

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญรูป	ฉ
สารบัญตาราง	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของปัญหา	2
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ขั้นตอนการศึกษา	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	5
2.1.1 ประวัติรถจักรยานยนต์	5
2.1.2 กระบวนการผลิตรถจักรยานยนต์	11
2.1.3 ประเภทรถจักรยานยนต์	23
2.1.4 หลักการทำงานของเครื่องยนต์	23
2.1.5 รายการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอบนเบื้องต้นของรถจักรยานยนต์	26
2.1.6 ทฤษฎีที่นำมาใช้	27
2.1.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	
3.1 ขั้นตอนการศึกษา	36
3.2 ขอบเขตการศึกษา	37
3.3 การศึกษาปัญหาและสาเหตุการเปลี่ยนแปลงในรถจักรยานยนต์ลำช้า	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 วิธีลดปัญหาและสาเหตุการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์ลำช้า	38
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	
4.1 ขั้นตอนการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์วิธีการทำงานแบบเดิม	40
4.2 ขั้นตอนการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์วิธีการทำงานแบบใหม่	52
4.3 ผลการดำเนินงาน	58
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผล (กระบวนการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์ Before - After)	60
5.2 ข้อเสนอแนะ(รุ่นรถจักรยานยนต์ที่สามารถเปลี่ยนยางในกรณีลดขั้นตอนได้)	61
5.2.1 บริษัทรถจักรยานยนต์YAMAHA	61
5.2.2 บริษัทรถจักรยานยนต์ HONDA	62
บรรณานุกรม	63
ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์	65

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 2.1 รถจักรยานยนต์คันแรกของโลก	8
รูปที่ 2.2 Mr. Gottlieb Daimler ผู้คิดประดิษฐ์รถจักรยานยนต์คันแรกในโลก	9
รูปที่ 2.3 โรงงานผลิตรถจักรยานยนต์ของบริษัทสยาม ยามาฮ่า จำกัด ในปี พ.ศ. 2516	10
รูปที่ 2.4 ดร.เกษม-คุณหญิงพรทิพย์ ณรงค์เดช น้อมเกล้าฯถวายรถจักรยานยนต์ แต่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เพื่อใช้ในกิจการส่วนพระองค์	10
รูปที่ 2.5 ขั้นตอนหลักๆ ในการประกอบรถ	21
รูปที่ 2.6 แผนผังแสดงระบบการควบคุมคุณภาพ	22
รูปที่ 2.7 ห้องเผาไหม้	24
รูปที่ 2.8 หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ	24
รูปที่ 2.9 เครื่องยนต์ประเภท 4 จังหวะ	24
รูปที่ 2.10 หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ 1. จังหวะดูด 2. จังหวะอัด 3. จังหวะระเบิด 4. จังหวะไอเสีย	25
รูปที่ 2.11 หลักในการขับเคลื่อนล้อหลังรถจักรยานยนต์	25
รูปที่ 2.12 การศึกษาการทำงาน	30
รูปที่ 2.13 การศึกษาการทำงาน	33
รูปที่ 4.1 ขั้นตอนการเตรียมการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนนอกตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบเดิม)	40
รูปที่ 4.2 ขั้นตอนการปฏิบัติงานการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนนอกตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบเดิม)	42
รูปที่ 4.3 ขั้นตอนจบการทำงานการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนนอกตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบเดิม)	43
รูปที่ 4.4 แผนภูมิวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนนอกตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบเดิม)	51

สารบัญรูป (ต่อ)

	หน้า
รูปที่ 4.5 ขั้นตอนการเตรียมการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนในตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบใหม่)	52
รูปที่ 4.6 การปฏิบัติงานการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนในตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบใหม่)	53
รูปที่ 4.7 ขั้นตอนจบการทำงานการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนในตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบใหม่)	53
รูปที่ 4.8 แผนภูมิวิเคราะห์กระบวนการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนในตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบใหม่)	57
รูปที่ 4.9 ตารางผลการเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์ (ก่อน – หลัง)	58



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการบันทึกกระบวนการ (Process chart symbols)	32
ตารางที่ 4.1 ตารางลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนนอกตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบเดิม)	44
ตารางที่ 4.2 ตารางลำดับขั้นตอนการเปลี่ยนยางในกรณีเปลี่ยนในตัวรถจักรยานยนต์ (วิธีการทำงานแบบใหม่)	54
ตารางที่ 5.1 สรุปผลการเปรียบเทียบกระบวนการเปลี่ยนยางในรถจักรยานยนต์	61

