

# สารบัญ

หน้า

## บทที่ 1 บทนำ

1.1 ประวัติชีวภาพ ประวัติชิพล อัตราผลิตภาพ และการเพิ่มผลผลิต	5
1.2 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม	16
1.3 ต้นทุน และ ความสูญเสีย	21
1.4 บทบาทของการบริหารกับการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม	24

## บทที่ 2 หลักการเบื้องต้นในการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม

2.1 หลักของ 3 T	31
2.2 หลักของ 4 Zero	36
2.3 หลักของ 5 R	44
2.4 หลักของ 6 Steps	45
2.5 หลักของการกำหนดความแน่นอนของงาน	48
2.6 หลักของความสูญเสียจากการตรวจสอบและขย้ำ	52
2.7 หลักการกำหนดหาความสูญเสียจากองค์ประกอบของทรัพยากร ทางการผลิต	56
2.8 หลักของการปรับทัศนคติของบุคลากร ในองค์กร	61

### (Working Condition Improvement)

5.1.4 การฝึกอบรม (Training)	191
5.1.5 การศึกษา (Education)	193
5.1.6 ความเข้าใจในบทบาทของตน (Role Perception)	193

2.9 หลักของการปรับระบบสื่อสารและประสานงาน	64
2.10 หลักของการประชุม	66
2.11 หลักการกำหนดมาตรฐานของงานและผลิตภัณฑ์	69
2.12 หลักของการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์ความคิดเห็น และแสดงผลงานของพนักงาน	71
<b>บทที่ 3 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มของ พนักงาน</b>	<b>75</b>
3.1 การบริหารงานแบบญี่ปุ่น	75
3.2 การเพิ่มผลิตโดยกลุ่มคุณภาพ (QCC)	88
3.3 การเพิ่มผลผลิตโดยกิจกรรม 5 ส.	112
3.4 การเพิ่มผลผลิตโดยระบบการเสนอแนะ	118
3.5 ระบบการผลิตแบบโตโยต้า	122
<b>บทที่ 4 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยฐานด้านเทคโนโลยี</b>	<b>137</b>
4.1 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบ (Computer-aided Design,CAD )	137
4.2 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต (Computer-aided Manufacturing,CAM)	140
4.3 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในระบบการผลิตโดยรวม (Integrated CAM,CIM)	143
4.4 หุ่นยนต์ (Robotics)	145
4.5 เทคนิคการใช้แสงเลเซอร์ (Laser Beam Techniques)	148
4.6 เทคโนโลยีทางพลังงาน (Energy Technology)	149

181	4.7 เทคโนโลยีกลุ่ม (Group Technology)	150
184	4.8 การบริหารงานซ่อมบำรุง (Maintenance Management)	152
184	4.9 การซ่อมสร้างเครื่องจักรจากเครื่องจักรเก่า (Rebuilding Old Machine)	154
188	4.10 การประหยัดพลังงาน (Energy conservation)	156
190	<b>บทที่ 5 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยฐานด้านพนักงาน</b>	161
192	5.1 การให้เงินจูงใจรายตัว (Individual Financial Incentive)	162
192	5.2 การให้เงินจูงใจรายกลุ่ม (Group Financial Incentive)	170
195	5.3 สวัสดิการ (Fringe Benefits)	180
198	5.4 การส่งเสริมเลื่อนขั้นพนักงาน (Employee Promotion)	181
202	5.5 การปรับความพร้อมสมญูรณ์ของงาน (Job Enrichment)	182
202	5.6 การขยายขอบเข่ายงาน (Job Enlargement)	183
205	5.7 การหมุนเวียนเปลี่ยนงาน (Job Rotation)	183
208	5.8 การมีส่วนร่วมของพนักงาน (Work Participation)	184
208	5.9 การเพิ่มความชำนาญงาน (Skill Enhancement)	185
210	5.10 การบริหารโดยวัตถุประสงค์ (Management By Objectives)	185
214	5.11 เส้นโค้งการเรียนรู้งาน (Learning Curve)	187
216	5.12 การสื่อสาร (Communication)	188
218	5.13 การปรับปรุงเงื่อนไขการทำงาน (Working Condition Improvement)	190
218	5.14 การฝึกอบรม (Training)	191
222	5.15 การศึกษา (Education)	192
220	5.16 ความเข้าใจในบทบาทของตนเอง (Role Perception)	192

5.17	คุณภาพการควบคุมดูแล (Supervision Quality)	193
5.18	การเอาใจใส่ (Recognition)	194
5.19	การลงโทษ (Punishment)	194
5.20	กลุ่มคุณภาพ (Quality Control Circle)	195
5.21	ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defects)	196
5.22	การบริหารเวลา (Time Management)	196
<b>บทที่ 6 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยฐานด้านผลิตภัณฑ์</b>		<b>201</b>
6.1	การวิเคราะห์คุณค่า/วิศวกรรมคุณค่า (Value Analysis/Value Engineering)	201
6.2	การเพิ่มประเภทผลิตภัณฑ์ (Product Diversification)	203
6.3	การวิจัยและพัฒนา (Research And Development)	205
6.4	การกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (Product Standardization)	207
6.5	การปรับปรุงความน่าเชื่อถือได้ของผลิตภัณฑ์ (Product Reliability Improvement)	208
6.6	การโฆษณาและส่งเสริมการขาย (Advertisement and Promotion)	209
6.7	การใช้ความเรียบง่ายของผลิตภัณฑ์ (Product Simplification)	210
6.8	ระบบการลอกเลียนแบบ (Emulation)	210
<b>บทที่ 7 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยฐานด้านงาน</b>		<b>213</b>
7.1	การศึกษาวิธีการทำงาน (Method Study)	213
7.2	การวัดผลงาน (Work Measurement)	221
7.3	การออกแบบระบบงาน (Job Design)	230

7.4 การประเมินงานและผลงาน (Job and Work Evaluation)	231
7.5 การออกแบบความปลอดภัยของงาน (Job Safety Design)	237
7.6 การวางแผนการผลิต (Production Planning)	237
7.7 การประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-aided Data Processing)	239
7.8 การยศาสตร์ (Ergonomics)	241
<b>บทที่ 8 เทคนิคการเพิ่มผลผลิตโดยฐานด้านวัสดุ</b>	<b>243</b>
8.1 การควบคุมพัสดุคงคลัง (Inventory Control)	244
8.2 การวางแผนความต้องการของวัสดุ (Material Requirement Planning, MRP)	253
8.3 การบริหารพัสดุ (Material Management)	257
8.4 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	261
8.5 การปรับปรุงระบบการขนย้าย (Material Handling System Improvement)	266
8.6 การนำพัสดุใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (Material Reuse and Recycle)	267
<b>บทที่ 9 การวัดอัตราผลิตภาพ</b>	<b>269</b>
<b>บทที่ 10 กรณีศึกษา บริษัท ขอนแก่นเหมือน จำกัด และบริษัทในเครือ</b>	<b>285</b>
10.1 ประวัติบริษัท	286
10.2 ประวัติกรรมการผู้จัดการใหญ่	287
10.3 ปัจจัยและแนวคิด	288
10.4 การพัฒนาระบบการบริหารงานของบริษัท	293

182	10.5 ประสบการณ์การเพิ่มผลผลิตของโรงงาน	304
183	ภาคผนวก ก.	333
183	คำตามเพื่อตรวจสอบระบบการผลิตเพื่อการเพิ่มผลผลิต	195
184	ภาคผนวก ข.	345
184	คำตามสำหรับจุดตรวจสอบในกิจกรรม 5ส	195
185	บรรณานุกรม	357
	<b>Glossary of Terms</b>	
186	ดัชนี	365
186	6.3 การวิเคราะห์พื้นที่ (Space Analysis)	205
187	6.4 การทำความเข้าใจ (Understanding)	207
188	6.5 ตารางรังสีเวลา (Time Matrix)	208
189	(Product Reliability)	208
190	6.6 การทำพิมพ์และต่อส่วนต่างๆ	208
191	(Advertisement and Promotion)	209
192	6.7 ตัวชี้วัดเรื่องง่ายของผลิตภัณฑ์ (Product Simplification)	210
193	6.8 กระบวนการออดิโอลิปัน (Emulsion)	210
194	6.9 ตัวอย่างให้เข้าใจง่ายๆ คือ น้ำนมที่มีเม็ดนมหินๆ ที่漂浮อยู่ในน้ำนม	210
195	7. เทคนิคการประเมินเวลา (Work Measurement)	213
196	7.1 การทำวิธีการงาน (Method Study)	213
197	7.2 การทำเวลา (Work Measurement)	221
198	7.3 การออกแบบภาระงาน (Job Design)	230

ข้อ

20/๙.๙.๔๗

# การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม

## เทคนิคและกรณีศึกษา

ฉบับเดียว บล็อก

หนังสือ

ความสำเร็จของหนังสือเล่มนี้เกิดขึ้นได้

ISBN ๘-๒๕๐-๘๑๓-๔๒๖

๑๒๐๘ บล็อก

BSTI DEPT. OF SCIENCE SERVICE  
สำนักสนับสนุนฯ กรมวิทยาศาสตร์บริการ



1110002679

วันชัย ริจวนิช

เลขที่ ๖๕๘.๕  
(๒/๑๕  
๒๕๔๓

เลขทะเบียน ๑๒๐๗๑

วันที่ ๒๓/๙.๙.๔๗

๐๐๓๒ - ๒๙๘๖๐



วิทยากรทุกท่านและผู้ใช้บริการ

敝校/เมืองที่เกิดไม่ไกลจากแม่น้ำเจ้าพระยาที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์



สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ๘๘๘๘๙๑๕ ๒๖๙/๒๘๑๕ ถนนสุขุมวิท

๒๕๔๓

e-mail: cbook@chula.ac.th

http://www.cbook.chula.ac.th

๐-๘๙๒๘๑๕๒๑๙ ๐-๘๙๒๘๑๕๒๑๙ บล็อก ๒๓๐.-