวิเคราะห์ แก้ไขปรับปรุงข้อร้องเรียน/ความพึงพอใจลูกค้าภายใน สำหรับหัวหน้างาน	14 มีนาคม 2562	1	3,000	3,500
หลักสูตรอบรมสัมมนาพิเศษ					
K18YW106S	5S for Office	1 มีนาคม 2562	1	2,800	3,300
K18YW123S	Analyze Phase	3 - 16 มีนาคม 2562	4	9,600	11,600
K18YW107S	เครื่องมือขั้นสูงกับการประยุกต์ใช้ 5ส	7 - 8 มีนาคม 2562	2	5,500	6,000
K18YW130S	A3 Process Management/Human Side of Lean Manufacturing/Lean Office	9 มีนาคม 2562	1	2,500	3,000
K18YW131S	Zone Control & SQCDMEIF & Basic Problem Solving	10 มีนาคม 2562	1	2,500	3,000
K18YW108S	ยกระดับ 5ส ด้วยการตรวจประเมินอย่างมืออาชีพ	14 มีนาคม 2562	1	2,800	3,300
K18YW132S	Lean Kaizen/SQCD/Lean Problem Solving	16 มีนาคม 2562	1	2,500	3,000

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