



RENKEI Green Factory Transformation

การควบคุมระบบพลังงาน แบบประสานร่วมกับ Energy Efficiency และ Lean for Green

ช่วยให้องค์กรมองเห็นและลดความสูญเสียด้านการผลิต พลังงานและคาร์บอนในระบบเดียวกัน เรียนรู้การใช้ Lean เพื่อลดความต้องการที่ไม่จำเป็น ใช้ Energy Efficiency เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

ต่อเนื่อง และใช้ RENKEI CONTROL เพื่อประสานการทำงานของเครื่องจักร ระบบ Utility และความต้องการพลังงานให้เกิดประสิทธิภาพพร้อมสูงสุด เน้นการประยุกต์กับระบบที่มีอยู่เพื่อสร้าง Quick Win ก่อนการลงทุนขนาดใหญ่และจบด้วย Green Kaizen A3 พร้อมแผนการดำเนินงาน 90 วัน



หลักการและเหตุผล :

โรงงานจำนวนมากปรับปรุงเครื่องจักรหรือ Utility แยกส่วน แม้แต่ละเครื่องจะมีประสิทธิภาพดีขึ้น แต่ประสิทธิภาพรวมอาจยังต่ำ เนื่องจากแหล่งจ่ายพลังงานไม่สอดคล้องกับความต้องการจริง เครื่องจักรเดินขณะรอ และ Setpoint สูงเกินความจำเป็น RENKEI หมายถึง การประสานหรือเชื่อมโยง โดยควบคุมองค์ประกอบตั้งแต่สองระบบขึ้นไปให้ทำงานร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานรวม ครอบคลุม Supply-side, Demand-Supply coordination

สิ่งที่จะได้รับ :

- อธิบายแนวคิดและระดับการประยุกต์ใช้ RENKEI CONTROL
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการผลิตกับการใช้พลังงาน
- ค้นหา Production Waste, Energy Waste และ Carbon Waste
- สร้าง Current-State และ Future-State Energy-Carbon VSM
- วิเคราะห์ Utility ทั้งด้าน Supply และ Demand
- กำหนด Energy Baseline, EnPI และ SEC
- ออกแบบ RENKEI Control Logic พร้อม Input, Constraint และ Output
- ประเมิน Energy Saving, Cost Saving, CO₂e Reduction และ Payback
- จัดลำดับโครงการด้วย Impact-Effort-Investment Matrix
- จัดทำ Green Kaizen A3 และแผนดำเนินงาน 90 วัน

ผู้ที่ควรเข้าอบรม :

- ผู้จัดการและผู้จัดการโรงงาน
- วิศวกรผลิต กระบวนการ พลังงานและซ่อมบำรุง
- ทีม Automation, IoT และ Digital Transformation
- ทีม Lean, TPM, Kaizen และ Continuous Improvement
- ผู้รับผิดชอบ ISO 50001, Carbon Footprint และ Sustainability
- ทีมรักษาความปลอดภัย พลังงาน และสิ่งแวดล้อม

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง :

องค์กรจะได้รับทีมงานที่เข้าใจภาษาเดียวกันระหว่างฝ่ายผลิต พลังงาน และดิจิทัล พร้อมรายการโครงการ Quick Win และแนวคิดการควบคุมแบบประสานที่สามารถนำไปตรวจสอบความเป็นไปได้

**สถานที่อบรม : ห้องสัมมนา
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
ซอยพัฒนาการ 18**

ติดต่อสอบถาม

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
บริหารโครงการอุตสาหกรรม
คุณอังคณา วงษ์มงคลไพศาล
คุณอริษา เกียรติศิริ

e-mail : ungwara@tpa.or.th, athicha@me.tpa.or.th

Tel : 02-717-3000-29 ต่อ 751 อังคณา, ต่อ 633 อธิชา

www.tplf.or.th, www.tpa.or.th

<https://www.facebook.com/tpaconsultingcenter/>



หัวข้อการอบรม :

วันอังคารที่ 1 ธันวาคม 2569 : SEE THE WHOLE SYSTEM - มองเห็นระบบทั้งหมด

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา/กิจกรรม
09:00-09:20	Open Ceremony และ Pre-assessment	เป้าหมาย ความสำเร็จ และความสำเร็จ
09:20-10:00	Green Manufacturing Challenge	Productivity, Energy Cost, GHG และการแข่งขัน
10:00-10:45	Lean for Green Foundation	7 Wastes, Energy Waste, Carbon Waste
10:45-11:00	--พักรับประทานอาหารว่าง--	
11:00-12:00	Energy Efficiency Fundamentals	Energy Balance, SEU, Baseline, EnPI, SEC
12:00-13:00	--พักรับประทานอาหารกลางวัน--	
13:00-13:50	RENKEI CONTROL Concept	Individual vs. Total Optimization; Quick Win
13:50-14:40	RENKEI CONTROL Architecture	Supply, Demand และ Demand-Supply RENKEI
14:40-14:55	--พักรับประทานอาหารว่าง--	
14:55-16:00	Workshop 1 : Energy-Carbon VSM	สร้าง Material, Information, Energy และ Carbon Flow
16:00-16:40	Workshop 2 : Green Loss Hunt	ค้นหาและจัดลำดับ Hotspot
16:40-17:00	นำเสนอและสรุป	Team Reflection

วันพุธที่ 2 ธันวาคม 2569 : OPTIMIZE AND CONTROL - ออกแบบและควบคุม

เวลา	หัวข้อ	เนื้อหา/กิจกรรม
09:00-09:20	Review the Training	Energy-Carbon Hotspot
09:20-10:10	RENKEI CONTROL Design	Input, Logic, Constraint, Setpoint, Output
10:10-10:45	Digital Energy Architecture	Sensor-PLC-Gateway-EMS/FEMS-Optimization
10:45-11:00	--พักรับประทานอาหารว่าง--	
11:00-12:00	Utility Optimization Case	Compressor, Chiller, Boiler และ Production Load
12:00-13:00	--พักรับประทานอาหารกลางวัน--	
13:00-13:45	Measurement & Verification	Baseline, Normalization และ Avoided Energy
13:45-14:30	Financial & Carbon Evaluation	Saving, CO ₂ e, Payback และ ROI
14:30-14:45	--พักรับประทานอาหารว่าง--	
14:45-16:00	Workshop 3 : RENKEI Design	ออกแบบระบบควบคุมแบบประสาน
16:00-16:40	Workshop 4 : Green Kaizen A3	Project Charter และแผน 90 วัน
16:40-17:00	Final Presentation & Post-test	ประเมินและสรุปผล

วิทยากร

1. Mr.Hisashi Sasajima Digital Automation Technology Expert,
IEC TC65 Thailand National Committee Advisor
2. คุณศรีนคร นนทนาคร ผู้จัดการทั่วไป บริษัท อีบีเอส (ประเทศไทย) จำกัด
3. คุณนครินทร์ หอมดี ผู้เชี่ยวชาญอุตสาหกรรมอาวุโส
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

อัตราค่าบริการ (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

สมาชิก, รัฐวิสาหกิจ, นักศึกษา 5,500+385 (Vat 7%) = 5,885 บาท
บุคคลทั่วไป 6,500+455 (Vat 7%) = 6,955 บาท

ติดต่อสอบถาม

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
บริหารโครงการอุตสาหกรรม
คุณอังคณา วงษ์มงคลไพศาล
คุณอริษา เกียรติศิริ

 e-mail : ungwara@tpa.or.th, athicha@me.tpa.or.th

 Tel : 02-717-3000-29 ต่อ 751 อังคณา, ต่อ 633 อริษา

 www.tpif.or.th, www.tpa.or.th

<https://www.facebook.com/tpaconsultingcenter/>



K26YW001T