

ฉ
สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหาการศึกษา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตวิธีการศึกษา	4
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิด	5
2.1 การออกแบบและวางผังโรงงาน	5
2.2 ปัญหาการวางผังโรงงาน	7
2.3 องค์ประกอบที่มีผลกระทบต่อโรงงาน	7
2.4 ชนิดของการวางผังโรงงาน	12
2.5 หลักการออกแบบผังโรงงาน	16
2.6 แนวทางการปฏิบัติในการปรับปรุงผังโรงงาน	19
2.7 การออกแบบผังโรงงานใหม่	23
2.8 รูปแบบการวางผังอย่างมีระบบ	26
2.9 หลักสำคัญขั้นพื้นฐานสำหรับการวางผังโรงงาน	26
2.10 ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการวางแผนผังโรงงานอย่างมีระบบ	28
2.11 การไหลของวัสดุ	31
2.12 การพิจารณาด้านการขนถ่ายวัสดุ	36

2.13 การเลือกผังโรงงาน	38
2.14 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวางผังโรงงาน	38
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงานวิจัย	43
3.1 รูปแบบการศึกษา	43
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	44
3.3 ประวัติของบริษัทบ้านไทย การ์เมนต์ จำกัด	49
บทที่ 4 ผลการดำเนินการ	51
4.1 ศึกษาสภาพก่อนการปรับปรุงในเรื่องของผังโรงงานและขั้นตอนการผลิต	51
4.2 วิเคราะห์กระบวนการขนถ่ายของผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	54
4.2.1 เวลามาตรฐานการขนถ่ายของการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	54
4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของงานในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	59
4.4 การดำเนินการปรับปรุงผังโรงงาน	64
4.5 สรุปการเลือกผังโรงงาน	89
4.6 การประเมินผลการปรับปรุงผังโรงงาน	91
4.7 การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์	91
บทที่ 5 บทสรุป และข้อเสนอแนะ	95
5.1 สรุปผลการวิจัย	95
5.2 ปัญหาที่พบในการวิจัย	96
5.3 ข้อเสนอแนะ	96
เอกสารอ้างอิง	100
ภาคผนวก	101
ก รายการเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต	102
ข ตารางบันทึกเวลาขนถ่ายการผลิตเสื้อผ้าฝ้ายของผังโรงงานทั้ง 2 แบบ	105
ค ตารางบันทึกข้อมูลการประเมินผลผังโรงงาน	107
ประวัติผู้เขียน	108

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 แสดงมูลค่า และอัตราการเติบโตในอุตสาหกรรมสิ่งทอตามรายประเทศ ปี2004 -2007	2
2.1 เปรียบเทียบข้อดีระหว่างฝัງโรงงานตามผลิตภัณฑ์ และฝัງโรงงานตามขบวนการผลิต	14
2.2 เมื่อไรจึงจะใช้ฝัງโรงงานตามชนิดผลิตภัณฑ์และตามชนิดกระบวนการผลิต	15
2.3 การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อทางเลือกในการพัฒนา	21
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
3.1 กระบวนการในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป	46
3.2 ชนิดของผลิตภัณฑ์ของบริษัทบ้านไทย การ์เมนท์	50
4.1 รายละเอียดอาคาร บริษัท บ้านไทยการ์เมนท์	52
4.2 ตารางแสดงปริมาณการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อเดือน	54
4.2 เวลามาตรฐานการขนถ่ายของการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	55
4.3 พื้นที่ส่วนสนับสนุนการผลิต	62
4.4 ตารางรอบการขนถ่ายวัสดุในกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	65
4.5 เวลามาตรฐานการขนถ่ายของการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	66
4.6 การอ่านค่า N จากค่า $\frac{R}{X}$	67
4.7 เวลามาตรฐานการขนถ่ายของการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	68
4.8 พื้นที่ผลิตของแต่ละแผนก	75
4.9 พื้นที่ส่วนที่สนับสนุนการผลิต	76
4.10พื้นที่ที่มีทั้งหมดภายในส่วนที่ทำการปรับปรุงฝัງโรงงาน	77
4.11 เปรียบเทียบเวลาระหว่างฝัງโรงงานเดิมและฝัງโรงงานที่ออกแบบใหม่	84
4.12 เปรียบเทียบระยะทางของฝัງโรงงานเดิมกับฝัງโรงงานที่ออกแบบใหม่	88
4.13 เปรียบเทียบระยะทางและเวลาของฝัງโรงงานเดิมกับฝัງโรงงานที่ออกแบบใหม่	88
4.14 แสดงรหัสอักษรและค่าคะแนนระดับต่างๆ เพื่อใช้ประเมินผลการเลือกฝัງโรงงาน	89
4.15 ใบประเมินผลฝัງโรงงานด้วยวิธีการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ	90
5.1 เปรียบเทียบข้อมูลก่อนการปรับปรุงและหลังการปรับปรุงฝัງโรงงาน	95

สารบัญภาพ

รูป	หน้า
1.1 แสดงแผนการเชิงปฏิบัติการของการวางแผนผังโรงงานอย่างมีระบบ	27
1.2 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์ (P) และปริมาณ (Q)	29
1.3 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ (P-Q) ที่มีความสัมพันธ์แบบโค้งตั้ง	30
2.1 แผนภูมิความสัมพันธ์ (P-Q) ที่มีความสัมพันธ์แบบโค้งลึก	30
2.2 สัญลักษณ์ที่สำคัญเพื่อให้เขียนแผนภูมิกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน	33
3.1 แสดงขั้นตอนการทำงาน	41
3.2 ตัวอย่างแผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิต	42
3.3 ตัวอย่างแผนภูมิกระบวนการผลิต	43
4.1 แผนที่ตั้ง บริษัทบ้านไทยคาร์เมนต์	51
4.2 แผนผังโรงงาน โดยรวม	56
4.3 แผนผังโรงงานตามแผนงาน	57
4.4 แผนผังโรงงาน โดยละเอียด	58
4.5 แผนผังการบริหารองค์กร บริษัท บ้านไทยคาร์เมนต์	59
4.6 แผนภูมิกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	60
4.7 แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	63
4.8 แผนภาพการไหลของกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้ายก่อนการปรับปรุง	64
4.9 แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	69
4.10 แผนภูมิความสัมพันธ์ของกระบวนการผลิตเสื้อผ้าฝ้าย	71
4.11 แผนภาพความสัมพันธ์ของงานแต่ละแผนก	73
4.12 แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรม	74
4.13 แผนภาพความสัมพันธ์ของกิจกรรมของผังโรงงานที่ออกแบบใหม่	75
4.14 แผนภาพความสัมพันธ์ของพื้นที่	78
4.15 ผังโรงงานแบบที่ 1	80
4.16 ผังโรงงานแบบที่ 2	81
4.17 แผนภาพการไหลของวัสดุของผังโรงงานแบบที่ 1	82

ญ

4.18	แผนภาพการไหลของวัสดุของผังโรงงานแบบที่ 2	83
4.19	แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิตของผังโรงงานแบบที่ 1	85
4.20	แผนภูมิการไหลของกระบวนการผลิตของผังโรงงานแบบที่ 2	86
5.1	ผังโรงงานเดิม	95
5.2	ผังโรงงานที่ปรับปรุงให้เหมาะสม	96



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved