

สารบัญ

| | |
|--|----|
| 1. แหล่งของกำไรอยู่ในกระบวนการผลิต | 1 |
| กำไรจากการค้า และกำไรจากการผลิต..... | 1 |
| ต้นทุนเพียงอย่างเดียวหนึ่งไม่สามารถบอกแนวทางได้..... | 2 |
| ต้นทุนที่แท้จริงนั้นเท่ากับเม็ดเงินล้นเท่านั้น..... | 3 |
| เมื่อมีการเปลี่ยนวิธีการผลิต ต้นทุนก็จะลดลง..... | 5 |
| เทคนิคการผลิต และเทคนิคการจัดการ..... | 6 |
| เมื่อคุณพูดว่า “เราทำไม่ได้” คุณกำลังยอมรับความไม่รู้ของคุณ..... | 7 |
| การทำงาน และการเคลื่อนไหว..... | 9 |
| การเพิ่มคุณค่าของแรงงาน..... | 11 |
| ปัจจัยการใช้ประโยชน์ และประสิทธิภาพ..... | 13 |
| อย่าเข้าใจผิดเพียงเพราะประสิทธิภาพที่เห็น..... | 14 |
| ถ้าคุณผลิตมากเกินไปก็จะเป็นผลเสียอย่างมาก..... | 16 |
| การจัดความสูญเปล่าให้หมดไป..... | 21 |
| 2. สมมุติฐานพื้นฐานเบื้องหลังระบบการผลิตแบบโตโยต้า | 24 |
| ระบบการผลิตแบบโตโยต้า และระบบคัมบัง..... | 24 |
| ขอบเขตของระบบการผลิตแบบโตโยต้า..... | 25 |
| คุณลักษณะของระบบโตโยต้า..... | 25 |
| วัตถุประสงค์คือการลดต้นทุน..... | 32 |
| กำลังการผลิตมากเกินไป และข้อได้เปรียบทางเศรษฐกิจ..... | 35 |
| การใช้อย่างมีประสิทธิภาพคืออะไร..... | 35 |
| เป็นการสูญเปล่าหรือไม่ ในกรณีที่ไม่ใช่เครื่องจักรราคาแพง..... | 36 |
| ความเร็วสูง สมรรถนะดีเยี่ยมไม่ใช่คำตอบ..... | 37 |
| การล่วงเวลาเล็กน้อย เมื่อรวมกันก็มากได้..... | 38 |
| วิธีการใช้มาตรการต่าง ๆ..... | 39 |
| อัตราส่วนการปฏิบัติงาน และอัตราส่วนการเคลื่อนที่..... | 42 |
| การลดเวลานำ..... | 45 |
| สินค้าคงเหลือเป็นศูนย์คือการท้าทาย..... | 46 |
| ที่ทำงานสามารถสนองตอบความเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่..... | 47 |

| | |
|--|----|
| 3. การปรับเรียงการผลิต..... | 49 |
| จุดสูงสุด และจุดต่ำสุดของงาน..... | 49 |
| ร้านขายของที่ระลึกในแหล่งท่องเที่ยว..... | 51 |
| ณ สายการประกอบรถยนต์..... | 52 |
| กระบวนการผลิตที่เกี่ยวข้อง..... | 53 |
| ปรับปริมาณ และประเภทให้อยู่ในระดับเดียวกัน..... | 54 |
| รอบระยะเวลา..... | 55 |
| ตัวอย่างการผลิตเกียร์..... | 56 |
| วิธีการปรับเรียงการผลิต..... | 57 |
| จะให้งาน (สิ่งของ) เคลื่อนที่ไปได้อย่างไร..... | 58 |
| การวางแผนก็ต้องมีการปรับเรียงด้วย..... | 59 |
| เป็นการง่ายกว่าที่จะกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน..... | 61 |
| อุปสรรคคือการเปลี่ยนแม่พิมพ์..... | 62 |
| กุญแจสำคัญคือการเตรียมการ และการทำความสะอาด..... | 63 |
| การเตรียมแผนการลดเวลาการเปลี่ยนแม่พิมพ์..... | 65 |
| กำหนดแนวทางโดยหัวหน้าแผนก..... | 67 |
| การเปลี่ยนแม่พิมพ์แบบครั้งเดียว..... | 68 |
| 4. ท้นเวลาพอดี และระบบอัตโนมัติ..... | 70 |
| ลักษณะแบบซูเปอร์มาร์เก็ต..... | 70 |
| ท้นเวลาพอดี..... | 71 |
| การดึงออกทำโดยกระบวนการถัดไป..... | 73 |
| ระบบอัตโนมัติด้วยสัมผัสมนุษย์..... | 75 |
| การหยุดอย่างอัตโนมัติ..... | 76 |
| การหยุดสายการผลิต..... | 78 |
| สถานที่ทำงานที่ง่ายต่อการสังเกต..... | 80 |
| การควบคุมด้วยสายตา..... | 81 |
| เวลาที่เหลืออยู่..... | 82 |
| วิธีการควบคุมด้วยสายตา..... | 83 |
| โอบาลทำการควบคุมสิ่งผิดปกติ..... | 84 |

| | |
|--|-----|
| 5. การควบคุมสถานที่ทำงานด้วยระบบคัมบัง..... | 86 |
| แผนการผลิตของโตโยต้า..... | 86 |
| แผนงานนั้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้..... | 87 |
| ให้ข้อมูลในแต่ละหน้าที่..... | 88 |
| หน้าที่ต่าง ๆ ของคัมบัง..... | 93 |
| กฎ 6 ประการในการใช้คัมบัง..... | 95 |
| การหมุนเวียนคัมบัง..... | 101 |
| เต้าทองที่หมุนเป็นวงกลมได้..... | 103 |
| บริเวณที่จัดเก็บของซึ่งเรียกว่าสโตร์..... | 104 |
| ระบบงานเต็มที..... | 104 |
| การใช้ในที่ซึ่งไม่ได้คาดคิด..... | 106 |
| ไม่ควรมีคัมบังเป็นจำนวนมาก..... | 108 |
| 6. ความเป็นจริงของสถานที่ทำงาน | |
| และการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน..... | 110 |
| องค์ประกอบ 3 ประการของมาตรฐานการปฏิบัติงาน..... | 110 |
| วิธีการกำหนดรอบระยะเวลา..... | 111 |
| วิธีดำเนินงาน(ลำดับการปฏิบัติงาน)..... | 112 |
| สินค้าคงเหลือมาตรฐาน..... | 113 |
| วิธีการกำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงาน..... | 115 |
| การรวมงาน..... | 122 |
| ประสิทธิภาพและความสมดุลของคนงาน..... | 127 |
| จะสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานได้อย่างไร..... | 128 |
| การเปลี่ยนแปลงการรวมงาน..... | 130 |
| 7. กิจกรรมการปรับปรุงงานเพื่อลดชั่วโมงการทำงาน..... | 137 |
| ทำความเข้าใจกับสภาพที่ทำงานของเรา..... | 137 |
| การจัดแบ่งงานใหม่..... | 139 |
| จากการปรับปรุงงานไปสู่การปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก..... | 142 |
| วิธีการคิดจะมุ่งเน้นที่คน..... | 144 |

| | |
|---|-----|
| จากการประหยัดคนไปสู่การใช้คนให้น้อยลง..... | 145 |
| วิธีการที่ทำให้บรรลุซึ่งการลดชั่วโมงการทำงาน..... | 148 |
| การวางผังโรงงาน..... | 149 |
| การดำเนินการปรับปรุงงาน..... | 152 |

| | |
|---|------------|
| 8. ผลิตของคุณภาพสูงด้วยความปลอดภัย..... | 154 |
| คุณค่าที่แท้จริงของการปรับปรุง..... | 154 |
| การตรวจสอบไม่ได้สร้างคุณค่าเพิ่ม..... | 157 |
| การสร้างคุณภาพในกระบวนการผลิต..... | 158 |
| อย่าออกไปมรณะบัตร..... | 160 |
| การทำให้ชัดเจนจนไม่อาจจะตีความเป็นอย่างอื่นได้..... | 161 |
| ความปลอดภัยเหนือสิ่งอื่นใด..... | 162 |
| ระบบอัตโนมัติแบบง่าย ๆ นำไปสู่การบาดเจ็บ..... | 165 |
| เป็นอันตรายหรือไม่ที่จะใช้ระบบกดปุ่มเดียว..... | 166 |
| เพื่อเดินเครื่องทั้งระบบ..... | 166 |
| บทบาทของหัวหน้างานในที่ทำงาน..... | 168 |
| การควบคุมสิ่งผิดปกติ..... | 169 |
| เมื่อคุณเป็นผู้ควบคุมดูแล..... | 172 |
| ผู้ควบคุมดูแลคือพระเจ้า..... | 173 |

ระบบคัมบัง

การผลิตแบบทันเวลาพอดีที่โตโยต้า

แปลโดย : วิฑูรย์ สิมะโชคดี
ตรวจเรียบเรียงโดย : ไสภณ ทองสอาด

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE
สำนักหอสมุดฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002713

658.51

เลขหมู่ 037
2535
เลขทะเบียน 7665
วันที่ 15 / 12 / 2532

0026-62760

จัดทำโดย



โครงการสนับสนุนเทคนิคอุตสาหกรรม
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)

60.-