

การบริหาร การผลิต

Production Management

- การบริหาร การผลิต
- เทคนิคการบริหารจัดการในระบบการผลิต



การบริหารการผลิต
Production Management

รังสรรค์ ลีเปี้ยว

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2568

การบริหารการผลิต
Production Management

รังสรรค์ ลีเปี้ยว
บธ.ม. (การจัดการทั่วไป)

คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2568

การบริหารการผลิต (Production Management)

ปีที่พิมพ์ มิถุนายน พุทธศักราช 2569

พิมพ์ครั้งที่ 1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book)

ลิขสิทธิ์ของ รังสรรค์ ลีเปี้ยว

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

ISBN (e-book) 978-616-636-540-5

ออกแบบปก รังสรรค์ ลีเปี้ยว

จัดพิมพ์โดย รังสรรค์ ลีเปี้ยว

ราคา 245 บาทต่อเล่ม

คำนำ

ตำรา เรื่อง การบริหารการผลิต (Production Management) ใช้ในการเรียนการสอน รายวิชา การบริหารการผลิต รหัส MGM303 ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568 เป็นตำราที่ มุ่งเน้นให้ผู้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถบริหารจัดการการผลิตสินค้าและบริการ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิด ความหมาย ความเป็นมา ลักษณะ และความสำคัญของการผลิต ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจผลิต การวางแผนการผลิต กระบวนการผลิต ระบบการผลิต การจัดองค์การเพื่อการผลิต กำลังการผลิต การวางแผนเลือกสถานที่ตั้งเพื่อการผลิต การจัดการแผนผังเพื่อการผลิต การพยากรณ์การผลิต การจัดการสินค้าคงเหลือ การวางแผนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง และการควบคุมคุณภาพ

ตำราฉบับนี้คงอำนวยประโยชน์ต่อการศึกษาด้านการบริหารการผลิตสินค้าและบริการ ตามสมควร หากท่านที่นำเอกสารตำราไปใช้และมีข้อเสนอแนะผู้เขียนยินดีรับฟัง และขอขอบคุณในความอนุเคราะห์นั้นมา ณ โอกาสนี้ด้วย

รังสรรค์ ลีเปี้ยว

1 พฤศจิกายน 2568

สารบัญ

	หน้า
คำนำ.....	(1)
สารบัญ.....	(3)
สารบัญตาราง.....	(9)
สารบัญภาพ.....	(11)
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความหมายของการบริหารการผลิต.....	1
ความเป็นมาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต.....	2
มุมมองเกี่ยวกับการผลิตในองค์การ.....	6
เหตุผลในการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต.....	11
หน้าที่ของการผลิต.....	12
ประเภทของการผลิต.....	13
ลักษณะกิจกรรมของการจัดการผลิต.....	15
ประเด็นเกี่ยวกับการบริหารการผลิต.....	16
ขอบเขตของการบริหารการผลิต.....	16
ความท้าทายในการบริหารการผลิต.....	17
ปัญหาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต.....	18
สรุป.....	19
แบบฝึกหัด.....	21
บทที่ 2 การวางแผนการผลิต.....	23
แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนการผลิต.....	24
การกำหนดวัตถุประสงค์ของการวางแผนการผลิต.....	29
การปรับปรุงแผนการผลิต.....	30
กลยุทธ์เพื่อการจัดการความต้องการ.....	33
1. กลยุทธ์การจัดการด้านอุปสงค์.....	33
2. กลยุทธ์การจัดการด้านอุปทาน.....	34
ลักษณะของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนการผลิตรวม.....	37
ตัวอย่างการวางแผนการผลิตรวมเบื้องต้น.....	38
1. วิธีแผนตารางทำการ.....	38
2. วิธีกราฟฟิก.....	41
3. วิธีการขนส่ง.....	50
ตัวอย่างการวางแผนการผลิตรวมสำหรับธุรกิจบริการ.....	58
สรุป.....	66

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
แบบฝึกหัด.....	67
บทที่ 3 การจัดองค์การเพื่อการผลิต.....	69
แนวคิดพื้นฐานในการจัดองค์การ.....	70
การแบ่งระดับขององค์การเบื้องต้น.....	71
ตัวอย่างรูปแบบการจัดองค์การเพื่อการผลิต.....	72
1. การจัดองค์การแบบเน้นวัตถุประสงค์หรือหน้าที่หลัก.....	73
2. การจัดองค์การแบบเน้นผลิตภัณฑ์หรือบริการ.....	75
3. การจัดองค์การแบบเน้นตามพื้นที่.....	77
4. การจัดองค์การแบบเมทริกซ์.....	79
5. การจัดองค์การแบบคณะกรรมการ.....	82
6. การองค์การแบบผสม.....	86
สรุป.....	86
แบบฝึกหัด.....	87
บทที่ 4 การจัดการกำลังการผลิต.....	89
ความหมายของกำลังการผลิต	89
ความสำคัญของการจัดการกำลังการผลิต.....	90
แนวคิดเพื่อการจัดการกำลังการผลิต.....	91
1. การกำหนดขั้นตอนจัดการกำลังการผลิต	91
2. การวัดกำลังการผลิต.....	92
3. การวางแผนกำลังการผลิต.....	97
4. การใช้ประโยชน์จากการประหยัดจากขนาด.....	99
5. ปัจจัยที่กำหนดประสิทธิภาพของกำลังการผลิต.....	101
6. การตัดสินใจเกี่ยวกับการใช้กำลังการผลิตจากภายในหรือภายนอก.....	102
7. แนวคิดในการปรับกำลังการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการ.....	103
แนวคิดการวิเคราะห์กำลังการผลิตเชิงการเงิน	104
1. การวิเคราะห์ต้นทุนและปริมาณการผลิต	104
2. แผนงบการตัดสินใจ.....	107
แนวคิดกลยุทธ์การจัดการกำลังการผลิตในระยะสั้นและระยะยาว.....	110
แนวคิดกลยุทธ์การพัฒนากำลังการผลิต.....	112
สรุป.....	113
แบบฝึกหัด.....	114
บทที่ 5 การวางแผนเลือกทำเลที่ตั้งเพื่อการผลิต.....	117

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ความหมายของทำเลที่ตั้ง.....	117
ความสำคัญของทำเลที่ตั้ง.....	118
วัตถุประสงค์ของการเลือกทำเลที่ตั้ง.....	120
ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการเลือกทำเลที่ตั้ง.....	121
แนวคิดตัวอย่างในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้ง.....	123
การเปลี่ยนแปลงทำเลที่ตั้ง.....	143
สรุป.....	144
แบบฝึกหัด.....	146
บทที่ 6 การจัดการแผนผังเพื่อการผลิต.....	149
ความหมายของการจัดการแผนผัง.....	149
ความสำคัญของการจัดการแผนผัง.....	150
วัตถุประสงค์ของการจัดการแผนผัง.....	150
ประโยชน์ของการจัดการแผนผังที่ดี.....	151
แนวคิดเบื้องต้นในการจัดการแผนผังเพื่อการผลิต.....	151
หลักการจัดการแผนผังสถานประกอบการ.....	152
รูปแบบการจัดการแผนผังการผลิตเบื้องต้น.....	154
1. การจัดแผนผังแบบสำนักงาน.....	154
2. การจัดแผนผังแบบร้านค้าปลีก.....	159
3. การจัดแผนผังแบบผลิตภัณฑ์.....	160
4. การจัดแผนผังแบบตำแหน่งคงที่.....	162
5. การจัดแผนผังแบบเซลล์.....	162
6. การจัดแผนผังแบบเน้นกระบวนการ.....	166
7. การจัดแผนผังแบบเน้นผลิตภัณฑ์.....	170
สรุป.....	176
แบบฝึกหัด.....	177
บทที่ 7 การพยากรณ์การผลิต.....	179
ความหมายของการพยากรณ์การผลิต.....	179
ลักษณะทั่วไปของการพยากรณ์การผลิต.....	181
ลักษณะการพยากรณ์การผลิตที่ดี.....	182
ตัวอย่างขั้นตอนการพยากรณ์เบื้องต้น.....	183
องค์ประกอบของการพยากรณ์ด้านการผลิต.....	184
ประเภทของการพยากรณ์การผลิต.....	184

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1. การพยากรณ์เชิงปริมาณ.....	184
2. การพยากรณ์เชิงคุณภาพ.....	184
วิธีการพยากรณ์การผลิต.....	187
1. วิธีการพยากรณ์เชิงคุณภาพ.....	185
1.1 วิธีความเห็นของผู้บริหาร.....	185
1.2 วิธีการพยากรณ์ด้วยคณะกรรมการ.....	185
1.3 วิธีการรวบรวมยอดขาย.....	186
1.4 วิธีการสำรวจความต้องการของตลาด.....	186
2. วิธีการพยากรณ์เชิงปริมาณ.....	186
2.1 ตัวแบบการพยากรณ์แบบอนุกรมเวลา.....	186
2.2 ตัวแบบการพยากรณ์ด้วยข้อมูลสัมพันธ์.....	187
การติดตามและควบคุมการพยากรณ์.....	200
การปรับเรียบการติดตามสัญญาณ.....	203
สรุป.....	204
แบบฝึกหัด.....	204
บทที่ 8 การจัดการสินค้าคงเหลือ.....	205
ความหมายของสินค้าคงเหลือ.....	205
ความสำคัญของสินค้าคงเหลือ.....	206
หน้าที่ของสินค้าคงเหลือ.....	207
ประเภทของสินค้าคงเหลือ.....	208
การจัดการสินค้าคงเหลือ.....	209
1. ต้นทุนการจัดการสินค้าคงเหลือ.....	209
2. การวิเคราะห์เอปซี.....	210
3. การนํารอบสินค้าคงเหลือ.....	216
4. แบบจำลองพื้นฐานปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัด.....	218
สรุป.....	227
แบบฝึกหัด.....	228
บทที่ 9 การวางแผนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง.....	231
ความหมายของโครงการ.....	231
ลักษณะการวางแผนการผลิตแบบโครงการ.....	233
ความสำคัญของการจัดการผลิตแบบโครงการ.....	235
ตัวอย่างแนวคิดการวางแผนการผลิตแบบโครงการ.....	235

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
1. แนวคิดเกี่ยวกับการวางแผนโครงการ	235
1.1 การกำหนดองค์ประกอบในการวางแผนโครงการ.....	235
1.2 การกำหนดขอบเขตหน้าที่.....	236
1.3 การจัดโครงสร้างการแบ่งงาน.....	237
2. แนวคิดการจัดการโครงการ.....	238
2.1 การจัดการโครงการแบบแผนภูมิโครงการ.....	239
2.2 การจัดการโครงการแบบแผนภาพเครือข่าย.....	241
สรุป.....	265
แบบฝึกหัด.....	265
บทที่ 10 การควบคุมคุณภาพ.....	268
ความหมายของการควบคุมคุณภาพ.....	267
ความสำคัญของการควบคุมคุณภาพ.....	268
วิวัฒนาการของการควบคุมคุณภาพ.....	269
การควบคุมคุณภาพยุคสมัยใหม่.....	270
คุณภาพการผลิตในมุมมองของลูกค้า.....	271
คุณภาพการบริการในมุมมองของลูกค้า.....	272
ความสำคัญของการจัดการคุณภาพ.....	273
ความรับผิดชอบด้านคุณภาพ.....	274
ต้นทุนคุณภาพ.....	275
การควบคุมคุณภาพการผลิต.....	276
1. การจัดการคุณภาพโดยรวม.....	276
1.1 การเน้นความพึงพอใจของลูกค้า.....	276
1.2 การมีส่วนร่วมของพนักงาน.....	277
1.3 การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง.....	277
1.4 ชิก ชิกม่า.....	279
1.5 การเปรียบเทียบ.....	279
1.6 การส่งมอบแบบทันเวลา.....	280
2. เครื่องมือควบคุมคุณภาพ.....	280
2.1 ฝัງงาน.....	280
2.2 แผ่นตรวจสอบรายการควบคุมคุณภาพ	281
2.3 แผนภาพเหตุและผล.....	281
2.4 ฮิสโตแกรม.....	282

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.5 แผนภูมิควบคุม.....	283
2.6 แผนภาพการกระจาย.....	295
2.7 แผนภูมิพาเรโต.....	297
มาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิต.....	298
1. มาตรฐานระดับสากล.....	298
2. มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไทย.....	299
สรุป.....	300
แบบฝึกหัด.....	301
บรรณานุกรม.....	303
ดัชนี	307

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	วิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิต 3
1.2	ความแตกต่างระหว่างกระบวนการผลิตกับกระบวนการบริการ 7
2.1	การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของกลยุทธ์ในการจัดการความต้องการสินค้า 35
2.2	แผ่นตารางทำการแผนการผลิตรวม 39
2.3	ค่าพยากรณ์รายเดือน..... 42
2.4	การวางแผนการผลิตรวมแบบกลยุทธ์การเปลี่ยนแปลงระดับสินค้าคงเหลือ..... 43
2.5	การวางแผนการผลิตรวมแบบกลยุทธ์การปรับขนาดแรงงาน..... 46
2.6	การวางแผนการผลิตแบบกลยุทธ์การจ้างผู้รับเหมาช่วง..... 48
2.7	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวม..... 49
2.8	ตารางการขนส่ง..... 51
2.9	ข้อมูลการผลิต..... 52
2.10	การวางแผนการผลิตรวมด้วยวิธีการขนส่ง..... 52
2.11	สรุปการวางแผนการผลิตรวมด้วยวิธีการขนส่ง..... 56
2.12	การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างธุรกิจบริการและธุรกิจการผลิต..... 59
2.13	การคำนวณค่าใช้จ่ายรวมกรณีใช้พนักงานประจำ จำนวน 30 คน และจ้างพนักงานชั่วคราว จำนวน 30 คน..... 61
2.14	การคำนวณค่าใช้จ่ายรวมกรณีใช้พนักงานประจำ จำนวน 30 คน จ้างพนักงานชั่วคราว จำนวน 15 คน และจ้างเหมารักษาความปลอดภัย จำนวน 15 คน..... 62
2.15	การคำนวณค่าใช้จ่ายรวมกรณีใช้พนักงานประจำ จำนวน 30 คน และจ้างพนักงานชั่วคราว จำนวน 30 คน..... 64
2.16	การเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายการวางแผนการผลิตรวมธุรกิจบริการ..... 65
4.1	ตัวอย่างการวัดกำลังการผลิต 93
4.2	กำลังการผลิตของ บริษัท คาราบาวกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) 94
4.3	การขยายกำลังการผลิต..... 108
5.1	เกณฑ์การประเมินทำเลที่ตั้งและปัจจัยสำคัญ..... 124
5.2	การพัฒนาทางเลือกทำเลที่ตั้ง..... 125
5.3	การประเมินทำเลที่ตั้งของ บริษัท สยามรุ่งเรือง จำกัด..... 127
5.4	การประเมินทำเลที่ตั้งด้วยวิธีการจัดอันดับปัจจัย..... 127
5.5	ผลการประเมินทำเลที่ตั้งด้วยวิธีการจัดอันดับปัจจัย..... 128
5.6	การเปรียบเทียบต้นทุนและค่าใช้จ่ายของทำเลที่ตั้ง..... 129
5.7	ต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปรของทำเลที่ตั้งแต่ละแห่ง..... 130
6.1	ตารางการใช้เครื่องจักรในการผลิตชิ้นส่วนต่าง ๆ..... 163
6.2	ตารางการปรับปรุงการจัดเรียงเครื่องจักรใหม่..... 164

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.3 ตารางเมทริกซ์การเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนหรือวัสดุระหว่างแผนก.....	167
6.4 กิจกรรมที่ต้องทำในการผลิต.....	172
6.5 ตารางความสัมพันธ์กิจกรรมในสายการผลิต.....	174
7.1 การหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 เดือน 4 เดือน และ 5 เดือน.....	188
7.2 ตัวอย่างการกำหนดค่าถ่วงน้ำหนัก.....	191
7.3 การพยากรณ์ด้วยวิธีการปรับเรียบแบบเอกซ์โพเนนเชียล.....	192
7.4 การวัดค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย.....	193
7.5 การวัดความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย.....	194
7.6 การวัดความคลาดเคลื่อนร้อยละสัมบูรณ์เฉลี่ย.....	195
7.7 การพยากรณ์ด้วยวิธีการคาดการณ์แนวโน้ม.....	197
7.8 การหาค่า $\times$ เพื่อใช้ในการสร้างเส้นแนวโน้ม.....	198
7.9 การคำนวณค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย.....	201
7.10 การคำนวณการติดตามสัญญาณ.....	202
8.1 ตัวอย่างสินค้าคงเหลือ.....	205
8.2 ข้อมูลสินค้าคงเหลือ.....	212
8.3 ผลลัพธ์การคำนวณมูลค่าสินค้าคงเหลือ.....	213
8.4 การเรียงลำดับรายการและการแบ่งประเภทสินค้าคงเหลือ.....	214
8.5 ตัวอย่างการกำหนดการนับรอบสินค้าคงเหลือ.....	217
9.1 ตัวอย่างลักษณะความสัมพันธ์ของกิจกรรมในเครือข่าย.....	243
9.2 การจำแนกเวลาในการดำเนินกิจกรรมของวิธี CPM และ PERT.....	246
9.3 ตารางแสดงการคำนวณเวลากิจกรรม.....	249
9.4 การกำหนดกิจกรรมสมมติตัวอย่าง.....	252
9.5 การหาความน่าจะเป็นของเวลาของกิจกรรมสำหรับวิธี PERT.....	258
9.6 เวลาเร่งกิจกรรมและค่าใช้จ่ายแต่ละกิจกรรม.....	261
10.1 วิวัฒนาการการควบคุมคุณภาพ.....	269
10.2 ปัจจัยสำหรับการคำนวณขีดจำกัดค่าควบคุมของแผนภูมิ X Chart และ R Chart...	286
10.3 ข้อมูลการวัดความหนาของไม้อัด.....	287
10.4 การคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าพิสัย (R) ของตัวอย่าง.....	287

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 มุมมองเกี่ยวกับการผลิตในองค์กร.....	6
1.2 ความแตกต่างระหว่างกระบวนการผลิตกับกระบวนการบริการ.....	7
1.3 ระบบการผลิตแบบอนุกรม.....	8
1.4 ระบบการผลิตแบบขนาน	9
1.5 ระบบการผลิตแบบผสม.....	9
1.6 ระบบการผลิตโดยรวม.....	10
1.7 ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่การผลิตและหน้าที่อื่น ๆ ขององค์กร.....	11
1.8 โซ่อุปทาน.....	12
1.9 กระบวนการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตเป็นสินค้าหรือบริการ.....	13
1.10 การจำแนกประเภทการผลิตตามปริมาณการจำหน่าย.....	14
2.1 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต.....	24
2.2 การวางแผนและการควบคุมการผลิต ระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว.....	25
2.3 แผนการผลิตและแผนการขาย.....	26
2.4 ตัวอย่างแนวคิดการวางแผนการผลิต.....	27
2.5 การผลิตแบบระดับคงที่.....	31
2.6 การผลิตแบบระดับเดียวกับความต้องการ.....	32
2.7 กราฟแสดงการวางแผนการผลิตรวมแบบกลยุทธ์ผสม.....	42
2.8 กราฟการวางแผนการผลิตรวมแบบกลยุทธ์เปลี่ยนแปลงระดับสินค้าคงเหลือ.....	45
3.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจัดองค์การ.....	70
3.2 ระดับขององค์การ.....	71
3.3 ระดับของการบริหารในองค์การ.....	72
3.4 การจัดองค์การแบบเน้นวัตถุประสงค์หรือหน้าที่หลัก.....	73
3.5 การจัดองค์การของ บริษัท โตโยต้า มอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด.....	74
3.6 การจัดองค์การแบบเน้นผลิตภัณฑ์หรือบริการ.....	75
3.7 การจัดองค์การของ บริษัท แอลจี อิเล็กทรอนิกส์ จำกัด.....	76
3.8 การจัดองค์การแบบเน้นตามพื้นที่.....	77
3.9 การจัดองค์การของ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด.....	78
3.10 การจัดองค์การแบบเมทริกซ์.....	79
3.11 การจัดองค์การของ บริษัท ทีโอที จำกัด (มหาชน).....	81
3.12 การจัดองค์การแบบคณะกรรมการ.....	83
3.13 การจัดองค์การของ บริษัท ปูนซีเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน).....	85
4.1 ขั้นตอนการจัดการกำลังการผลิต.....	91

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.2 การวางแผนกำลังการผลิตแบบกลยุทธ์ผู้นำด้านกำลังการผลิต.....	97
4.3 การวางแผนกำลังการผลิตแบบกลยุทธ์กำลังการผลิตเฉลี่ย.....	98
4.4 การวางแผนกำลังการผลิตแบบกลยุทธ์กำลังการผลิตล่าช้า.....	98
4.5 การวางแผนกำลังการผลิตแบบกลยุทธ์ขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น.....	99
4.6 การประหยัดจากขนาด.....	100
4.7 ความสัมพันธ์ระหว่าง ต้นทุน รายได้ และปริมาณผลผลิต ณ จุดคุ้มทุน.....	106
4.8 แขนงการตัดสินใจ.....	108
4.9 กลยุทธ์การจัดการกำลังการผลิตในระยะสั้นและระยะยาว.....	111
5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและต้นทุน.....	131
5.2 แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	133
5.3 ตำแหน่งที่ตั้งของลูกค้า บริษัท ไทยเจริญ จำกัด.....	133
5.4 ตารางการขนส่ง.....	137
5.5 ตารางต้นทุนขนต่อหน่วย บริษัท ไทยรุ่งโรจน์ จำกัด.....	140
5.6 ตารางตัวแบบการขนส่ง บริษัท ไทยรุ่งโรจน์ จำกัด.....	140
5.7 การจัดสรรการขนส่งในตารางตัวแบบการขนส่ง ครั้งที่ 1.....	141
5.8 การจัดสรรการขนส่งในตารางตัวแบบการขนส่ง ครั้งที่ 2.....	142
5.9 การจัดสรรการขนส่งในตารางตัวแบบการขนส่ง ครั้งที่ 3.....	142
6.1 กรอบแนวคิดในการจัดการแผนผัง.....	152
6.2 ภาพแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรม.....	154
6.3 แผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างแผนกของ บริษัท แสงทองรุ่งโรจน์ จำกัด.....	156
6.4 แผนภาพความสัมพันธ์ บริษัท แสงทองรุ่งโรจน์ จำกัด.....	156
6.5 แผนภาพความสัมพันธ์ปรับปรุง.....	157
6.6 แผนภาพบล็อกแผนผัง บริษัท แสงทองรุ่งโรจน์ จำกัด.....	157
6.7 การแผนผังสถานประกอบการ บริษัท แสงทองรุ่งโรจน์ จำกัด.....	158
6.8 แผนผังแบบร้านค้าปลีก.....	159
6.9 การจัดแผนผังแบบผลิตภัณฑ์.....	160
6.10 การจัดแผนผังแบบผลิตภัณฑ์ ลักษณะรูปตัวยู.....	162
6.11 แผนผังกระบวนการผลิต.....	163
6.12 การปรับแผนผังโดยการเรียงลำดับใหม่.....	164
6.13 แผนผังเบื้องต้น.....	167
6.14 แผนภาพความสัมพันธ์การเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนหรือวัสดุระหว่างแผนก.....	168
6.15 แผนภาพปรับปรุงความสัมพันธ์การเคลื่อนย้ายชิ้นส่วนหรือวัสดุระหว่างแผนก.....	169
6.16 แผนผังการจัดแผนกหลังการปรับปรุง.....	170

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
6.17 แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในสายการผลิต.....	172
6.18 ภาพจำลองแผนผังกายภาพสายการผลิต.....	174
7.1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่.....	189
7.2 ลักษณะการพยากรณ์แบบการคาดการณ์แนวโน้ม.....	196
7.3 เส้นแนวโน้ม.....	199
7.4 การควบคุมค่าพยากรณ์ค่าเบี่ยงเบนสัมบูรณ์เฉลี่ย.....	203
8.1 การวิเคราะห์สินค้าคงเหลือด้วยวิธีการวิเคราะห์ ABC.....	211
8.2 วัฏจักรสินค้าคงเหลือแบบจำลองพื้นฐานปริมาณสั่งซื้อที่ประหยัด.....	218
8.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือต่อปี.....	220
8.4 วัฏจักรสินค้าคงเหลือ.....	226
8.5 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสินค้าคงเหลือต่อปี ตัวอย่างที่ 8.2.....	226
9.1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของการผลิตแบบโครงการ.....	232
9.2 ความสัมพันธ์ของผลผลิต เวลา และงบประมาณ.....	232
9.3 การวางแผนการผลิตแบบโครงการ.....	233
9.4 การจัดโครงสร้างการแบ่งงานรูปแบบอย่างง่าย.....	237
9.5 การกำหนดการโครงการแบบวิธีแผนภูมิแกนต์.....	239
9.6 แผนภาพเครือข่ายโครงการ.....	241
9.7 เครือข่ายกิจกรรมแบบกิจกรรมอยู่บนโหนด.....	242
9.8 เครือข่ายกิจกรรมแบบกิจกรรมอยู่บนเส้นลูกศร.....	242
9.9 เวลากิจกรรม.....	247
9.10 การคำนวณเวลากิจกรรม.....	248
9.11 การเขียนเครือข่ายกิจกรรม.....	253
9.12 การคำนวณการเปลี่ยนแปลงเวลาของเครือข่าย.....	254
9.13 การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบเบต้า.....	258
9.14 ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนและเวลาในการเร่งโครงการ.....	260
9.15 การคำนวณการเร่งเวลา กิจกรรม ก.....	263
9.16 การคำนวณการเร่งเวลา กิจกรรม ข.....	264
10.1 แนวคิดการจัดการคุณภาพ.....	273
10.2 วงจรเดมิง.....	278
10.3 ผังงาน.....	280
10.4 แผ่นตรวจสอบรายการควบคุมคุณภาพ.....	281
10.5 แผนภาพเหตุและผล.....	282

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
10.6 ฮิสโตแกรม.....	282
10.7 แผนภูมิควบคุม.....	283
10.8 ลักษณะความแปรปรวน.....	284
10.9 แผนภูมิค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$ Chart).....	290
10.10 แผนภูมิค่าพิสัยเฉลี่ย (R Chart).....	291
10.11 ค่าเฉลี่ยตัวอย่างอยู่นอกขอบเขตขีดจำกัดค่าควบคุมสูงสุดและต่ำสุด.....	292
10.12 ค่าเฉลี่ยเรียงกันหลายจุดอยู่เหนือและใต้เส้นค่าเฉลี่ย.....	292
10.13 ค่าเฉลี่ยเรียงกันในลักษณะแนวโน้ม.....	293
10.14 ค่าเฉลี่ยเรียงกันเป็นรอบแบบวัฏจักร.....	294
10.15 ค่าเฉลี่ยเรียงเฉพาะบริเวณใกล้เส้นค่าเฉลี่ย.....	294
10.16 การกระจายข้อมูลที่ตัวแปร X และ Y ความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน.....	295
10.17 การกระจายข้อมูลที่ตัวแปร X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน.....	296
10.18 การกระจายข้อมูลที่ตัวแปร X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน.....	297
10.19 แผนภูมิพาเรโต.....	298
10.20 เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป.....	299
10.21 เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ.....	300

บทที่ 1

บทนำ

การผลิตถือเป็นกิจกรรมหัวใจสำคัญในการประกอบธุรกิจ เปลี่ยนแปลงปัจจัยหรือวัตถุดิบให้เป็นสินค้าและบริการ เพื่อสร้างคุณค่า มูลค่าเพิ่ม และประโยชน์ ให้เกิดขึ้นกับสินค้าและบริการ เพื่อจำหน่ายและตอบสนองความต้องการของลูกค้า การบริหารการผลิตเป็นกลไกหลักที่ช่วยขับเคลื่อนกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จัดการและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ และสร้างความราบรื่นในการดำเนินงาน การประยุกต์ใช้แนวคิด ทฤษฎี หรือหลักการบริหารจัดการ จะช่วยให้ธุรกิจสามารถบูรณาการการผลิตเข้ากับฝ่ายอื่น ๆ และเชื่อมโยงการทำงานร่วมกับกิจกรรมทางธุรกิจด้านอื่น ๆ เช่น การเงิน การตลาด การจัดการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันทางธุรกิจ และมีความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารการผลิตในอนาคต โดยเนื้อหาหลักจะครอบคลุมตั้งแต่ การวางแผนการผลิต กระบวนการผลิต ระบบการผลิต การจัดการองค์การเพื่อการผลิต กำลังการผลิต การเลือกสถานที่ตั้งโรงงาน การวางแผนโรงงาน การพยากรณ์การผลิต การจัดการสินค้าคงเหลือ การวางแผนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง การควบคุมคุณภาพ และการปรับปรุงกระบวนการผลิตและระบบการบำรุงรักษา เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจการนำเทคนิคด้านการบริหารจัดการมาเสริมสร้างประสิทธิภาพการทำงานอย่างยั่งยืน เช่น การให้คำปรึกษา การวิเคราะห์ปัญหาและข้อแนะนำในการแก้ปัญหา การแก้ไขปัญหา การหาคำตอบด้านการผลิต การเข้าใจการทำงานฝ่ายผลิต การสนับสนุนการทำงานฝ่ายผลิต การบูรณาการการทำงาน การวางแผน การออกแบบการทำงาน และอื่น ๆ เป็นต้น โดยมีเนื้อหาดังนี้

ความหมายของการบริหารการผลิต

การบริหารการผลิต เป็นคำที่ประกอบด้วยคำว่า การบริหาร + การผลิต โดยตามพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 ได้ให้ความหมายแต่ละคำดังนี้

บริการ หมายถึง ดำเนินการ จัดการ

ผลิต หมายถึง ทำให้มีขึ้นตามที่ต้องการด้วยอาศัยแรงงานหรือเครื่องจักรเป็นต้น

เมื่อพิจารณาความหมายรวมกันในเชิงการจัดการธุรกิจ การบริหารการผลิต หมายถึง การจัดการเกี่ยวกับการผลิตสินค้าหรือบริการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ

วลี พุทโธม (2562: 3) ได้กล่าวว่า การจัดการการผลิต คือ การจัดการกระบวนการผลิต เพื่อผลิตสินค้าและบริการ เพื่อให้ผลผลิตมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยคำนึงคุณลักษณะเฉพาะ ปริมาณ คุณภาพ เวลาและต้นทุน

วนิชย์ ไชยแสง (2563: 9) ได้กล่าวว่า การจัดการการผลิต เป็นการศึกษาวิเคราะห์ กำหนดแนวทางปฏิบัติและควบคุมกระบวนการแปรรูป ปัจจัยนำเข้า หรือทรัพยากรการดำเนินงานให้เป็นผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบของสินค้าหรือบริการอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องวัตถุประสงค์

ศศิประภา พรหมทอง (2562: 11) ได้กล่าวว่า การบริหารการผลิต คือ กิจกรรมหรือกระบวนการที่สร้างมูลค่าให้กับสินค้าและบริการ โดยมีการป้อนปัจจัยการผลิต (Input) เข้าสู่

กระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบ (Process) เพื่อให้ได้ผลผลิตอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตามที่ต้องการพร้อมส่งมอบ (Output) โดยควบคุมกิจกรรมกระบวนการผลิตต่าง ๆ (Control) เป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขและหาวิธีป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำอีก

รัสเซลล์ และ เทย์เลอร์ (Russell & Taylor, 2019: 1) ได้กล่าวว่า การบริหารการผลิต คือ การออกแบบ ดำเนินการ และปรับปรุงระบบการผลิตสินค้าและบริการให้คุณภาพ เป็นมากกว่าการวางแผนและการควบคุม โดยคำนึงถึงลูกค้า ต้นทุนต่ำ และความเป็นเลิศในการดำเนินงานขององค์กร

ไฮเซอร์ และ มันทัน (Heizer, Render & Munson, 2020: 36) ได้กล่าวว่า การบริหารการผลิต คือ กิจกรรมการสร้างสรรค์สินค้าและบริการผ่านการเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้าเป็นสินค้าและบริการ

คราจิวิสกี และ มัลโฮตรา (Krajewski & Malhotra, 2022: 23) ได้กล่าวว่า การจัดการการผลิต คือ การออกแบบอย่างเป็นระบบมีทิศทาง และการควบคุมกระบวนการที่เปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตเป็นสินค้าและผลิตภัณฑ์สำหรับลูกค้าทั้งภายในและภายนอก

สแลค โจนส์ และ เบอร์เจส (Slack, Jones & Burgess, 2022: 5) ได้กล่าวว่า การจัดการการผลิตเป็นกิจกรรมจัดการทรัพยากรที่สร้างและส่งมอบสินค้าและบริการ และเป็นหน้าที่หนึ่งขององค์กร

โดยสรุป การบริหารการผลิต หมายถึง การบริหารจัดการกิจกรรมการผลิตสินค้าหรือบริการ โดยใช้ความรู้และดำเนินการอย่างเป็นระบบ ผ่านกระบวนการวางแผน การออกแบบ การปรับปรุง และการตัดสินใจ เพื่อเปลี่ยนแปลงปัจจัยนำเข้า (Input) ให้กลายเป็นสินค้าหรือบริการที่มีคุณภาพและคุณสมบัติตามที่กำหนด และตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยมุ่งเน้นการบริหารต้นทุนให้ต่ำที่สุด เพื่อสร้างผลกำไรสูงสุดให้กับธุรกิจ

ความเป็นมาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต

ศศิประภา พรหมทอง (2562: 4) ได้กล่าวว่า วิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิตเริ่มมีบทบาทสำคัญในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรมที่ต้องการปรับปรุงกระบวนการและการบริหารจัดการคุณภาพ ความรวดเร็ว ความแม่นยำของการผลิตสินค้าและบริการ ในระบบการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมที่เน้นการผลิตแบบจำนวนมาก (Mass Production) สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็ว และในต้นศตวรรษที่ 20 มีการนำแนวคิดการจัดการแบบวิทยาศาสตร์และมนุษยศาสตร์มาใช้ในการบริหารการผลิตอย่างแพร่หลาย

ไฮเซอร์ และ มันทัน (Heizer, Render & Munson, 2020: 42) ได้ศึกษาวิวัฒนาการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิต โดยกล่าวว่าการบริหารการผลิตเริ่มขึ้นในยุคการปฏิวัติอุตสาหกรรม ในทศวรรษที่ 1700 ก่อนหน้านั้นเป็นการผลิตที่เรียกว่า การผลิตงานฝีมือ (Craft Productive) เมื่อมีการคิดค้นพลังงานไอน้ำและสิ่งประดิษฐ์ทางอุตสาหกรรม ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตด้วยเครื่องจักร และเกิดโรงงานอุตสาหกรรม ในปี ค.ศ. 1176 อัดัม สมิท (Adam Smith) ได้เสนอแนวคิดการแบ่งงาน (Division of Labour) กระบวนการเล็ก ๆ ออกเป็นชุดงานเล็ก ๆ ตามความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของแรงงานแต่ละคน ในทศวรรษที่ 1790 อีไล วิทนี (Eli Whitney)

ได้เสนอแนวคิดการผลิตแบบชิ้นส่วนที่เปลี่ยนได้ เพื่อเน้นการผลิตแบบชิ้นส่วนเชิงปริมาณที่มีมาตรฐาน ซึ่งจำเป็นต้องมีการวัดและการตรวจสอบ วิธีการผลิตที่ได้มาตรฐานและการตรวจสอบคุณภาพและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีอย่างต่อเนื่อง ในปี ค.ศ. 1800 เริ่มมีวิธีการบัญชีต้นทุน และการควบคุมอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต ในปี ค.ศ. 1900 เฟรเดอริก ดับเบิลยู เทย์เลอร์ (Frederick W. Taylor) ได้นำวิธีวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้บริหารงาน เช่น การสังเกต การวัดผล การวิเคราะห์ การกำหนดมาตรฐานวิธีปฏิบัติงานของพนักงาน และการจูงใจการทำงานทางเศรษฐกิจ โดยแนวคิดนี้ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย ในปี ค.ศ. 1913 เฮนรี ฟอร์ด (Henry Ford) ได้ประยุกต์วิธีการจัดการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ในการผลิต และการลดเวลาในกระบวนการผลิตให้สั้นลง ทำให้ได้ผลผลิตในปริมาณมากได้ เรียกว่า การผลิตในปริมาณมาก (Mass Production) โดยในช่วงเวลานั้น ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำการผลิตในปริมาณมากและครองตลาดการผลิตทั่วโลก ในปี ค.ศ. 1930 เอลตัน มาโย (Elton Mayo) และฮอว์ธอร์น (Hawthorne) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับแรงจูงใจการทำงานของพนักงาน และ เฟรดเดอริก เฮิร์ซเบิร์ก (Frederick Herzberg) อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) ดักลาส แม็คเกรเกอร์ (Douglas McGregor) เป็นต้น ได้พัฒนาแนวคิดจนกลายเป็นทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อการบริหารการผลิต ประกอบกับความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีการผลิต คอมพิวเตอร์ และระบบอัตโนมัติ ทำให้การผลิตมีความเจริญก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งตั้งแต่ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรมจนถึงทศวรรษปี 1960 ประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นผู้ผลิตและบริการรายใหญ่ที่สุดของโลก เชี่ยวชาญด้านการจัดการและเทคนิคด้านการผลิต แต่ในปี 1970 -1980 ประเทศญี่ปุ่นพัฒนาอุตสาหกรรมการผลิตทั้งด้านคุณภาพ ปริมาณ และต้นทุน แข่งขันกับสินค้าของสหรัฐอเมริกา การปฏิบัติคุณภาพ ทำให้ในการผลิตสินค้าหรือบริการคำนึงถึงความต้องการของผู้บริโภค และส่งผลให้มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์มีวงจรชีวิตสั้นลง เวลาในการผลิตสั้นลง การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทำให้การผลิตสามารถตอบสนองความต้องการที่กำหนดเองมากขึ้น การผลิตแบบทันเวลาพอดี (Just in time) การผลิตแบบลีน (Lean Production) ของโตโยต้า ที่มีทั้งความยืดหยุ่นและประสิทธิภาพในการผลิตสูง โดยวิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิต สรุปเป็นตารางที่ 1.1 ดังนี้

ตารางที่ 1.1 วิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิต

ยุค	ปี ค.ศ.	แนวคิด	ผู้คิดค้น
ยุคปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution)	1769	เครื่องจักรไอน้ำ (Steam Engine)	เจมส์ วัตต์ (James Watt)
	1776	การแบ่งงาน (Division of Labor)	อดัม สมิท (Adam Smith)
	1790	ชิ้นส่วนที่เปลี่ยนได้ (Interchangeable Part)	อีไล วิทนี (Eli Whitney)
ยุคการจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management)	1911	หลักการจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Principles of Scientific Management)	เฟรเดอริก ดับเบิลยู เทย์เลอร์ (Frederick W. Taylor)

ตารางที่ 1.1 วิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิต (ต่อ)

ยุค	ปี ค.ศ.	แนวคิด	ผู้คิดค้น
ยุคการจัดการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Management)	1911	การศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา (Time and Motion Studies)	แฟรงค์ และ ลิลเลียน กิลเบรธ (Frank and Lillian Gilbreth)
	1912	ตารางกิจกรรม (Activity Scheduling Chart)	เฮนรี แกนต์ (Henry Gantt)
	1913	การย้ายสารประกอบ (Moving Assembly Line)	เบรธ (Frank and Lillian Gilbreth)
ยุคมนุษย์สัมพันธ์ (Human Relations)	1930	ฮอว์ธอร์นศึกษา (Hawthorne Studies)	เอลตัน มาโย (Elton Mayo)
		ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation Theories)	อับราฮัม มาสโลว์ (Abraham Maslow) เฟรดเดอริก เฮิร์ซเบิร์ก (Frederick Herzberg) ดักลาส แม็คเกรเกอร์ (Douglas McGregor)
ยุคการวิจัยการปฏิบัติการ (Operations Research)	1947	การโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming)	จอร์จ แดนสิก (George Dantzig)
	1951	คอมพิวเตอร์ดิจิทัล (Digital computer)	เรมิงตัน แรนด์ (Remington Rand)
	1950s	การกระตุ้น (Stimulation) ทฤษฎีแถวคอย (Waiting Line Theory) ทฤษฎีการตัดสินใจ (Decision Theory)	กลุ่มวิจัยปฏิบัติการ (Operations research Groups)
	1960s	การบริหารโครงการด้วย PERT/CPM	
	1970s	MRP, EDI, EFT, CIM	โจเซฟ ออร์ลิสกี้ (Joseph Orlicky) ไอบีเอ็ม (IBM)
ยุคการปฏิวัติคุณภาพ (Quality Revolution)	1970s	JIT (Jus-in-time)	ไทอิชิ โอโนะ (Taiichi Ohno)
	1980s	TQM (Total Quality management)	ดับเบิลยู เอ็ดเวิร์ด เดมิง (W. Edwards Deming) โจเซฟ จูราน (Joseph Juran)

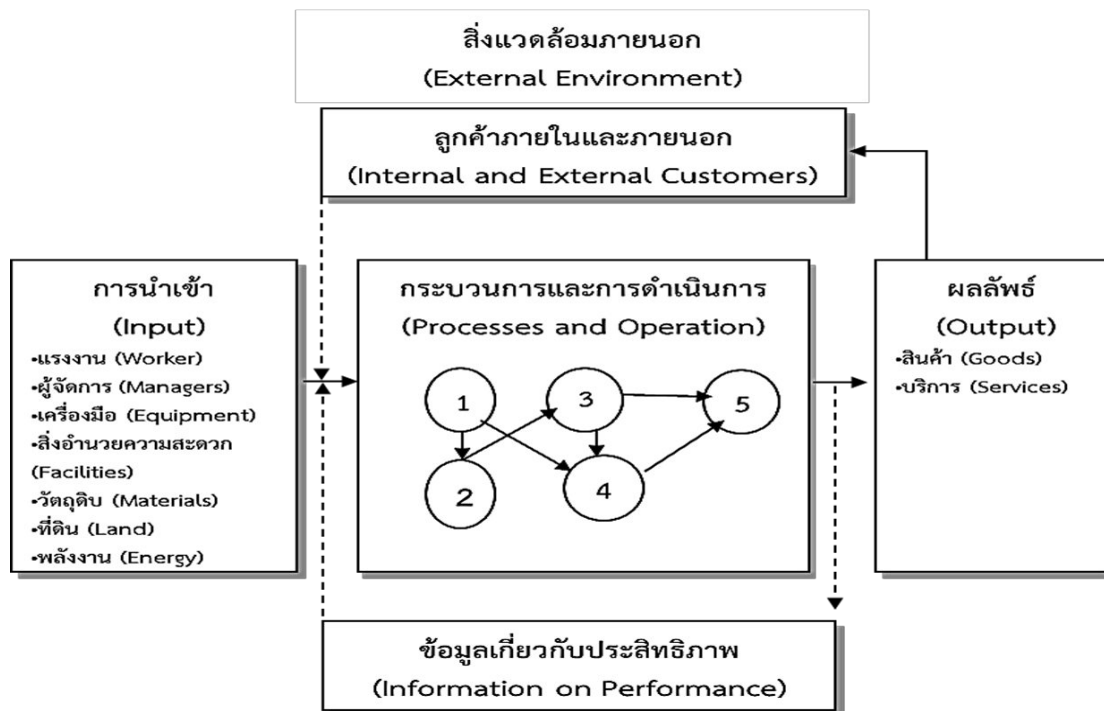
ตารางที่ 1.1 วิวัฒนาการเกี่ยวกับการบริหารการผลิต (ต่อ)

ยุค	ปี ค.ศ.	แนวคิด	ผู้คิดค้น
ยุคการปฏิวัติ คุณภาพ (Quality Revolution)	1980s	กลยุทธ์และการดำเนินงาน (Strategy and Operations)	วิกแฮม สกินเนอร์ (Wickham Skinner) โรเบิร์ต เฮย์ส (Robert Hayes)
	1990s	การปรับรื้อระบบ (Reengineering)	ไมเคิล แฮมเมอร์ (Michael Hammer) เจมส์ แชมป์ (James Champy)
		ซิกซิกมา (Six Sigma)	จีอี (GE) โมโตโรล่า (Motorola)
ยุคการปฏิวัติ อินเทอร์เน็ต	1990s	อินเทอร์เน็ต (Internet) เวิร์ด เว็บ (WWW) การจัดการทรัพยากร องค์กร (Enterprise Resource Planning) การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	อาร์ปาเน็ต (ARPANET) ทิม เบอร์เนิร์ส-ลี (Tim Berners –Lee) เอสเอพี (SAP) ไอทู เทคโนโลยี (i2 Technologies) ออราเคิล (ORACLE) เดลล์ (DELL)
	2000s	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E- Commerce)	อเมซอน (Amazon) ยาฮู (Yahoo) อีเบย์ (eBay) กูเกิ้ล (Google) และอื่น ๆ
ยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization)	1990s	องค์การการค้าโลก (World Trade Organization)	จีน (China) อินเดีย (India)
	2000s	สหภาพยุโรป (European Union) ห่วงโซ่อุปทานทั่วโลก (Global Supply Chains) การจ้างภายนอก (Outsourcing) วิทยาศาสตร์ บริการ (Service Science)	เศรษฐกิจเกิดใหม่ (Emerging Economics)
ยุคการปฏิวัติ สิ่งแวดล้อม (Green Revolution)	ปัจจุบัน	ภาวะโลกร้อน (Global Warming) ความจริงที่ไม่สะดวก (An Inconvenient) พิธีสารเกียวโต (KYOTO)	ความมากมาย (Numerous) นักวิทยาศาสตร์ (Scientists) รัฐบุรุษ (Statesmen) รัฐบาล (Government)

ที่มา: ดัดแปลงจาก (Heizer, Render & Munson, 2020: 42))

มุมมองเกี่ยวกับการผลิตในองค์กร

คราอีวสกี และ มัลโฮตรา (Krajewski & Malhotra, 2022: 25) ได้กล่าวถึง กระบวนการดำเนินงานทั่วไปในภาพรวม สามารถแบ่งออกเป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การนำเข้า (Input) กระบวนการและการดำเนินการ (Processes and Operations) และผลลัพธ์ (Output) ตามภาพที่ 1.1 ดังนี้



ภาพที่ 1.1 มุมมองเกี่ยวกับการผลิตในองค์กร

ที่มา: (Krajewski & Malhotra, 2022: 25)

จากภาพที่ 1.1 กระบวนการทำงานในองค์กรใด ๆ เริ่มด้วยการนำทรัพยากรที่ต้องใช้ในการผลิต (Input) ได้แก่ ทรัพยากรมนุษย์ เช่น แรงงาน (Worker) และผู้จัดการ (Manager) ทรัพยากรทุน เช่น เครื่องมือ (Equipment) และสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities) ทรัพยากรธรรมชาติอื่น ๆ เช่น วัตถุดิบ (Materials) ที่ดิน (Land) และพลังงาน (Energy) เข้าสู่กระบวนการและการดำเนินงานต่าง ๆ (Processes and Operation) ในองค์กร และให้ผลลัพธ์ (Output) เป็นบริการหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถจับต้องได้ และข้อมูลต่าง ๆ สู่ลูกค้าขององค์กร ทั้งลูกค้าภายใน (Internal Customers) เช่น ผู้บริหาร ผู้จัดการ หัวหน้างาน พนักงาน ฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ และลูกค้าภายนอก (External Customers) เช่น ลูกค้า ผู้ใช้ปลายทาง ผู้ผลิต ตัวแทนจำหน่าย ผู้ค้าปลีก สถาบันการเงิน หน่วยงานของรัฐ ในการบริหารจัดการด้านการผลิตต้องคำนึงถึงลูกค้า และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการผลิตกลับมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการและการดำเนินงานในการผลิตสินค้าและบริการ เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบการบริการ การจัดการทรัพยากรมนุษย์ ทุน และอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งมาจากทั้งแหล่งข้อมูลภายใน ภายใน และลูกค้า หรือจากการศึกษาวิจัย โดยในความเป็นจริง ธุรกิจต่าง ๆ มีการนำเข้า กระบวนการ การดำเนินงาน และผลลัพธ์ที่แตกต่างกัน แต่ก็มีขั้นตอนเกี่ยวกับการผลิตลักษณะเดียวกัน กระบวนการ (Processes) แบ่งออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้อีก

ผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการผลิต ได้แก่ สินค้าและบริการ เกิดการกระบวนการเปลี่ยนแปลงวัตถุดิบในมิติลักษณะทางกายภาพ รูปร่าง ขนาด พื้นผิว และการประกอบชิ้นส่วนและวัสดุ สามารถผลิต จัดเก็บ และขนส่งได้ตามความต้องการในอนาคต กระบวนการผลิตและกระบวนการบริการมีความแตกต่างกันดังตารางที่ 1.2 ดังนี้ (Krajewski & Malhotra, 2022: 26)

ตารางที่ 1.2 ความแตกต่างระหว่างกระบวนการผลิตกับกระบวนการบริการ

กระบวนการผลิต	กระบวนการบริการ
ผลลัพธ์ทางกายภาพ, ความคงทน	ผลผลิตที่จับต้องไม่ได้, ไม่คงทน
สามารถเก็บผลผลิตได้	ไม่สามารถเก็บผลผลิตได้
การติดต่อกับลูกค้าต่ำ	การติดต่อกับลูกค้าสูง
เวลาตอบสนองนาน	เวลาตอบสนองสั้น
เน้นทุน	เน้นแรงงาน
คุณภาพวัดได้ง่าย	คุณภาพไม่สามารถวัดได้ง่าย

ที่มา: (Krajewski & Malhotra, 2022: 26)

ในความเป็นจริงผู้บริโภคไม่เพียงต้องการเลือกซื้อสินค้าหรือบริการเพียงเท่านั้น แต่ยังต้องการสิ่งที่ดีมีคุณภาพ การรับประกัน การบำรุงรักษา การเปลี่ยน และบริการทางการเงิน เป็นต้น

แต่ละองค์ประกอบของการผลิตมีขอบเขต (Russell & Taylor, 2019: 3). ดังนี้

1. การนำเข้า (Input) หมายถึง สิ่งที่ต้องใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ ประกอบด้วย วัตถุดิบ (Material) เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ แร่ธาตุ ที่ต้องการนำมาแปลงสภาพเป็นสินค้าหรือบริการ และทรัพยากร (Resource) เช่น ที่ดิน แรงงาน เงินทุน เทคโนโลยี ความรู้ เป็นต้น

2. กระบวนการ (Process) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงสิ่งนำเข้า (Input) ด้วยวิธีการผลิตใด ๆ แปลงสภาพเป็นสินค้าและบริการที่ต้องการ ลักษณะดังนี้

2.1 การแยกออก (Disintegration) คือ แยกส่วนของสิ่งนำเข้าออกเป็นส่วนประกอบย่อย ๆ หรือคัดแยกเอาเฉพาะองค์ประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งที่ต้องการ เช่น การผลิตน้ำมัน การผลิตก๊าซ การผลิตน้ำตาล การผลิตเกลือ การผลิตแร่ธาตุ และอื่น ๆ เป็นต้น ในกระบวนการผลิตอาจได้รับสิ่งที่เรียกว่า ผลพลอยได้ (By-Product) ที่นำไปใช้สร้างประโยชน์ทางธุรกิจได้

2.2 การรวมเข้าด้วยกัน (Integration) คือ การแปลงสภาพของสิ่งนำเข้า โดยประกอบรวมเข้าเป็นองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์เดียวกัน เช่น การผลิตรถยนต์ การสร้างอาคาร การผลิตอาหาร เครื่องดื่ม เครื่องสำอาง และอื่น ๆ เป็นต้น

2.3 การบริการ (Service) คือ แปลงสภาพสิ่งนำเข้าเพื่อสร้างการบริการ การอำนวยความสะดวก สร้างคุณค่าและอรรถประโยชน์ต่าง ๆ เช่น ข้อมูลสารสนเทศ เพื่อตอบสนองความต้องการผู้รับบริการ เช่น บริการสุขภาพ ท่องเที่ยว ที่พักและโรงแรม บริการ เป็นต้น

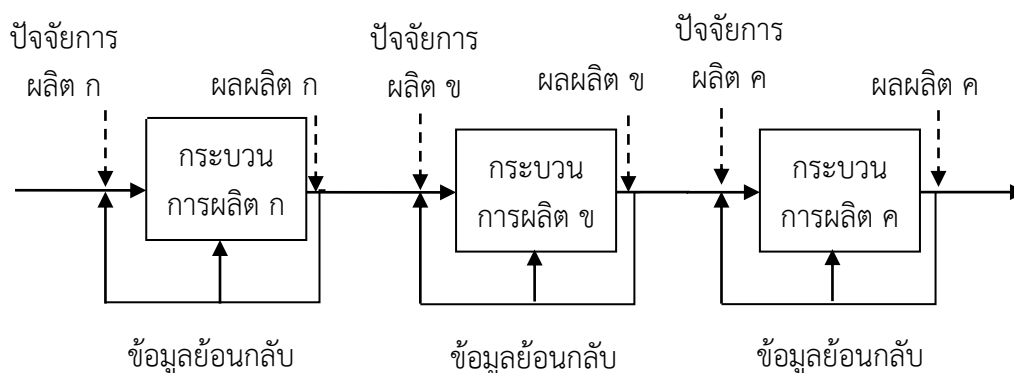
3. ผลลัพธ์ (Output) หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการแปลงสภาพที่เป็นสินค้าหรือบริการที่มีลักษณะ คุณสมบัติ คุณภาพ ปริมาณ ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า

4. ข้อมูล (Information) หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มีความเกี่ยวข้องกับการผลิต เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการผลิต ข้อมูลการประเมินและติดตามการดำเนินงาน ข้อมูลจากลูกค้าทั้งภายในและภายนอก มีความสำคัญต่อการพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข วางแผน การบริหารจัดการด้านการผลิตในอนาคต เป็นต้น

5. สิ่งแวดล้อมภายนอก (External Environment) หมายถึง สภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่อยู่นอกเหนือการควบคุมและส่งผลกระทบโดยตรงต่อการตัดสินใจและการดำเนินงาน เช่น การเมือง เศรษฐกิจ ประชากร สังคม วัฒนธรรม สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ กฎหมาย รัฐบาล ตลาด เป็นต้น

ตั้งแต่ขั้นตอนการนำเข้า (Input) กระบวนการ (Process) และผลลัพธ์ (Output) เรียกรวมกันอีกอย่างว่า ระบบการผลิตและการดำเนินงาน (Production and Operation System) หรือระบบการผลิตรวมที่ประกอบด้วยระบบการผลิตย่อยที่มีลักษณะตัวอย่างระบบการผลิตดังนี้

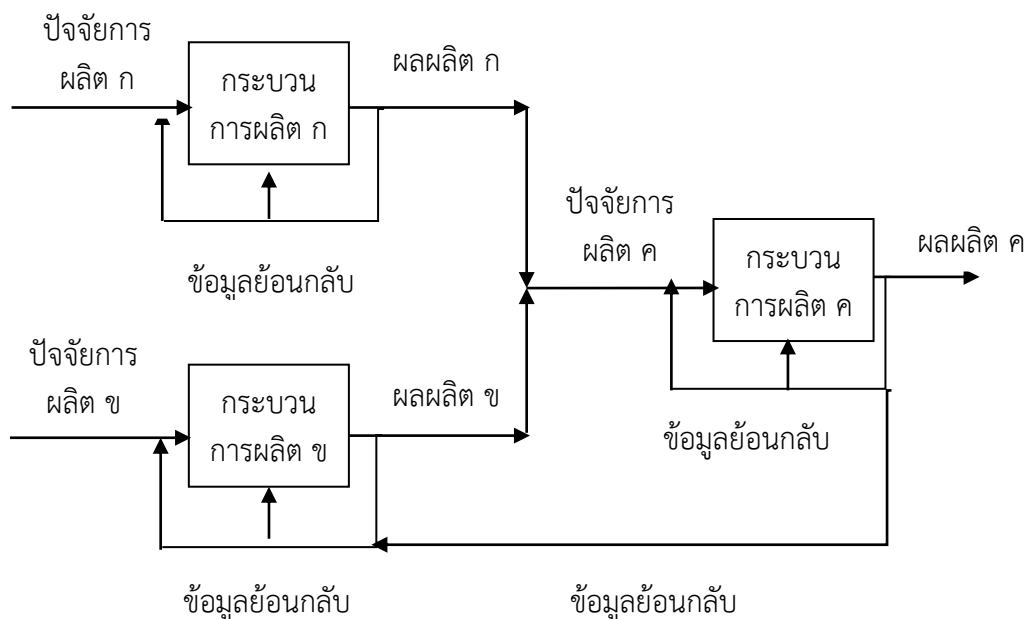
1. ระบบผลิตแบบอนุกรม (Serial Subsystem) คือ ระบบผลิตที่มีการจัดเรียงขั้นตอนระบบย่อยเป็นสายการผลิตต่อเนื่องกันเป็นเส้นตรงไปจนถึงขั้นตอนสุดท้าย เรียกอีกอย่างว่า ระบบการผลิตแบบสายผลิตภัณฑ์ (Productive Oriented System) ข้อดี คือ วัตถุดิบมีการเคลื่อนย้ายไปในทิศทางเดียวกัน สะดวกในการขนย้ายวัตถุดิบไปสู่ขั้นตอนต่อไป เช่น การผลิตน้ำดื่ม บรรจุขวด การผลิตนมบรรจุกล่อง การผลิตอาหารบรรจุกระป๋อง เป็นต้น ตัวอย่างตามภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 ระบบการผลิตแบบอนุกรม

ที่มา: (รังสรรค์ ลิขิยาว, 2568: 8)

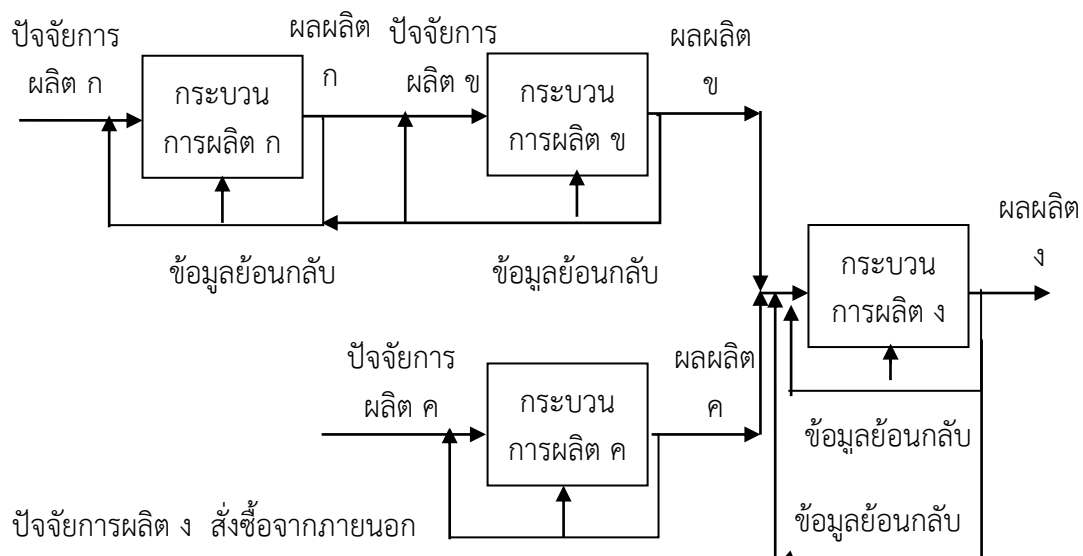
2. ระบบผลิตแบบขนาน (Parallel Subsystem) คือ ระบบผลิตที่มีการจัดเรียงขั้นตอนระบบย่อยทำงานในลักษณะควบคู่ไปพร้อมกันและทำงานเป็นอิสระต่อกัน ผลผลิตที่ได้จะถูกนำเข้าสู่กระบวนการผลิตย่อยถัดไปเพื่อนำมาประกอบรวมกัน เช่น การผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า การผลิตที่ต้องนำมาประกอบเข้าด้วยกัน เป็นต้น มีลักษณะตามตัวอย่างภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 ระบบการผลิตแบบขนาน

ที่มา: (รังสรรค์ สืบขาว, 2568: 9)

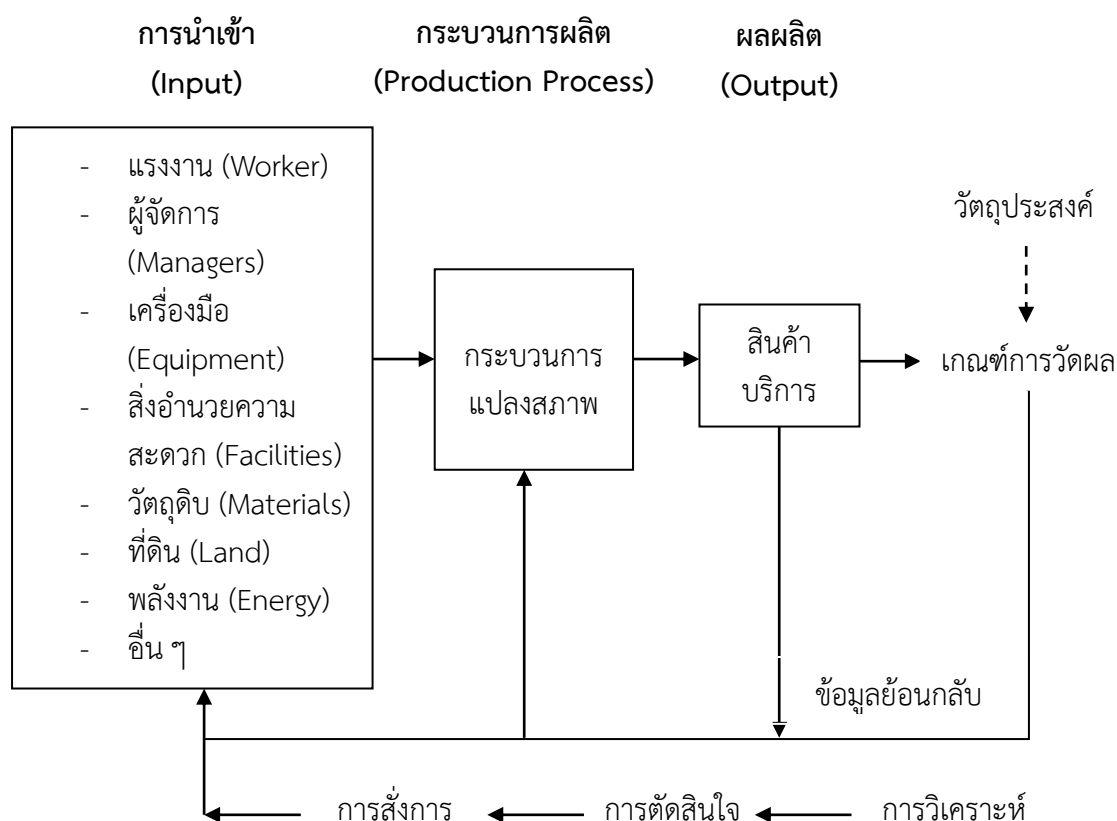
3. ระบบการผลิตแบบผสม (Integrated Subsystem) คือ ระบบผลิตที่จัดเรียงขั้นตอนผลิตแบบอนุกรมกับแบบขนานร่วมกัน ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนประกอบหลายอย่าง แต่ละส่วนประกอบมีขั้นตอนผลิตย่อยหลายขั้นตอน บางขั้นตอนจัดซื้อจากผู้ผลิตรายอื่น เมื่อเข้าสู่ขั้นตอนผลิตขั้นสุดท้าย ประกอบรวมเข้าเป็นผลิตภัณฑ์เดียวกัน เช่น รถยนต์ คอมพิวเตอร์ ดังภาพที่ 1.5



ภาพที่ 1.5 ระบบการผลิตแบบผสม

ที่มา: (รังสรรค์ สืบขาว, 2568: 10)

เมื่อพิจารณาระบบการผลิตโดยรวม ในขั้นการนำเข้า (Input) ปัจจัยการผลิตจะถูกนำเข้าสู่ขั้นกระบวนการ (Process) ในขั้นตอนนี้ปัจจัยต่าง ๆ ถูกแปลงสภาพให้กลายเป็นสินค้าหรือบริการ เป็นผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการแปลงสภาพ โดยความเป็นจริงสินค้าหรือบริการที่เป็นผลลัพธ์ที่ได้มีการตรวจสอบและประเมินผลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาตรฐานและวัตถุประสงค์ตามที่กำหนด และทำให้ได้ข้อมูลที่สำคัญต่อการวิเคราะห์ แก้ไข ปรับปรุง และพัฒนากระบวนการและระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพต่อไป ระบบการผลิตโดยรวมมีลักษณะตามตัวอย่างภาพที่ 1.6



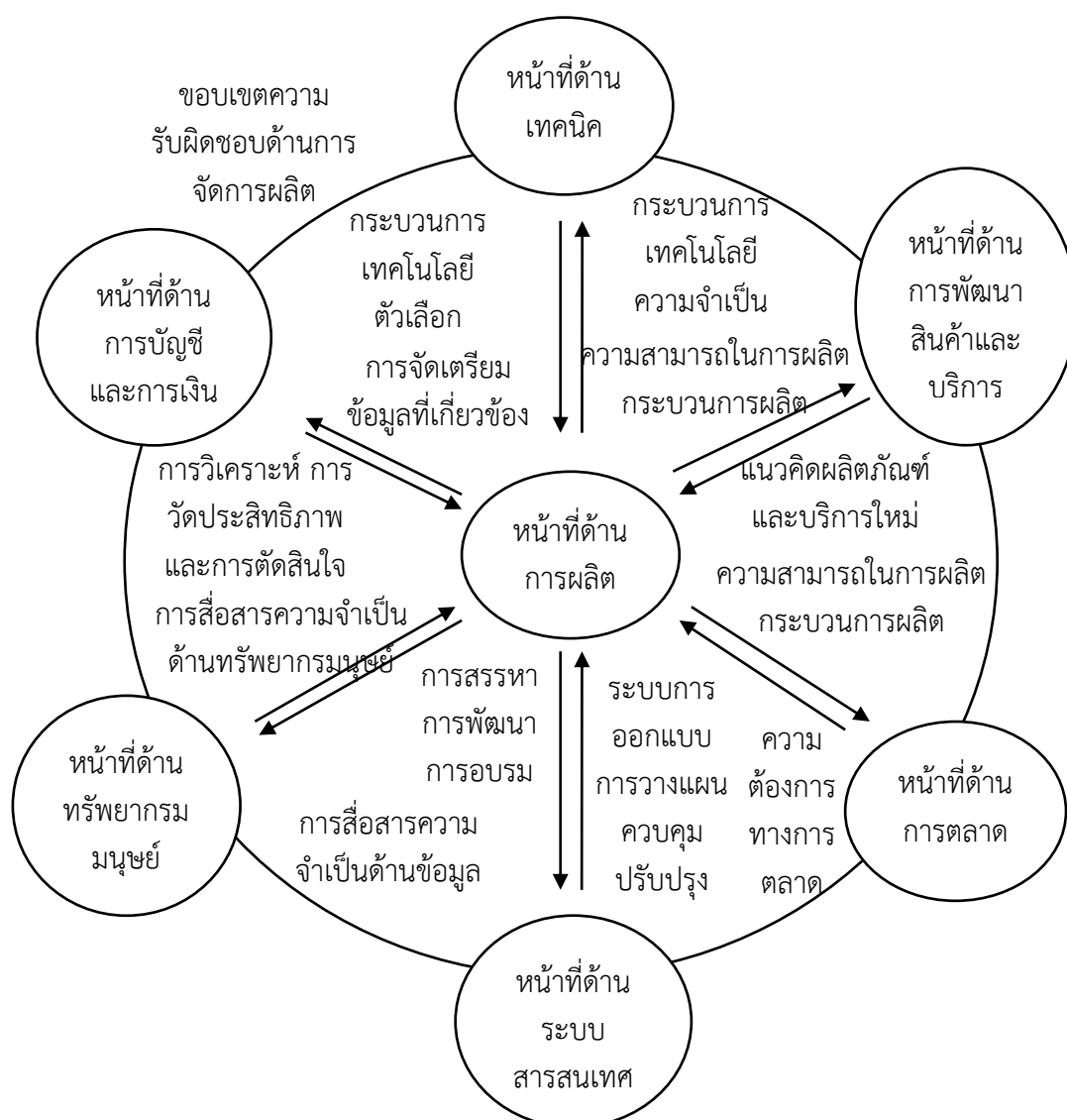
ภาพที่ 1.6 ระบบการผลิตโดยรวม
ที่มา: (รังสรรค์ สืบขาว, 2568: 11)

- จากตัวอย่างระบบผลิตย่อย สรุปลักษณะทั่วไปของระบบการผลิต มีลักษณะดังนี้
1. การผลิตเป็นกิจกรรมที่เป็นระบบ และมีการกำหนดเป้าหมายวัตถุประสงค์
 2. เป็นระบบแปลงสภาพ การนำเข้า (Input) ให้เป็นผลลัพธ์ (Output) ที่ต้องการ
 3. กิจกรรมการผลิตเกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับหน้าที่อื่น ๆ
 4. มีข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกิจกรรมที่จำเป็นต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของระบบ

เหตุผลในการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต

ไฮเซอร์ เรนเดอร์ และ มันทัน (Heizer, Render & Munson, 2020: 38) ได้กล่าวถึงเหตุผลในการศึกษาเกี่ยวกับการบริหารการผลิต ดังนี้

1. การบริหารการผลิตเป็นหน้าที่หนึ่ง สัมพันธ์เชื่อมโยงกับหน้าที่อื่น ๆ ดังภาพที่ 1.7



ภาพที่ 1.7 ความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่การผลิตและหน้าที่อื่น ๆ ขององค์การ
ที่มา: ดัดแปลงจาก (Slack, Jones & Burgess, 2022: 8)

จากภาพที่ 1.7 สแลค โจนส์ และ เบอร์เจส (Slack, Jones & Burgess, 2022: 8) ได้อธิบายความสัมพันธ์ของหน้าที่ผลิตกับหน้าที่ด้านเทคนิค บัญชี การเงิน ทรัพยากรมนุษย์ ระบบสารสนเทศ พัฒนาสินค้าบริการ การผลิต การตลาด คือ หน้าที่หลัก หน้าที่อื่น ๆ คือ หน้าที่สนับสนุน

2. เพื่อเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทและความสำคัญของการบริหารการผลิตสินค้าหรือบริการ
3. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับงานและการปฏิบัติเกี่ยวกับการบริหารการผลิต
4. เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปรับปรุงความสามารถในการทำกำไร

หน้าที่ของการผลิต

หน้าที่ด้านการผลิต ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ หน้าที่หลักและหน้าที่รอง ดังนี้

1. หน้าที่หลัก ได้แก่

1.1 เตรียมระบบผลิต คือ หน้าที่วางแผนจัดระบบผลิตให้บรรลุวัตถุประสงค์หรือเป้าหมาย ได้แก่ ออกแบบผลิตภัณฑ์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์กระบวนการ วางแผนผังการผลิต

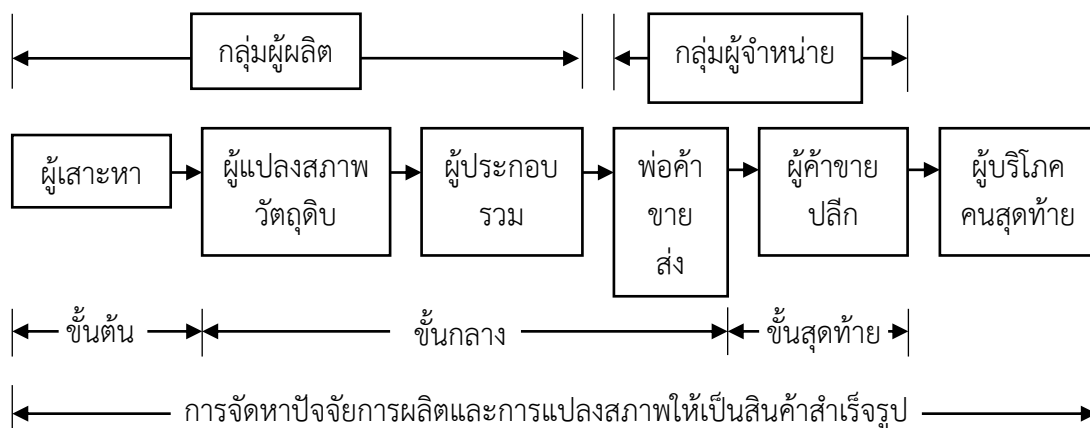
1.2 ควบคุมการผลิต คือ หน้าที่ควบคุมการผลิตเป็นไปตามมาตรฐาน วัตถุประสงค์ และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ พยากรณ์ปริมาณผลิต ควบคุมและตรวจสอบคุณภาพ วิเคราะห์และควบคุมต้นทุนผลิต เป็นต้น

1.3 ประสานงาน คือ หน้าที่ประสานงานและจัดการติดต่อสื่อสารข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นต่อการบริหารการผลิตกับฝ่ายอื่น ๆ เช่น ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายการเงิน ฝ่ายซ่อมบำรุง ฝ่ายคลังสินค้า ใช้และจัดการทรัพยากร นโยบาย ประชุมการดำเนินงาน

2. หน้าที่รอง ได้แก่

2.1 วางแผนผลิตภัณฑ์ คือ หน้าที่วางแผนผลิตสินค้าหรือบริการที่ให้ตรงกับความต้องการของลูกค้า ศึกษาวิจัยตลาดให้ทราบถึงคุณลักษณะเฉพาะของสินค้าที่ลูกค้าต้องการ ได้แก่ คุณลักษณะเฉพาะทั่วไป (General Specification) เช่น รูปร่าง ความสวยงาม สี สัน และคุณลักษณะเฉพาะทางเทคนิค (Technical Specification) เช่น รูปแบบ ขนาด น้ำหนัก ความทนทาน คุณภาพ

2.2 จัดหาปัจจัยการผลิต คือ หน้าที่จัดหาปัจจัยและวัตถุดิบนำมาผลิตเป็นสินค้าหรือบริการ คำนึงถึง โซ่อุปทาน (Supply Chain) ตั้งแต่ผู้จัดหา ผู้แปลงสภาพวัตถุดิบ ผู้ประกอบรวม พ่อค้าขายส่ง พ่อค้าขายปลีก ไปจนถึงลูกค้า รายละเอียดดังภาพที่ 1.8

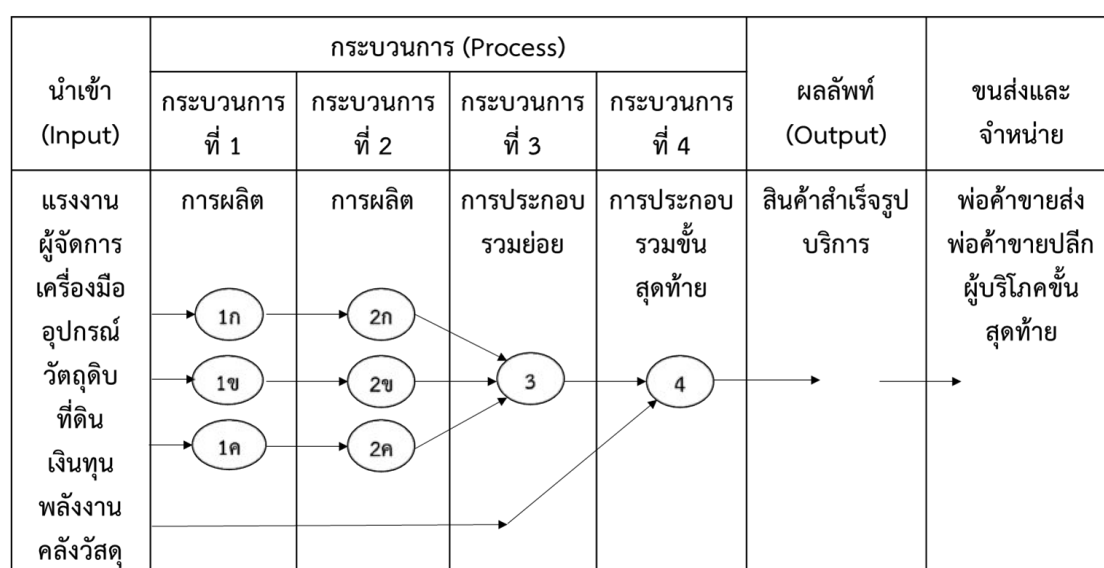


ภาพที่ 1.8 โซ่อุปทาน (Supply Chain)

ที่มา: (ริงสรรค์ ลิเบียว, 2568: 12)

จากภาพที่ 1.8 โซ่อุปทานประกอบด้วยผู้จัดหาหรือเจ้าของทรัพยากรในการค้นหาหรือครอบครองทรัพยากรที่เป็นวัตถุดิบ เป็นขั้นต้นในกระบวนการ ผู้แปลงสภาพวัตถุดิบหรือผู้จัดการแปลงสภาพทรัพยากรให้เป็นวัตถุดิบ ผู้ประกอบรวมหรือผู้นำมาประกอบรวมกัน เป็นกลุ่มผู้ผลิตพ่อค้าขายส่งสินค้าไปกระจายต่อให้กับพ่อค้าขายปลีก เป็นกลุ่มผู้จำหน่ายสินค้าขั้นสุดท้าย

2.3 การแปลงสภาพปัจจัยการผลิต คือ การเปลี่ยนปัจจัยนำเข้า (Input) ผ่านขั้นตอนผลิต (Process) โดยใช้ความรู้ ทักษะ เทคโนโลยี เป็นสินค้าหรือบริการ (Output) ดังภาพที่ 1.9



ภาพที่ 1.9 กระบวนการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตเป็นสินค้าหรือบริการ

ที่มา: ดัดแปลงจาก (Slack, Jones & Burgess, 2022: 19)

จากภาพที่ 1.9 หน้าที่แปลงสภาพปัจจัยการผลิต ครอบคลุมตั้งแต่จัดการนำเข้าปัจจัยการผลิตเข้าสู่กระบวนการผลิต ปัจจัยการผลิตผ่านกระบวนการผลิตหลายขั้นตอน จนถึงกระบวนการผลิตขั้นสุดท้าย สินค้าสำเร็จจะเคลื่อนย้ายไปเก็บในคลังสินค้าและส่งมอบให้กับกลุ่มผู้จำหน่ายต่อไป

ประเภทของการผลิต

สินค้าแต่ละประเภทมีกระบวนการผลิตที่แตกต่างกัน การจำแนกประเภทการผลิตออกเป็นประเภทต่าง ๆ ช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถวิเคราะห์และมองเห็นภาพรวมของลักษณะการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน โดยจำแนกลักษณะการผลิต (ศศิประภา พรหมทอง, 2562: 19) ดังนี้

1. จำแนกตามลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ (Classification by Product Specification) โดยพิจารณาตามความแน่นอนของลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 การผลิตตามคำสั่งซื้อ (Production to Order) คือ การผลิตสินค้าตามความต้องการของลูกค้าเฉพาะราย สินค้ามีความไม่แน่นอนสูง ไม่สามารถกำหนดลักษณะเฉพาะของสินค้าไว้ล่วงหน้าได้ เช่น บ้าน อาคารตึก โรงงาน เครื่องประดับสั่งทำพิเศษ เป็นต้น

1.2 การผลิตเพื่อรอการจำหน่าย (Production for Stock) คือ การผลิตสินค้าเก็บไว้เพื่อรอการจำหน่ายหรือคำสั่งซื้อจากลูกค้า ลักษณะสินค้ามีความแน่นอนสูงและคาดการณ์ปริมาณความต้องการได้ เช่น สบู่ ยาสีฟัน ยาสระผม เสื้อสำเร็จรูป เป็นต้น

2. จำแนกตามปริมาณการจำหน่าย (Classification by Sale Volume) โดยพิจารณาจากปริมาณการผลิตที่คาดว่าจะจำหน่ายได้ แบ่งประเภทการผลิตได้ดังนี้

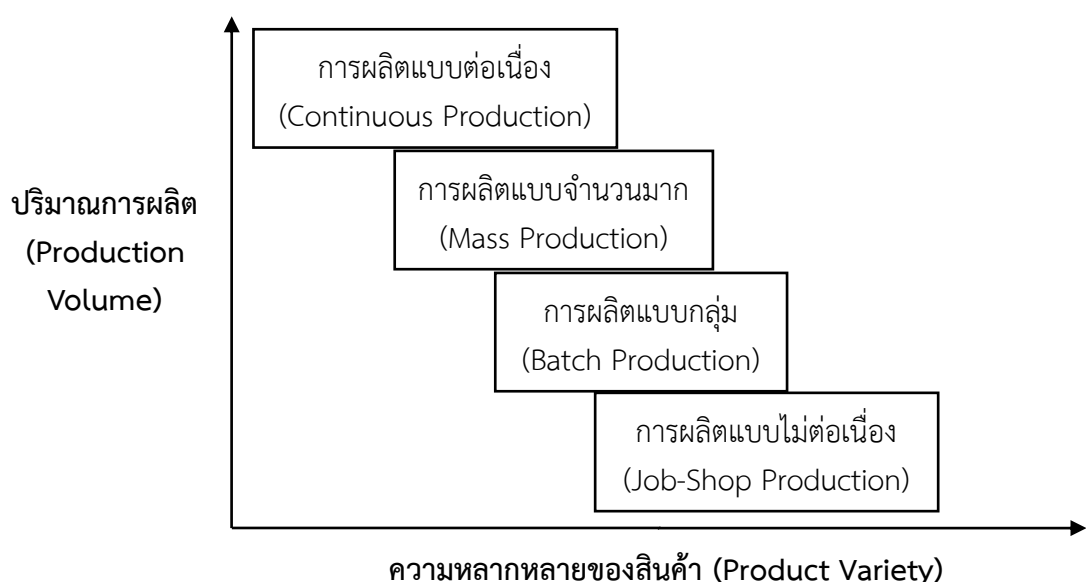
2.1 การผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Job-shop Production) คือ การผลิตในปริมาณหนึ่งหรือไม่ก็ขึ้นตามข้อกำหนดของลูกค้า ภายในเวลาและต้นทุนที่กำหนด ลักษณะเด่นของการผลิตแบบนี้คือ ปริมาณการผลิตน้อยและความหลากหลายของสินค้าสูง ใช้เครื่องจักร สิ่งอำนวยความสะดวกทั่วไป ทักษะ และความสามารถสูงในการผลิต และให้ความสำคัญกับการจัดการลำดับคำสั่งซื้อ

2.2 การผลิตแบบกลุ่ม (Batch Production) คือ การผลิตเป็นรุ่น ๆ โดยแต่ละรุ่นผลิตในปริมาณที่จำกัด ลักษณะเด่น คือ ผลิตจำนวนจำกัดในช่วงเวลาปกติและเก็บไว้เพื่อรอขาย มีการผลิตสั้นและยืดหยุ่น และต้นทุนต่ำกว่าการผลิตแบบครั้งคราว มีความหลากหลายของสินค้ามาก

2.3 การผลิตแบบจำนวนมาก (Mass production) คือ การผลิตในปริมาณจำนวนมากที่มีมาตรฐานและผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องไปในทิศทางเดียวกัน ลักษณะเด่น คือ ใช้เครื่องจักรที่มีกำลังการผลิตและอัตราการผลิตสูง รอบระยะเวลาการผลิตสั้น มีความหลากหลายของสินค้าต่ำ

2.4 การผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Production) คือ การผลิตในปริมาณมาก สินค้าถูกจัดเรียงลำดับตามขั้นตอนการผลิตผ่านเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จัดเรียงตำแหน่งไว้อย่างต่อเนื่อง ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า มีความหลากหลายของสินค้าน้อย

การจำแนกประเภทการผลิตตามปริมาณการจำหน่ายแสดงเป็นภาพที่ 1.10 ดังนี้



ภาพที่ 1.10 การจำแนกประเภทการผลิตตามปริมาณการจำหน่าย

ที่มา: (ริงส์เวิร์ค ลิเบียร์, 2568: 15)

3. จำแนกตามการผลิตแบบต่อเนื่องและไม่ต่อเนื่อง (Classification by continuous and Discontinuous Production) เป็นการนำแจกประเภทจากลักษณะการสั่นไหวของงานแบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

3.1 การผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous Production) คือ การผลิตที่มีการไหลของงานต่อเนื่อง เป็นสายการผลิตต่อเนื่องกันไป ลักษณะเด่น คือ มีปริมาณการผลิตจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง สินค้าที่ผลิตอาจมีเพียงชนิดเดียวที่มีมาตรฐานเดียวกัน ใช้อุปกรณ์และกระบวนการผลิตที่มีมาตรฐานสูง มีการจัดลำดับการผลิตที่แน่นอน สินค้าที่ผลิตได้มีคุณภาพและขนาดที่ได้มาตรฐานเดียวกัน เช่น การผลิตเครื่องดื่มบรรจุขวด อาหารบรรจุกระป๋อง การผลิตหนังสือพิมพ์ เป็นต้น

3.2 การผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Discontinuous Production) คือ การผลิตที่มีลักษณะการไหลของงานไม่ต่อเนื่องกัน ลักษณะเด่น คือ กระบวนการผลิตมีความยืดหยุ่นสูง ผลิตสินค้าได้หลายหลายชนิดและขนาด ปัจจัยการผลิตที่นำเข้าสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะของสินค้า เช่น การผลิตเฟอร์นิเจอร์ ประตู หน้าต่าง การประกอบรถยนต์ เป็นต้น

4. จำแนกตามกระบวนการผลิตที่คล้ายกัน (Classification by Similar Process) โดยพิจารณาจากลักษณะกระบวนการผลิตที่มีขั้นตอนเหมือน ๆ กัน เช่น การผลิตเสื้อผ้า การผลิตน้ำแข็ง การผลิตหนังสือ เป็นต้น

5. จำแนกตามสินค้าขั้นสุดท้าย (Classification by End Product) เป็นการจำแนกประเภทจากลักษณะสินค้าขั้นสุดท้าย เช่น การผลิตแบบกระบวนการผลิต การผลิตแบบการแยกชิ้นส่วนประกอบ

ลักษณะกิจกรรมของการจัดการผลิต

กิจกรรมด้านการผลิตที่ต้องจัดการด้วยวิธีการบริหารการผลิต แบ่งออกเป็น 4 กิจกรรม (Slack, Jones & Burgess, 2022: 26) ดังนี้

1. การกำกับ (Directing) เช่น การจัดการโดยรวมและกลยุทธ์ในการดำเนินงาน ความเข้าใจทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการผลิต วัตถุประสงค์และผลการดำเนินงาน เป็นต้น

2. การออกแบบ (Designing) เช่น การออกแบบการบริการ สินค้า กระบวนการดำเนินงาน เป็นต้น

3. การนำส่ง (Delivery) เช่น การจัดการวางแผนและควบคุมการนำส่ง ทั้งด้านผู้จัดส่งวัตถุดิบและการนำส่งลูกค้า เป็นต้น

4. การพัฒนา (Developing) เช่น การพัฒนา การปรับปรุง การเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการผลิต เป็นต้น

ความสำเร็จของกิจกรรมด้านการผลิตขึ้นอยู่กับการนำองค์ความรู้ด้านการบริหารจัดการมาประยุกต์ใช้ในเชิงกลยุทธ์ ยุทธศาสตร์ประสิทธิภาพการทำงาน เช่น การวางแผน กระบวนการผลิต การจัดองค์การ กำลังการผลิต การเลือกสถานที่ตั้ง การวางแผนผังโรงงาน การพยากรณ์การผลิต การจัดการสินค้าคงเหลือ การวางแผนการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง การควบคุมคุณภาพ การปรับปรุงกระบวนการผลิตและระบบการบำรุงรักษา เป็นปัจจัยสำคัญที่ต้องอาศัยหลักการ แนวคิด ทฤษฎี มาช่วยแก้ไขปัญหา เพื่อขับเคลื่อนการทำงานให้บรรลุเป้าหมาย