

เทคนิคป้องกันความผิดพลาด ในกระบวนการผลิต POKA YOKE (POKA YOKE in Manufacturing Process)

สถาบันฝึกอบรม บานาน่าเทรนนิ่ง



วิทยากรประจำสถาบัน

8 QUALITY COURSE CATEGORIES

- Leadership
- Coaching
- Thinking
- Soft Skill
- Productivity
- HRM & Organization Development
- Sales & Marketing
- Team Building

เทคนิคป้องกันความผิดพลาดในกระบวนการผลิต POKA YOKE (POKA YOKE in Manufacturing Process)

PI 1.26

- ระยะเวลาอบรม 1 วัน
- หลักสูตรนี้เหมาะกับพนักงานทุกระดับ

หลักการและเหตุผล

องค์กรจะประสบความสำเร็จและเติบโตได้อย่างยั่งยืน จะต้องให้ความสำคัญกับเรื่อง “คุณภาพ” ในสินค้าและบริการ และให้ความสำคัญต่อความสูญเสียจากความผิดพลาดในกระบวนการผลิต ทั้งกรณีความผิดพลาดจากวัตถุดิบ ความผิดพลาดจากชิ้นส่วนประกอบ ความผิดพลาดของเครื่องจักร ความผิดพลาดของชุดควบคุม ฯลฯ แต่สาเหตุของความผิดพลาดที่เป็นประเด็นสำคัญที่สุดสำหรับการควบคุมคุณภาพของกระบวนการคือ “ความผิดพลาดของพนักงาน” (Human Error)

แนวความคิดของการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (อ้างอิง AIAG) มีวัตถุประสงค์เพื่อ “การป้องกัน (Prevention) และการตรวจจับ (Detection)” ลักษณะข้อบกพร่องที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกระบวนการ (Process) และนำไปสู่การปฏิบัติการแก้ไขต่อไป ซึ่งจากแนวคิดดังกล่าว ถือว่าเป็นการพยายามควบคุมคุณภาพของกระบวนการ โดยดำเนินการขณะที่คุณภาพยังไม่ได้มีการสร้างให้เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์ ซึ่งการควบคุมในระดับพนักงานต้องอาศัยกลไกมาช่วยในการควบคุม ตลอดจนการควบคุมในระดับจัดการต้องอาศัยสารสนเทศมาช่วยในการบริหาร

หนึ่งในกลไกการควบคุมคุณภาพระดับพนักงานที่สำคัญคือ การควบคุมด้วยระบบหยุดทันทีเมื่อมีความผิดพลาดเกิดขึ้น (Autonation / Jidoka) ซึ่งแนวความคิดสำคัญประการหนึ่งของระบบดังกล่าวคือ ระบบการป้องกันความผิดพลาด (Mistake Proofing / Poka Yoke) โดยการกำหนดกรอบในการเรียนรู้ที่สำคัญคือ ความผิดพลาดที่เกิดจากความเผลอเผลอของพนักงาน อันเป็นสาเหตุที่สำคัญที่สุดของข้อบกพร่องต่าง ๆ ในกระบวนการ ซึ่งการเรียนรู้จะให้ความสำคัญกับหัวข้อดังนี้

- ข้อบกพร่อง 10 ประการ ในกระบวนการผลิต (แนวทางของฮิราโน)
- ความผิดพลาด 4 ประการ (Juran Research – งานวิจัยของจูราน)
- ความสัมพันธ์ของประเภทความผิดพลาดกับมาตรการตอบโต้ (แนวทางของจูราน)
- การค้นหาข้อบกพร่องและวิเคราะห์สาเหตุของความเผลอเผลอ
- กำหนดแนวทางการตรวจจับ (Detection) และการป้องกันความผิดพลาด
- กลไกป้องกันความผิดพลาด (หยุด / บังคับ / เตือน)
- ตัวอย่างของเทคนิคป้องกันความผิดพลาดต่าง ๆ
- เครื่องตรวจจับ (Detector) ที่นิยมใช้ในการป้องกันความผิดพลาด

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายคุณภาพ การประกันคุณภาพ หลักการควบคุมคุณภาพ และแนวความคิดของการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ ที่มีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ก่อนถึงมือผู้บริโภค
- เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจระบบการป้องกันความผิดพลาด (Mistake Proofing / Poka Yoke) มีแนวทางในการค้นหาข้อบกพร่องและวิเคราะห์สาเหตุของความเผลอเผลอ นำไปสู่การกำหนดแนวทางการตรวจจับ (Detection) และการป้องกันความผิดพลาด (Prevention) ในกระบวนการของตนเอง



รายละเอียดเนื้อหาและกิจกรรม

พื้นฐานของการสร้างจิตสำนึกการป้องกันความผิดพลาด

- กิจกรรมปรับทัศนคติของสมองก่อนการเรียนรู้
- แนวคิดในการทำกำไรของธุรกิจสมัยใหม่
- สร้างจิตสำนึกการปรับปรุงการทำงานด้วย “กรณีศึกษา”
- จิตสำนึกความเป็นเจ้าของกับการป้องกันความผิดพลาด (Ownership Quotient)

ความหมายและแนวคิดของคุณภาพในกระบวนการ

- ความหมายของคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- แนวคิดของการควบคุมคุณภาพ (เชิงเทคนิคกับเชิงจัดการ)
- หลักการของการควบคุมคุณภาพ (Quality Control Principle)
- ตัวแบบ SIPOC กับการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ
- ความหมายของการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (อ้างอิง AIAG)
- พีระมิดการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (Quality Control Pyramid)

เครื่องมือและเทคนิคในการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ

- (1) ระบบการป้องกันความผิดพลาด POKA YOKE
 - ข้อบกพร่อง 10 ประการ ในกระบวนการผลิต (แนวทางของฮิราโน)
 - สาเหตุของข้อบกพร่อง 10 ประการ
 - ตารางความสัมพันธ์ของข้อบกพร่องและสาเหตุ
 - ความผิดพลาด 4 ประการ (Juran Research – งานวิจัยของจูราน)
 - ความผิดพลาดจากความเผลอเผลอ
 - ความผิดพลาดจากเทคนิค
 - ความผิดพลาดจากความตั้งใจ
 - ความผิดพลาดจากการสื่อสาร
 - ความสัมพันธ์ของประเภทความผิดพลาดกับมาตรการตอบโต้ (แนวทางของจูราน)
 - แนวคิดสำคัญของระบบการป้องกันความผิดพลาด POKA YOKE
 - การค้นหาข้อบกพร่องและวิเคราะห์สาเหตุของความเผลอเผลอ
 - กำหนดแนวทางการตรวจจับ (Detection) และการป้องกันความผิดพลาด
 - กลไกป้องกันความผิดพลาด (หยุด / บังคับ / เตือน)
 - ตัวอย่างของเทคนิคป้องกันความผิดพลาดต่าง ๆ
- เครื่องตรวจจับ (Detector) ที่นิยมใช้ในการป้องกันความผิดพลาด
- Activity I: ค้นหาข้อบกพร่องและกำหนดแนวทางการป้องกัน (วิเคราะห์กระบวนการ)
- Activity II: นำเสนอการวิเคราะห์ POKA YOKE แบบกลุ่ม

เครื่องมือและเทคนิคในการควบคุมคุณภาพของกระบวนการ (ต่อ)

- (2) การควบคุมที่หน้างาน: แนวคิด 5s และ Visual Control (Introduction)
- (3) การควบคุมด้วยสารสนเทศ: การควบคุมคุณภาพของกระบวนการโดยอาศัยสถิติ (Statistical Process Control – SPC) (Introduction)



5 แนวทางฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรม บานาน่าเทรนนิ่ง



☎ 080-626-9565
✉ sale@bananatraining.com
🌐 www.bananatraining.com

1. Active Learning (การเรียนรู้ที่มีชีวิตชีวา)



หลักการของ Active Learning เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริง(Practice by Doing)โดยใช้ความรู้ที่ผ่านการฝึกอบรม นำมาแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆ บนปัญหาจริงของผู้เรียน ซึ่งหลักการดังกล่าว มีความสอดคล้องกับพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid) ว่าผู้เรียนจะมีความรู้คงเหลือหลังเรียนรู้ (Average Learning Retention Rates) สูงถึง 75%

2. Learning Principle (หลักการเรียนรู้)



ในทุกหลักสูตรได้ใช้หลักการเรียนรู้ มาออกแบบเนื้อหาและกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนแนวทางการบรรยาย เพื่อให้ผู้เรียนได้ประโยชน์สูงสุด ตัวอย่างทฤษฎีที่อยู่ภายใต้หลักการเรียนรู้ ได้แก่

ทฤษฎีหลักการทั่วไป

(Stimulus Generalization)

- การฝึกอบรมเน้นการสอนหลักการทั่วไป หรือคุณลักษณะสำคัญที่จำเป็นในการทำงาน และให้ผู้เข้าอบรมประยุกต์หลักการดังกล่าว ในสถานการณ์จริง

ทฤษฎีองค์ประกอบที่คล้ายคลึงกัน

(Theory of Identical Elements)

- การออกแบบเนื้อหาและตัวอย่างให้มีความคล้ายคลึงกับสถานการณ์จริง ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้และนำไปปรับใช้ได้ง่ายขึ้น

ทฤษฎีการรู้คิด

(Cognitive Theory)

- การออกแบบกิจกรรมต่าง ๆ ในหลักสูตร เน้นให้ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ไปแล้วมาใช้ ตลอดจนให้ทำแผนปฏิบัติการ (Action Plan) โดยใช้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากการทำงาน

3. Knowledge (ความรู้)



ใช้หลักการเรียนรู้แบบผู้ใหญ่ (Adult Learning) มาออกแบบเนื้อหาคือ “จำเป็น ปรับใช้ เปรียบเทียบ และเปลี่ยนแปลง”



4.Coaching (โค้ชซิ่ง)



ในบางหลักสูตร เช่น ภาวะผู้นำ จิตวิทยาการบริหาร หรือ Growth mindset ใช้ทักษะการโค้ชและกระบวนการโค้ชซิ่ง (Coaching Process) ประกอบการบรรยาย

5.Facilitator (กระบวนกร)



วิทยากร แสดงบทบาทเป็นผู้จัดการความรู้ หรือกระบวนกร เป็นผู้ชี้แนะและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้



โครงสร้างการฝึกอบรม

COURSE FRAMEWORK

- สัดส่วนการบรรยาย (Training) 40% เนื้อหาตามหลักสูตร สร้างแนวคิด เทคนิควิธีการสำหรับพัฒนาการทำงานให้ดีขึ้น
- สัดส่วนกิจกรรม 60% ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร (Workshop, Case Study, Problem Solving Activity, OJT Activity, Coaching Card, Game, Team Building etc.)
- กิจกรรมปรับทัศนคติสมอง (ก่อนเข้าสู่เนื้อหาการเรียนรู้)
- แบบทดสอบก่อนก่อนและหลังเรียน (Pre & Post Test)
- เวิร์คช็อป (Workshop) แบ่งกลุ่มทำกิจกรรมร่วมกัน
- กรณีศึกษา (Case Study) วิเคราะห์กรณีศึกษาและแชร์ประสบการณ์
- กิจกรรมการคิดแก้ปัญหา (Problem Solving Activity) นำปัญหาในการทำงานมาคิดแก้ปัญหา ตามหลักการและขั้นตอน PSDM
- กิจกรรมการสอนงาน (OJT Activity) ออกแบบและฝึกปฏิบัติการสอนงาน
- การ์ดการโค้ช Coaching Card ช่วยให้ผู้เรียนแก้ปัญหา ค้นหาค้นหาตัวเอง ฝึกคิดและตั้งเป้าหมาย
- เกมและกิจกรรมสร้างทีมงาน (Game and Team Building) แบ่งกลุ่มเล่นเกมและสนุกสนานร่วมกันแบบ Team Building
- การนำความรู้ไปใช้ด้วยการทำ Action Plan