

หลักสูตร

SPC in Action: อ่านข้อมูล คุณกระบวนการ ตัดสินใจอย่างมั่นใจ

Statistical Process Control:

Confidence in Process Control and Decision Making

หลักสูตร 1 วัน

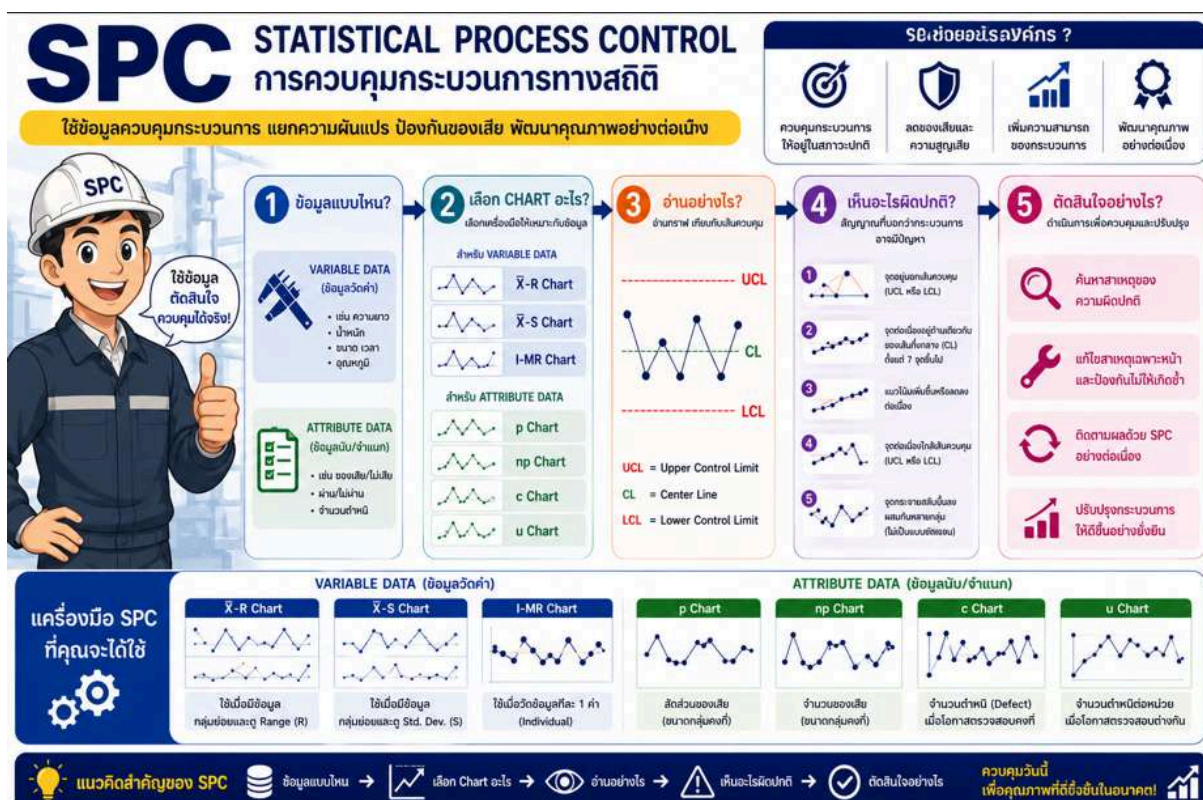


ที่มาและความสำคัญของการฝึกอบรม

ในกระบวนการผลิตและการดำเนินงาน ความผันแปรเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การควบคุมกระบวนการจึงไม่ควรอาศัยเพียงการตรวจสอบผลลัพธ์หลังการผลิต แต่ควรใช้ข้อมูลทางสถิติเพื่อติดตาม วิเคราะห์ และทำความเข้าใจพฤติกรรมของกระบวนการอย่างต่อเนื่อง โดย Statistical Process Control (SPC) และ Control Chart เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยแยกแยะความผันแปรที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติของกระบวนการ (Common Cause) ออกจากความผิดปกติที่เกิดจากปัจจัยเฉพาะ (Special Cause) ทำให้องค์กรสามารถมองเห็นการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการได้อย่างเป็นระบบ

หลักสูตรนี้จึงมุ่งพัฒนาความสามารถในการ “ใช้ข้อมูลเพื่อควบคุมกระบวนการและตัดสินใจ” ตั้งแต่การทำความเข้าใจประเภทของข้อมูล การเลือก Control Chart ที่เหมาะสม ได้แก่ X-R, X-S, I-MR, p, np, c และ u การสร้างและตีความ Control Chart ตลอดจนการวิเคราะห์ Process Stability และสัญญาณความผิดปกติผ่าน Workshop เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลทางสถิติเข้ากับการวิเคราะห์ปัญหา และกำหนดแนวทางดำเนินการได้อย่างเหมาะสม นำไปใช้งานจริงได้ทันที

SPC: เลือก-สร้าง-อ่าน-ตัดสินใจ



วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจหลักการ Statistical Process Control (SPC) ความผันแปรของกระบวนการ และสามารถเลือกใช้ Control Chart ที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล และกระบวนการได้อย่างถูกต้อง
2. เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคำนวณ วิเคราะห์และตีความ Control Chart ที่สำคัญได้ และใช้ข้อมูลเพื่อกำหนดแนวทางการควบคุม และปรับปรุงกระบวนการในงานจริงได้



เนื้อหาหลักสูตร (Course outline)

Session	Time	Detail (Course)
1	9:00-10:30 น.	พื้นฐาน SPC และความผันแปรของกระบวนการ - แนวคิดและบทบาทของ SPC ในการควบคุมกระบวนการ - หลักสถิติเบื้องต้นที่จำเป็นสำหรับ SPC - Mean, Median, Mode, Range และ Standard Deviation - Variable Data / Attribute Data - Common Cause / Special Cause Variation - หลักการของ Control Chart ประเภทของ Control Chart ที่นิยมใช้งานเป็นหลักและแนวทางการเลือกใช้ - X-R / X-S Chart, I-MR Chart, p / np Chart, c / u Chart Workshop #1: วิเคราะห์สถานการณ์เพื่อจำแนกประเภทข้อมูลและเลือก Control Chart
2	10:45-12:00 น.	แผนภูมิควบคุม X-R & X-S Control Charts - แนวคิดและหลักการของ Variable Control Chart - ความแตกต่างระหว่าง X-R Chart และ X-S Chart - การกำหนด Subgroup Size และ Sampling Plan - การคำนวณ ค่าเฉลี่ย (X), Range (R) และ Standard Deviation (S) - การกำหนด Center Line (CL), UCL และ LCL - ขั้นตอนการสร้าง X-R Chart - ขั้นตอนการสร้าง X-S Chart - การอ่านและตีความ X Chart, R Chart และ S Chart - การตรวจสอบ Process Stability และ Process Variation Workshop #2: สร้างและวิเคราะห์ X-R / X-S Control Chart จากข้อมูลตัวอย่าง

เนื้อหาหลักสูตร (Course outline)

Session	Time	Detail (Course)
3	13:00-14.30 น.	แผนภูมิควบคุม I-MR Chart และ p-np Control Charts - หลักการและแนวคิดของ I-MR Control Chart - การเลือกใช้ I-MR Chart สำหรับข้อมูลที่วัดครั้งละ 1 ค่า (Individual) - การคำนวณและการสร้าง I Chart และ MR Chart - การตีความ Process Variation และ Process Stability - หลักการและแนวคิดของ p และ np Control Chart - ความแตกต่างระหว่าง p Chart และ np Chart - การเลือกใช้ p-np ตามลักษณะข้อมูลและขนาดกลุ่มตัวอย่าง - การคำนวณ CL, UCL และ LCL - การสร้างและการตีความ p / np Chart Workshop #3: สร้างและวิเคราะห์ I-MR Chart และ p-np Charts จากข้อมูลตัวอย่าง
4	14:45-16:00 น.	แผนภูมิควบคุม Session: c & u Control Charts - หลักการและแนวคิดของ Attribute Control Chart - ความแตกต่างระหว่าง Defective และ Defect - หลักการเลือกใช้ c Chart และ u Chart - c Chart: การควบคุมจำนวน Defect เมื่อโอกาส/พื้นที่ตรวจสอบคงที่ - u Chart: การควบคุมจำนวน Defect ต่อหน่วย เมื่อขนาดหรือโอกาสตรวจสอบแตกต่างกัน - การคำนวณ CL, UCL และ LCL - การสร้างและการอ่าน c / u Control Chart - การวิเคราะห์ Process Stability และ Out-of-Control Signals - การแปลผลและกำหนดแนวทางดำเนินการเมื่อพบความผิดปกติ Workshop #4: สร้างและวิเคราะห์ c & u Control Charts จากข้อมูลตัวอย่าง Final: Integrated SPC Analysis - วิทยาการสรุปเชื่อมโยงความรู้ทั้งหมดที่ได้จากการอบรม ประมวลภาพรวมแนวคิด SPC และ Control Chart ตั้งแต่การจำแนกข้อมูล การเลือกเครื่องมือ และการอ่านผลการวิเคราะห์ วิทยาการตอบข้อซักถาม



KCT ACADEMY

วิธีการฝึกอบรม

- บรรยาย กรณีศึกษา อภิปรายแลกเปลี่ยน และ Work shop

ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ผู้เกี่ยวข้องในระดับปฏิบัติงาน จำนวนประมาณ 30 คน

ระยะเวลาการฝึกอบรม

การอบรมใช้ระยะ 2 วัน (6 ชั่วโมง 09.00 น. - 16.00 น.) โดยการอบรมจะประกอบด้วยการบรรยายทฤษฎีและหลักการ กิจกรรมปฏิบัติการกลุ่มและการฝึกประยุกต์ความรู้จากการฝึกอบรม (ตามความเหมาะสม)

แนวทางที่ใช้ในการอบรม

ทฤษฎี 50 : ปฏิบัติ 50 ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เข้าอบรม

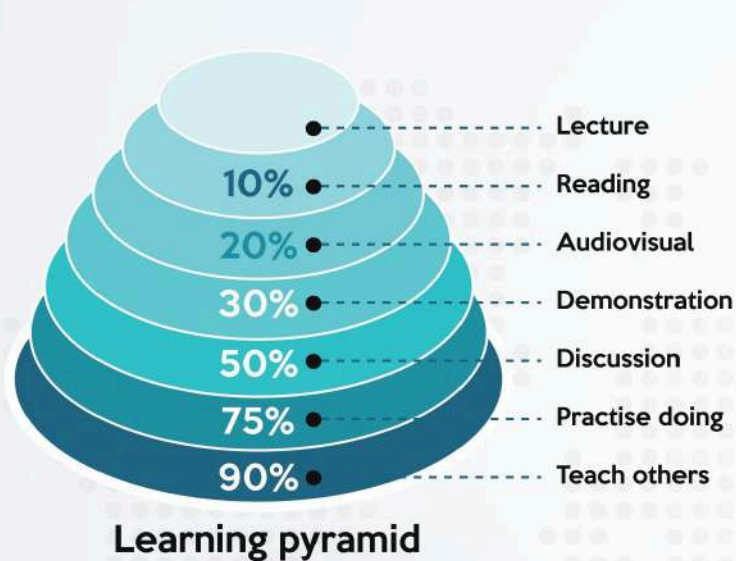
บรรยาย: ผู้เข้าอบรมได้เข้าไป “มีส่วนร่วม”

กิจกรรมกลุ่มระดมความคิด: เพื่อเห็น “ภาพที่ชัดเจน” มากยิ่งขึ้น

ตัวอย่าง/กรณีศึกษาประกอบ: วิเคราะห์เพื่อเข้าใจให้เชิงลึกเพื่อการ
การเสวนาตีความ: ประยุกต์ใช้

- การสัมมนาใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) ด้วยวิธีการบรรยายควบคู่กับการปฏิบัติ เน้นการบรรยายแบบให้ผู้เข้าสัมมนาเป็นศูนย์กลางการอบรมการตั้งประเด็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์ มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและนำเสนอ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที
- เนื้อหาของโปรแกรมมีทั้งการบรรยายให้ความรู้, การฝึกปฏิบัติการ (Work Shop), กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง (Case Study and Simulation) และ การนำเสนอ (Present) ทำให้การเรียนรู้ เกิดเข้าใจด้วยตัวเองอย่างแท้จริง

KCT ACADEMY LEARNING STYLES



- การสัมมนาใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) ด้วยวิธีการบรรยายควบคู่กับการปฏิบัติ เน้นการบรรยายแบบให้ผู้เข้าสัมมนาเป็นศูนย์กลางการอบรมการตั้งประเด็นคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด แลกเปลี่ยนประสบการณ์มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและนำเสนอ เพื่อให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริง และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทันที
- เนื้อหาของโปรแกรมมีทั้งการบรรยายให้ความรู้ พร้อม VDO ประกอบการบรรยาย, กิจกรรมกลุ่มการระดมความคิด (Brainstorming) , การฝึกปฏิบัติการ (Work Shop), กรณีศึกษาและสถานการณ์จำลอง (Case Study and Simulation) และ การนำเสนอ (Present) ทำให้การเรียนรู้ เกิดความสนุกสนาน และสามารถเข้าใจด้วยตัวเองอย่างแท้จริง



KCT ACADEMY

“Our vision is to deliver quality, innovative HR programs & training courses that inspire people to reach their full potential for success”



KNOWLEDGE CASTLE TRAINING CO.,LTD. (HEAD OFFICE)
บริษัท โนว์เลดจ์ คาสเซิล เทรนนิ่ง จำกัด (สำนักงานใหญ่)

16 ซอยพระรามเก้า43 (ซอย 1 เสา 4) แขวงสวนหลวง
เขตสวนหลวง กรุงเทพมหานคร 10250



02-003-2125



nartiya@kctathailand.com



<https://kctathailand.com>

