

TS. HỨA THÙY TRANG
TS. PHẠM VŨ KHIÊM, TS. NGUYỄN TIẾN ĐÔNG

CÔNG CỤ QUẢN TRỊ SẢN XUẤT CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHẬT BẢN



NHÀ XUẤT BẢN BÁCH KHOA HÀ NỘI

TS. HỨA THÙY TRANG
TS. PHẠM VŨ KHIÊM, TS. NGUYỄN TIẾN ĐÔNG

CÔNG CỤ
QUẢN TRỊ SẢN XUẤT
CỦA CÁC DOANH NGHIỆP NHẬT BẢN



TRƯỜNG ĐHCN THỰC PHẨM HCM
TRUNG TÂM THƯ VIỆN
100030734

NHÀ XUẤT BẢN BÁCH KHOA HÀ NỘI

LỜI NÓI ĐẦU

Các công cụ quản trị sản xuất trên thế giới xuất hiện từ thời cổ đại nhưng lúc đó quản trị sản xuất mới chỉ được xem là “các dự án sản xuất công cộng” chứ chưa phải là quản trị sản xuất trong nền kinh tế thị trường. Bắt đầu từ cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất vào những năm 1770 ở Anh, thời kỳ này chủ yếu là lao động thủ công và nửa cơ khí, hàng hóa được sản xuất trong những xưởng nhỏ, năng suất thấp, khối lượng hàng hóa chưa nhiều. Bước ngoặt trong tổ chức hoạt động sản xuất là sự ra đời của học thuyết “quản lý lao động khoa học” của Frederick Taylor công bố năm 1911. Ông đã mang phương pháp phân tích định lượng của khoa học vào quản lý sản xuất và nhận thấy mấu chốt của việc nâng cao hiệu suất công việc là đặt ra những tiêu chuẩn hoàn thiện và chính đáng cho mỗi công việc. Quá trình lao động được hợp lý hóa thông qua việc quan sát, ghi chép, đánh giá, phân tích và cải tiến các phương pháp làm việc. Công việc được phân chia nhỏ thành các bước đơn giản giao cho một cá nhân thực hiện.

Những năm đầu thế kỷ 20, học thuyết của Taylor được áp dụng rộng rãi trong các doanh nghiệp. Các hoạt động tổ chức sản xuất được xem xét nhằm loại bỏ những thao tác thừa, lãng phí thời gian và sức lực. Khai thác triệt để những nguyên tắc quản lý của Taylor cho năng suất tăng lên rất nhanh, nhưng bộc lộ nhược điểm coi con người như cỗ máy, chưa đề cập đến các yếu tố tâm lý, tình cảm. Sự ra đời của ứng dụng công nghệ thông tin đã có đóng góp đáng kể trong công cụ quản trị sản xuất. Sự ra đời và vận dụng sơ đồ PERT và CMP (1957), hoạch định nhu cầu nguyên liệu MRP (1970) đã mang đến cho doanh nghiệp cách tiếp cận mới về dự trữ đối với doanh nghiệp. Những năm gần đây xu hướng mới về mô hình hoạch định và quản trị mọi nguồn lực cho doanh nghiệp ERP được vận dụng sâu rộng trong quản trị doanh nghiệp.

Quản trị học Nhật Bản được phát triển từ thời Minh Trị (1868 – 1912), sang thời Đại Chính (1912 – 1926) thì được định hình với môn Quản lý học

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU	3
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	13
Chương 1. ĐỊNH HƯỚNG QUẢN TRỊ SẢN XUẤT.....	15
1.1. Định hướng quản trị sản xuất hiệu quả.....	15
1.1.1. Vai trò của nhà quản trị sản xuất.....	15
1.1.2. Hình mẫu nhà quản trị sản xuất hiệu quả.....	17
1.1.3. Quản trị sản xuất tạo văn hóa doanh nghiệp	21
1.2. Phân loại sản xuất	22
1.2.1. Loại sản xuất chế tạo	23
1.2.2. Loại sản xuất dịch vụ	24
1.3. Phương thức sản xuất.....	25
1.4. Các phương pháp tổ chức sản xuất.....	28
1.4.1. Sản xuất liên tục, sản xuất theo dây chuyền	28
1.4.2. Sản xuất gián đoạn	28
1.4.3. Sản xuất đơn chiếc	29
1.4.4. Một số dây chuyền sản xuất phổ biến	29
1.4.5. Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản trị sản xuất	30
1.5. Quản lý sản xuất tinh gọn.....	33
1.6. Một số thành quả tiêu biểu khi áp dụng quản trị TPS.....	44
Chương 2. KỸ THUẬT QUẢN TRỊ LEAN SIX SIGMA	46
2.1. Phát triển công cụ Six Sigma	46
2.1.1. Lịch sử hình thành.....	47
2.1.2. Định nghĩa Six Sigma	50
2.2. Nguyên tắc quản trị của Six Sigma	52
2.2.1. Hướng vào khách hàng.....	53
2.2.2. Quản trị theo dữ liệu.....	53

2.2.3. Tập trung vào quá trình, quản trị và cải tiến	54
2.2.4. Quản trị chủ động.....	55
2.2.5. Cách giải quyết của Six Sigma.....	56
2.2.6. Lộ trình R–DMAIC–V	58
2.3. Lợi ích của Six Sigma.....	80
2.3.1. Chi phí sản xuất giảm.....	80
2.3.2. Chi phí quản lý giảm	81
2.3.3. Sự hài lòng của khách hàng gia tăng.....	81
2.3.4. Thời gian chu trình giảm.....	82
2.3.5. Giao hàng đúng hẹn.....	82
2.3.6. Dễ dàng mở rộng sản xuất.....	82
2.3.7. Mức chất lượng cao hơn.....	83
2.3.8. Những thay đổi tích cực trong văn hoá doanh nghiệp	83
2.4. Lean và Six Sigma	85
2.4.1. Lợi ích khi kết hợp Lean và Six Sigma.....	85
2.4.2. So sánh mục tiêu của Lean và Six Sigma	85
2.4.3. Đặc điểm của các công cụ.....	86
2.4.4. Đề xuất khi kết hợp Lean và Six Sigma.....	87
2.4.5. Mô hình không gian Lean Six Sigma.....	89
2.5. Tư duy Lean Six Sigma	91
Chương 3. KỸ THUẬT ĐÁNH GIÁ QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT	
CHẾ TẠO	93
3.1. Lịch sử hình thành	93
3.2. Nguyên tắc đánh giá quá trình chế tạo VE.....	95
3.3. Lợi ích của doanh nghiệp khi áp dụng quản trị sản xuất VE.....	97
3.4. Nhận diện chuỗi giá trị cho sản phẩm.....	100
3.4.1. Khái niệm	100

3.4.2. Các giai đoạn thực hiện	102
3.4.3. Các hoạt động tạo ra giá trị gia tăng và không tạo ra giá trị gia tăng.....	106
Chương 4. KỸ THUẬT TỔ CHỨC SẢN XUẤT	107
4.1. Quá trình phát triển tư duy kỹ thuật tổ chức sản xuất	108
4.1.1. Leonardo da Vinci.....	108
4.1.2. Jean-Rodolphe Perronet.....	108
4.1.3. Adam Smith.....	109
4.1.4. Charles Babbage.....	109
4.1.5. Frederick Winslow Taylor	110
4.1.6. Frank Bunker Gilbreth & Lilian Moller Gilbreth	111
4.1.7. Hệ thống là tổ hợp của các kỹ thuật	111
4.2. Áp dụng kỹ thuật tổ chức sản xuất trong sản xuất công nghiệp ..	112
4.2.1. Định nghĩa kỹ thuật sản xuất công nghiệp	112
4.2.2. Nội dung của tổ chức kỹ thuật sản xuất công nghiệp	113
4.3. Kiểm soát các nhân tố chính ảnh hưởng đến sản xuất	115
4.4. Nghiên cứu, phân tích, cải tiến thao tác.....	118
4.4.1. Nghiên cứu công việc.....	118
4.4.2. Nghiên cứu cải tiến phương pháp chế tạo	118
4.4.3. Đo lường công việc	118
4.4.4. Nghiên cứu thời gian	118
4.4.5. Nghiên cứu mẫu	119
4.4.6. Nghiên cứu năng suất	120
4.4.7. Nghiên cứu hiệu suất	121
4.4.8. Phương thức tính hao phí	123
4.4.9. Phương pháp tính giây chuẩn	124
4.4.10. Định biên lao động, phân công lao động	124

4.5. Tối ưu hóa Năng suất – Chất lượng – Chi phí	125
4.5.1. Quan niệm truyền thống về năng suất.....	126
4.5.2. Năng suất theo cách tiếp cận mới.....	128
4.6. Những nhân tố tác động tới năng suất.....	130
4.6.1. Các chỉ tiêu định tính	134
4.6.2. Các chỉ tiêu định lượng	134
4.6.3. Mục đích của quản lý năng suất.....	136
4.7. Tổng quan về chi phí sản xuất	138
4.7.1. Các loại chi phí sản xuất	138
4.7.2. Chi phí chất lượng – COQ	145
Chương 5. KỸ THUẬT KIỂM SOÁT HIỆU QUẢ	
QUẢN TRỊ SẢN XUẤT.....	148
5.1. Chỉ số đo lường hiệu quả thực hiện công việc KPI.....	148
5.2. Đo lường hiệu quả Năng suất, Chất lượng và Chi phí	151
5.2.1. Chỉ số NRFT (Not Right First Time) không đúng ngay từ đầu .	153
5.2.2. Chỉ số đạt kế hoạch giao hàng (DSA–Delivery Schedule Achievement).....	154
5.2.3. Chỉ số năng suất của con người (PP–People Productivity).....	155
5.2.4. Chỉ số quay vòng tồn kho (ST–Stock Turns).....	156
5.2.5. Chỉ số mức độ hữu dụng thiết bị toàn phần (OEE–Overall Equipment Effectiveness)	157
5.2.6. Chỉ số giá trị gia tăng trên đầu người (VAPP–Value Added Per Person)	158
5.2.7. Chỉ số hiệu suất sử dụng mặt bằng (FSU–Floor Space Utilisation).....	159
5.3. Áp dụng cải tiến liên tục Kaizen.....	159
5.3.1. Nhận dạng và loại bỏ lãng phí.....	162
5.3.2. Chuẩn hoá quy trình sản xuất.....	168

5.3.3. Kiểm soát quản lý 5S và quản lý trực quan.....	176
5.3.4. Chất lượng từ gốc – làm đúng ngay từ đầu	184
5.3.5. Bảo trì năng suất tổng thể TPM	185
5.3.6. Chuyển đổi nhanh – SMED	193
5.3.7. Ngăn ngừa lỗi Poka–Yoke	195
5.3.8. Sản xuất “Pull” – Đẩy Kéo.....	198
5.3.9. Bình chuẩn hoá – Heijunka	208
Chương 6. ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG TRONG HỆ THỐNG	
QUẢN TRỊ SẢN XUẤT.....	233
6.1. Chất lượng	233
6.1.1. Khái niệm về chất lượng	233
6.1.2. Quan điểm mới về chất lượng.....	234
6.1.3. Quản lý chất lượng.....	235
6.2. Quản trị chất lượng toàn diện – TQM	240
6.2.1. Khái niệm chất lượng toàn diện TQM	240
6.2.2. Triết lý của TQM.....	241
6.3. Hệ thống quản lý chất lượng theo ISO.....	242
6.4. Kiểm soát hệ thống theo mô hình con rùa	243
6.5. Tài liệu hệ thống quản lý sản xuất.....	247
PHỤ LỤC	270
LỜI CẢM ƠN	297
TÀI LIỆU THAM KHẢO	298

