



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมา

ในปัจจุบันทุกคนทราบกันดีแล้วว่าอุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ มีแนวโน้มที่จะขยายตัวมากขึ้น จึงส่งผลอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ มีแนวโน้มที่จะขยายตัวมากขึ้นตามไปด้วย ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่อุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์เหล่านี้ จะต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ โดยอาจอยู่ในรูปการเพิ่มกำลังการผลิตของโรงงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ธุรกิจส่วนใหญ่มุ่งหวังที่จะให้เกิดผลผลิตสูงสุด แต่สิ่งที่มองข้ามหรือถูกกำหนดความสำคัญเป็นอันดับท้ายๆคือ ระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งการบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีส่วนช่วยทำให้โอกาสของการขัดข้องของเครื่องจักรลดน้อยลง และป้องกันการสูญเสีย อันเกิดจากการชำรุดของเครื่องจักรลดน้อยลงได้ โดยการเตรียมสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะใช้งานได้ทันทีอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐาน ทั้งด้านปริมาณ คุณภาพ ความปลอดภัย และมีการสูญเสียน้อยที่สุด ทั้งนี้การปฏิบัติงานซ่อมบำรุง จะต้องมีความคุ้มค่าจ่ายต่ำสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่โรงงานผลิตชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ จะต้องมีการวางระบบการซ่อมบำรุงให้เหมาะสม ส่งผลให้ระบบการผลิตสามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้มีการพัฒนาและขยายตัวให้เป็นโรงงานขนาดใหญ่ สามารถสนองความต้องการของตลาดภายในประเทศและต่างประเทศได้

ในการวิจัยนี้ได้เลือกโรงงานผลิตชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ เป็นโรงงานตัวอย่างในการศึกษา โดยโรงงานตัวอย่างนี้ได้ก่อตั้งมาเป็นระยะเวลากว่า 25 ปี ทำการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ 5 ประเภทคือ 1) โช้คอัพ 2) คลัทช์ 3) อะไหล่ไฟฟ้า 4) หม้อน้ำ 5) สปริง ซึ่งจากการรวบรวมข้อมูลการตรวจสอบจำนวนครั้งการขัดข้องของเครื่องจักรเบื้องต้น พบว่า ฝ่ายโช้คอัพมีอัตราการขัดข้องของเครื่องจักรสูงกว่าฝ่ายผลิตสินค้าอื่นๆมาก ดังนั้นจึงได้เลือกเครื่อง

จักรของฝ้ายใช้คัพมาทำการศึกษาระบบซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยฝ้ายใช้คัพจะมีสายการประกอบโซ่คัพอยู่ 5 สายการประกอบคือ 1) A 2) B 3) C 4) STRUT และ 5) C40 เมื่อได้ศึกษาข้อมูลการผลิตของฝ้าย ใช้คัพ พบว่าสายการประกอบ B ของฝ้ายใช้คัพ มีของเสียคิดเป็นร้อยละสูงกว่าสายการประกอบอื่นๆ ดังนั้นจึงได้เลือกเครื่องจักรในสายการประกอบ B มาทำการศึกษาระบบซ่อมบำรุง โดยรายละเอียดสายการประกอบ B จะได้แสดงในบทที่ 3 ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาและหาแนวทางป้องกันการชำรุดของเครื่องจักร ในสายการผลิตโซ่คัพ

1.3 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนในการวิจัยมีดังต่อไปนี้คือ

1. สืบค้นงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษากระบวนการผลิตและรวบรวมข้อมูลทางการผลิตของโรงงาน
3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุการชำรุดของเครื่องจักร การใช้งานเครื่องจักรในฝ่ายผลิต การทำงานของพนักงานซ่อมบำรุงรักษา การทำงานของคนและเครื่องจักรหน้าที่ความรับผิดชอบของพนักงานในฝ่ายผลิตโซ่คัพ และพนักงานซ่อมบำรุงรักษา และเอกสารของงานซ่อมบำรุงรักษา ภายในโรงงาน
4. วิเคราะห์เวลาเครื่องจักรหยุดซ่อมฉุกเฉิน (BREAK DOWN TIME ANALYSIS) ปัญหาระยะเวลาที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักรของพนักงาน และสาเหตุที่ทำให้เกิดการขัดข้องของเครื่องจักร
5. เสนอวิธีการป้องกันสาเหตุที่ทำให้เกิดการชำรุดของเครื่องจักร ในสายการผลิตโซ่คัพ
6. นำแนวทางที่เสนอมาทดลองใช้กับสายการผลิตโซ่คัพ โดยเลือกแผนก B เป็นกรณีศึกษา
7. วิจัยและสรุปผล
8. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

1.4 ขอบเขตการดำเนินงานวิจัย

ขอบเขตของงานวิจัยครั้งนี้ ได้เลือกฝ่ายผลิต ใช้อุปกรณ์ของบริษัทผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ เป็นกรณีศึกษา

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัยในครั้งนี้ คือ

1. เป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิต โดยการปรับปรุงระบบซ่อมบำรุงของโรงงานตัวอย่าง
2. ลดต้นทุนการผลิต ให้สามารถแข่งขันกับสถานะที่เปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจในปัจจุบัน
3. เป็นการพัฒนาระบบงานซ่อมบำรุงจากเดิม ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
4. เพื่อให้โรงงานตัวอย่าง ได้ทราบถึงความสำคัญของระบบการซ่อมบำรุง
5. เพื่อเป็นแนวทางในการวางระบบซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรของอุตสาหกรรมผลิต ชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย