

พลีตภาพ 2000

ยุค

คู่มือตรวจวินิจฉัยและจัดการสถานประกอบการ SMEs
และโรงงาน SMIs ด้วยตนเอง โดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำสุด

วิฑูรย์ สิมะโชคดี



สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
Technology Promotion Association (Thailand-Japan)

สารบัญ

| | | |
|---------|--|----|
| 2 | คำถามเพื่อการเพิ่มผลผลิต | 1 |
| หน้า 1 | ผลิตภาพ กับ การเพิ่มผลผลิต | 4 |
| หน้า 2 | การเพิ่มผลผลิตอย่างง่าย ๆ ใน SMEs | 7 |
| บทที่ 1 | การเพิ่มผลผลิตโดยเสียดำใช้จ่ายต่ำสุด | 11 |
| บทที่ 2 | “รายการตรวจสอบ” เพื่อการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงงาน | 17 |
| | • วิธีการใช้ “รายการตรวจสอบ” | 20 |
| | • ตัวอย่างการใช้ “รายการตรวจสอบ” | 23 |
| | • “รายการตรวจสอบ” เพื่อการเพิ่มผลผลิตและปรับปรุงงาน | |
| | หมวดที่ 1 การจัดเก็บและขนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพ | 25 |
| | หมวดที่ 2 การออกแบบและจัดบริเวณที่ทำงานใหม่ | 29 |
| | หมวดที่ 3 การใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย | 35 |
| | หมวดที่ 4 การควบคุมสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย | 39 |
| | หมวดที่ 5 การปรับปรุงแสงสว่าง | 43 |
| | หมวดที่ 6 การเพิ่มสวัสดิการ | 47 |
| | หมวดที่ 7 การปรับปรุงอาคารสถานที่ | 51 |
| | หมวดที่ 8 การจัดรูปแบบของงานใหม่ | 57 |
| บทที่ 3 | การจัดเก็บและขนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพ | 63 |
| | • คำถามนำร่องประจำบทที่ 3 | 64 |
| | • หลักเกณฑ์ในการจัดเก็บและขนย้ายวัสดุสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพ | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : หากสงสัยว่ามีไว้ทำไม ให้เอาสิ่งนั้นออกไปจากพื้นที่ทำงานก่อน | 67 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : อย่างว่าวัสดุสิ่งของบนพื้นโรงงาน | 69 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การประหยัดพื้นที่โดยการใช้ฉันทวางของที่ซ้อนตั้งกันได้แนวตั้ง | 70 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 4 : การจัดที่เก็บเครื่องมือ อุปกรณ์ และชิ้นงานต่าง ๆ แต่ละอันโดยเฉพาะ | 75 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 5 : วัสดุสิ่งของที่ต้องใช้กันมาก ควรวางไว้ใกล้ตัว เพื่อหยิบใช้ได้ง่าย | 80 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 6 : การใช้ที่เก็บของแบบเคลื่อนที่ได้ | 81 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| | หลักเกณฑ์ที่ 7 : การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ หรือผลิตภัณฑ์ให้เคลื่อนย้ายไปอยู่ที่ต้องการได้ง่าย | 84 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 8 : อย่าวางวัสดุสิ่งของสูงเกินความจำเป็น | 87 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 9 : การเคลื่อนย้ายวัสดุสิ่งของ ณ ระดับที่สูงเท่ากับโต๊ะงาน | 92 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 10 : การยกย้ายวัสดุสิ่งของอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย | 94 |
| บทที่ 4 | การออกแบบและจัดบริเวณที่ทำงานใหม่ | 99 |
| | ● คำถามนักร้องประจำบทที่ 4 | 100 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการออกแบบและจัดบริเวณที่ทำงานใหม่ | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : การจัดวางวัสดุสิ่งของ เครื่องมือ อุปกรณ์ และสวิตช์ควบคุมต่าง ๆ ให้อยู่ภายในระยะที่มือสามารถหยิบถึงง่าย | 104 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : การปรับปรุงท่าปฏิบัติงานต่าง ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้า และเพิ่มประสิทธิภาพ | 106 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การใช้ตัวจับยึด แคลมป์หรือหนีบ จิก พิกซ์เจอร์ คานจัด และอุปกรณ์อื่นเพื่อประหยัดทั้งแรงงานและเวลา | 110 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 4 : การปรับปรุงจอภาพหรือหน้าปัดแสดงผลและแผงควบคุมต่าง ๆ เพื่อความง่ายต่อการใช้งาน และเพื่อลดความผิดพลาดให้เหลือน้อยที่สุด | 112 |
| บทที่ 5 | การใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย | 117 |
| | ● คำถามนักร้องประจำบทที่ 5 | 118 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : การตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและความสามารถในการผลิตของเครื่องจักรอย่างสม่ำเสมอ | 121 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : ลำดับของการป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรอย่างได้ผลก็คือ การกำจัดอันตราย การติดตั้งเซฟการ์ด และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 122 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การเลือกซื้อเฉพาะเครื่องจักรที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัยเท่านั้น | 124 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 4 : การใช้อุปกรณ์เบี่ยงและติดตั้งจุดยึดหรือชิ้นงานอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มผลผลิต และลดอันตรายจากเครื่องจักร | 125 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 5 : การติดตั้งเซฟการ์ดหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรที่เหมาะสมกับงาน | 129 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 6 : การบำรุงรักษาเครื่องจักรเป็นประจำอย่างเหมาะสม และสม่ำเสมอตามกำหนดเวลา | 134 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 7 : หากมกตรการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ไม่ได้ผลแล้ว จะต้องให้พนักงานใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล | 135 |

| | | |
|----------------|---|------------|
| บทที่ 6 | การควบคุมสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย | 137 |
| | ● คำถาณนำร่องประจำบทที่ 6 | 138 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการควบคุมสารเคมีอันตรายหรือวัตถุอันตราย | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : การใช้ "สารเคมีที่มีอันตรายน้อย" แทน "สารเคมีที่มีอันตรายมาก" | 141 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : การควบคุมอันตรายและการลดความเสี่ยงโดยการใช่ม้าปิดหรือ | 143 |
| | ที่ปิดครอบคลุมภาชนะ การบำรุงรักษาที่ดี | |
| | และการแยกกระบวนการผลิต | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การประหยัดพลังงานด้วยการไม่อุ่นต้มสารเคมีจนร้อนเกินไป | 145 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 4 : การทำความสะอาดอย่างถูกวิธี (อย่าทำให้ฝุ่นฟุ้งกระจาย) | 146 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 5 : การเลือกใช้ระบบระบายอากาศเฉพาะจุดอย่างมีประสิทธิภาพ | 148 |
| | และประหยัด | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 6 : การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (เป็นวิธีการสุดท้าย) | 153 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 7 : อย้ารับประทานอาหารในที่ทำงานหรือนำวัตถุอันตรายกลับบ้าน | 155 |
| | | |
| บทที่ 7 | การปรับปรุงแสงสว่าง | 157 |
| | ● คำถาณนำร่องประจำบทที่ 7 | 158 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการปรับปรุงแสงสว่าง | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : การใช้ประโยชน์จากแสงแดดอย่างเต็มที่ | 162 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : การหลีกเลี่ยงแสงจ้า | 164 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การใช้ฉากเพื่อเพิ่มการมองเห็นอย่างเหมาะสม | 167 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 4 : การติดตั้งหลอดไฟในจุดที่เหมาะสม | 170 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 5 : การหลีกเลี่ยงเงามืด | 175 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 6 : การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ | 181 |
| | | |
| บทที่ 8 | การเพิ่มสวัสดิการ | 183 |
| | ● คำถาณนำร่องประจำบทที่ 8 | 184 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการเพิ่มสวัสดิการ | |
| | หลักเกณฑ์ที่ 1 : สวัสดิการต้องสามารถสนองวัตถุประสงค์และความต้องการได้ | 187 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 2 : การวัด หมายถึง การพิน | 194 |
| | หลักเกณฑ์ที่ 3 : การจัดสวัสดิการเพื่อความตั้งใจและรักษาพนักงานที่ดีที่สุดไว้ | 196 |
| | | |
| บทที่ 9 | การปรับปรุงอาคารสถานที่ | 207 |
| | ● คำถาณนำร่องประจำบทที่ 9 | 208 |
| | ● หลักเกณฑ์ในการปรับปรุงอาคารสถานที่ | |

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| หลักเกณฑ์ที่ 1 : | การป้องกันโรงงานจากสภาพความร้อนหนาว ของบรรยากาศภายนอก | 212 |
| หลักเกณฑ์ที่ 2 : | การปรับปรุงการระบายอากาศด้วยการให้มีการไหล ของอากาศตามธรรมชาติ | 218 |
| หลักเกณฑ์ที่ 3 : | การกำจัดหรือแยกแหล่งกำเนิดมลพิษ | 222 |
| หลักเกณฑ์ที่ 4 : | การปรับปรุงพื้นที่อาคารโรงงาน | 225 |
| หลักเกณฑ์ที่ 5 : | การวางผังโรงงานใหม่มีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนได้ง่าย | 228 |
| หลักเกณฑ์ที่ 6 : | การป้องกันอัคคีภัย | 231 |
| หลักเกณฑ์ที่ 7 : | การป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า | 233 |

บทที่ 10 การจัดรูปแบบของงานใหม่ 237

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| ● | คำถนนำร่องประจำบทที่ 10 | 238 |
| ● | หลักเกณฑ์ในการจัดรูปแบบของงานใหม่ | |
| หลักเกณฑ์ที่ 1 : | การกำจัดงานส่วนเกิน และวิธีทำงานที่ไม่จำเป็น | 241 |
| หลักเกณฑ์ที่ 2 : | การกำจัดความน่าเบื่อจากการทำงานที่ซ้ำซากจำเจ | 243 |
| หลักเกณฑ์ที่ 3 : | การใช้สื่อกักกันชนเพื่อให้งานไหลได้อย่างราบเรียบ | 243 |
| หลักเกณฑ์ที่ 4 : | การออกแบบงานใหม่ให้ผู้รับผิดชอบ และมีความยืดหยุ่นปรับเปลี่ยนได้ง่าย | 248 |
| หลักเกณฑ์ที่ 5 : | การจัดตั้งกลุ่มดูแลตนเอง เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพ และลดค่าใช้จ่ายด้านการควบคุมดูแล | 251 |
| หลักเกณฑ์ที่ 6 : | การบริหารจัดการการผลิตให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของธุรกิจ | 255 |

บทที่ 11 การปรับปรุงงานจนเกิดผลสำเร็จ 261

| | | |
|-------------------------|---|-----|
| ● | หลักเกณฑ์ในการปรับปรุงงานจนเกิดผลสำเร็จ | |
| หลักเกณฑ์ที่ 1 : | การสร้างวิธีการแก้ปัญหาอย่างครอบคลุม | 262 |
| หลักเกณฑ์ที่ 2 : | การทำให้ความคิดเกิดผลในทางปฏิบัติอย่างแท้จริง | 265 |
| หลักเกณฑ์ที่ 3 : | การได้รับการสนับสนุนจากพนักงาน | 267 |
| หลักเกณฑ์ที่ 4 : | การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน | 269 |
| หลักเกณฑ์ที่ 5 : | การบริหารจัดการเพื่อการเปลี่ยนแปลง | 271 |
| ● | ภาคผนวกบทที่ 11 | 276 |