

**การบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์
กรณีศึกษา บริษัท ทวีลาภ จำกัด
หทัยภัทร คำนุช, ฉัตรชัย พึ่งสัมพันธ์ และ ผศ.ดร.สมศักดิ์ มินคร**

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

กระบวนการในการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่จำเป็นที่จะต้องใช้เครื่องจักรที่มีความสามารถปฏิบัติงานได้ตามแผนงานที่วางไว้ โดยใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติงานที่สั้นที่สุด ซึ่งจากการศึกษาเครื่องกลึงของบริษัท ทวีลาภ พบว่า มีจำนวนของชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักรมากถึง 193 ครั้ง/20 วัน เฉลี่ยประมาณ 9.65 ครั้ง/วัน จึงจำเป็นต้องทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ ของบริษัท ทวีลาภ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1. เพื่อทำการศึกษาระบบการทำงานของเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ โดยศึกษาจากเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ของบริษัท ทวีลาภ 2. เพื่อทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ 3. เพื่อจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในส่วนของ และขอบเขตของการวิจัยเพื่อให้การวิจัยในครั้งนี้ทางผู้วิจัยได้ทำการกำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้ 1. เครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ของบริษัททวีลาภ 2. สถานที่ในการศึกษา 117 ซอย จรัญสนิทวงศ์ 62 แขวง บางยี่ขัน เขตบางพลัด จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10700 3. ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2562 – มีนาคม 2563 เป็นระยะเวลา 8 เดือน ซึ่งวิธีการดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนดังนี้ 1. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ก่อนทำการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน ปี 2562 2. เมื่อเก็บข้อมูลครบตามกำหนด จึงทำการนำข้อมูลที่เก็บตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล 3. จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ ในส่วนของระบบหล่อเย็น และนำคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ ในส่วนของระบบหล่อเย็นไปปฏิบัติ 4. เจ้าหน้าที่เก็บข้อมูลตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์หลังทำการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึง เดือนมกราคม ปี 2563 5. เมื่อเก็บข้อมูลครบตามกำหนด จึงทำการนำข้อมูลที่เก็บตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทำการบำรุงรักษา พบว่าหลังจากทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันมีจำนวนของชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพเพียง 66 ครั้ง/20 วัน เฉลี่ยประมาณ 3.30 ครั้ง/วัน ซึ่งลดลงจำนวน 127 ครั้ง/20 วัน เฉลี่ยประมาณ 6.35 ครั้ง/วันทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นจำนวนเงิน 1,178.72 บาท

คำสำคัญ : การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน, คู่มือการบำรุงรักษา, เครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

บทนำ

ธุรกิจอย่างหนึ่งที่เปิดตัวควบคู่กับอุตสาหกรรมมาโดยตลอด นั่นคือ การประกอบธุรกิจโรงกลึง เพื่อผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ให้กับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ธุรกิจโรงกลึง เป็นธุรกิจขนาดย่อมแต่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจากอุตสาหกรรมต่าง ๆ ย่อมต้องการอะไหล่เพื่อนำมาซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามความต้องการ และสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีโรงกลึงผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ไว้ให้บริการกับอุตสาหกรรมต่าง ๆ ด้วยเหตุผลนี้ทำให้เราเล็งเห็นถึงความสำคัญของธุรกิจโรงกลึง จึงสนใจที่จะทำการศึกษา เราจึงหาข้อมูลเกี่ยวกับการทำธุรกิจโรงกลึง และเข้าไปศึกษาในโรงกลึงโดยหาจากโรงกลึงที่ใกล้กับสถานศึกษาเพื่อให้สะดวกต่อการทำวิจัย เมื่อเราเข้าไปทำการศึกษาจึงทำให้ทราบว่า โรงกลึงนั้นประกอบด้วยเครื่องจักร 3 ประเภท ได้แก่ 1. เครื่องมิลลิ่ง 2. เครื่องไส และ 3. เครื่องกลึง แต่จากการศึกษากระบวนการทำงานทำให้เราทราบว่าเครื่องกลึงแบบยูนิตเป็นเครื่องจักรที่ใช้งานมากที่สุด ซึ่งในการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ นั้น จำเป็นจะต้องใช้เครื่องกลึงยูนิตในการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่อย่างต่อเนื่อง และการที่จะทำให้เครื่องจักรสามารถผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ได้อย่างต่อเนื่อง จำเป็นจะต้องมีการบำรุงรักษาเครื่องจักรให้คงสภาพในการใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งจากการสังเกตจะพบได้ว่าส่วนประกอบโดยรวมของเครื่องจักร ส่วนใหญ่เป็นอะไหล่หนัก ที่หรือเวลาเปลี่ยนเท่านั้น มีเพียงวิธีเดียวที่จะทำให้อะไหล่ใช้งานได้ยาวนานก็คือการบำรุงรักษาเครื่องจักร เราจึงมุ่งเน้นความสนใจไปที่ระบบหล่อเย็น

เพราะระบบหล่อเย็นมีส่วนช่วยในการบำรุงรักษาเครื่องกลึงยูนิตให้มีประสิทธิภาพและสามารถใช้งานได้ยาวนาน

ซึ่งในการทำงานของเครื่องกลึงแบบยูนิต โดยเฉพาะระบบหล่อเย็นเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นและมีความสำคัญในการทำงานของเครื่องกลึงแบบยูนิต ถ้าไม่ได้รับการบำรุงรักษาตลอดเวลาจะส่งผลให้ชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ ทำให้ผิวของชิ้นงานเกิดรอยขรุขระ ชิ้นงานเกิดความร้อนมากจนไฟไหม้หรือควั่นขึ้น หรือเกิดประกายไฟได้ จึงทำให้เราจำเป็นต้องทำการแก้ไขชิ้นงานหรืออาจต้องผลิตชิ้นงานขึ้นมาใหม่ ซึ่งต้นทุนของแต่ละชิ้นงานค่อนข้างสูง และอาจส่งผลให้ไม่สามารถส่งมอบชิ้นงานได้ตามกำหนด อาจส่งผลให้ลูกค้าไปใช้บริการโรงกลึงรายอื่นแทน ทำให้เสียโอกาสทางการค้า

จากการศึกษาปัญหาทั้งหมดของกระบวนการผลิตชิ้นงานของโรงกลึงทวิลาภพบว่า ปัญหาที่มีผลต่อชิ้นงานและกระบวนการผลิตชิ้นงานมากที่สุด คือ การทำงานในส่วนเครื่องจักร เนื่องจากพบว่าในล็อตการผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ในเดือนตุลาคม ปี 2562 พบว่าบริษัท ทวิลาภไม่สามารถส่งชิ้นงานให้กับลูกค้าได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ เนื่องจากเครื่องกลึงแบบยูนิตมีชิ้นงานที่จะต้องทำการผลิตจำนวน 350 ชิ้น แต่จากการตรวจเช็คเครื่องกลึงแบบยูนิตสามารถทำการผลิตชิ้นงานที่ได้คุณภาพเพียง 157 ชิ้น คิดเป็นร้อยละ 55.14 ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพเกิดจากการทำงานของระบบหล่อเย็นในเครื่องกลึง เนื่องจากระบบหล่อเย็นในเครื่องกลึงขาดการบำรุงรักษา จึงทำให้เกิดชิ้นงานไม่ได้คุณภาพ โดยลักษณะของชิ้นงาน

ไม่ได้คุณภาพมีดังนี้ คือ ผิวของชิ้นงานเกิดรอยใหม่ ซึ่งก่อให้เกิดสนิมบนผิวของชิ้นงานต่อมาในภายหลัง สาเหตุหลักมาจากระบบหล่อเย็นที่ไม่มีประสิทธิภาพ จึงทำให้ปัญหาในส่วนของเครื่องจักรควรได้รับการแก้ไขโดยเร็วที่สุด เพื่อลดความสูญเสียทรัพยากรการผลิต และเพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาในส่วนอื่น ๆ ที่เหลือต่อไป

จากการศึกษาปัญหาในส่วนเครื่องจักรพบว่า เครื่องกลึงแบบย่นศูนย์มีองค์ประกอบหลักประกอบด้วย ความถี่ในการใช้งานของเครื่องกลึง ซึ่งเครื่องกลึงมีความถี่ในการใช้ค่อนข้างคงที่ ส่วนการบำรุงรักษาของเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในส่วนระบบหล่อเย็น ถ้าหากต้องการให้เครื่องจักรอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอจำเป็นต้องมีการบำรุงรักษาเชิงป้องกันให้กับระบบหล่อเย็นของเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ โดยอาศัยหลักพื้นฐานในการดำเนินการตรวจสอบสภาพของระบบหล่อเย็นในเครื่องจักรตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน เพื่อป้องกันความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับชิ้นงาน ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษารักษาเชิงป้องกันระบบหล่อเย็นในเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ของบริษัททวิลาภ เพื่อที่จะให้มีมาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ที่ใช้ในการผลิตชิ้นส่วน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ กรณีศึกษาบริษัท ทวิลาภ จากการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อทำการศึกษาระบบการทำงาน ของเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ โดยศึกษาจากเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ของบริษัท ทวิลาภ

2. เพื่อทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

3. เพื่อจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในส่วนระบบหล่อเย็น กรณีศึกษาบริษัท ทวิลาภ

ระเบียบวิธีวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ของบริษัททวิลาภ

2. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องกลึงแบบย่นศูนย์รหัสหมายเลข 76-258 ของบริษัททวิลาภ

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

วิธีการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ทำการศึกษาเอกสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎี

2. กำหนดกรอบแนวคิดและขอบเขตการสร้างเครื่องมือตามวัตถุประสงค์

3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้ามาสร้างเครื่องมือในการวิจัย

4. นำคู่มือและแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์มาทบทวนเพื่อปรับปรุงแก้ไข

5. นำคู่มือและแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ

6. ทำการจัดพิมพ์คู่มือและแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย

1. เก็บข้อมูลตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ก่อนทำการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

2. นำข้อมูลที่เก็บตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล

3. จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ ในส่วนของระบบหล่อเย็นและนำคู่มือไปปฏิบัติ

4. เก็บข้อมูลตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์หลังทำการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

5. นำข้อมูลที่เก็บตามแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลและนำมาเปรียบเทียบผลก่อนและหลังการทำการบำรุงรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าใช้จ่ายในการผลิตชิ้นงานใหม่กับค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกันก่อนและหลังของการปฏิบัติงานโดยใช้ใช้คู่มือการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในส่วนของระบบหล่อเย็น โดยใช้ในการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายจากใบสรุปราคาการบำรุงรักษาประจำวัน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากจำนวนชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพก่อนและหลังของการปฏิบัติงานโดยใช้ใช้คู่มือการปฏิบัติงานการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในส่วนของระบบหล่อเย็น โดยใช้ในการเปรียบเทียบจำนวนชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพจากแบบฟอร์มใบตรวจเช็คประจำวันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

ผลการวิจัย

1. ผลการตรวจเช็คข้อมูลก่อนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ในการเก็บข้อมูลเดือนตุลาคม จากการตรวจเช็คการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากผิวชิ้นงานเกิดรอยไหม้จำนวน 193 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 9.65 ครั้ง/วัน หรือประมาณ 48.25 ครั้ง/สัปดาห์

ตารางที่ 1 การตรวจเช็คก่อนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

สาเหตุ	จำนวน (ครั้ง/20วัน)
1.ผิวของชิ้นงานเกิดรอยไหม้	193

2. ผลการตรวจเช็คข้อมูลหลังการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ พบว่าสาเหตุหลักเกิดจากผิวชิ้นงานเกิดรอยไหม้จำนวน 66 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 3.30 ครั้ง/วัน หรือประมาณ 16.50 ครั้ง/สัปดาห์

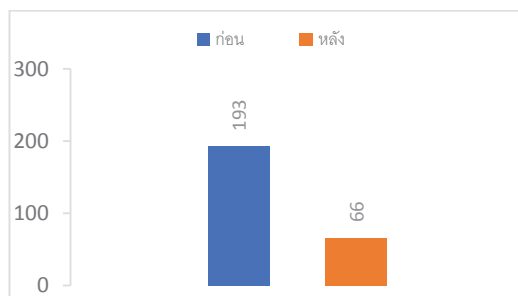
ตารางที่ 2 การตรวจเช็คหลังการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์

สาเหตุ	จำนวน (ครั้ง/20วัน)
1.ผิวของชิ้นงานเกิดรอยไหม้	66

3. ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ พบว่า ก่อนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบย่นศูนย์ มีชิ้นงานเกิดที่รอยไหม้จำนวน 193 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 9.65 ครั้ง/วัน และ

หลังการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบ ยันศูนย์ มีชิ้นงานเกิดที่รอยไหม้จำนวน 66 ชิ้น/ 20วัน เฉลี่ยประมาณ 3.30 ครั้ง/วัน ซึ่งจำนวน ของชิ้นงานเกิดที่รอยไหม้ลดลงจำนวน 127 ชิ้น/ 20วัน เฉลี่ยประมาณ 6.35 ครั้ง/วัน

สาเหตุ	ก่อน บำรุงรักษา (ครั้ง/20 วัน)	หลัง บำรุงรักษา (ครั้ง/20 วัน)	ลดลง (ครั้ง/ 20 วัน)
1.ผิวของ ชิ้นงาน เกิดรอย ไหม้	193	66	127



ภาพที่ 4.1 กราฟแท่งการเปรียบเทียบสาเหตุ ก่อนและหลังการบำรุงรักษา

จากการศึกษาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องกลึงแบบยันศูนย์ หลังการบำรุงรักษาเชิง ป้องกันสามารถลดลงส่งผลต่อการทำงานที่มี ประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้สามารถประหยัด ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึง แบบยันศูนย์ ซึ่งราคาการผลิตชิ้นใหม่อยู่ที่ 450 บาทต่อชิ้น แต่หลังจากการทำการบำรุงรักษา ระบบหล่อเย็นของเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ พบว่า ราคาซ่อมบำรุงเฉลี่ยอยู่ที่ 25.7 บาทต่อชิ้น ทำให้สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการ

บำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้น 424.3 บาท

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษากระบวนการทำงานของ เครื่องกลึงแบบยันศูนย์ ของบริษัท ทวีลาภ เพื่อ ทำการบำรุงรักษาและจัดทำคู่มือบำรุงรักษาเชิง ป้องกันเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ ซึ่งประชากรที่ใช้ ในการวิจัย คือ เครื่องกลึงแบบยันศูนย์รหัส หมายเลข 76-258 ของบริษัททวีลาภ จาก การศึกษาและจัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเชิง ป้องกันเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ และเมื่อนำคู่มือ ไปใช้กับเครื่องกลึง พบว่า สาเหตุหลักเกิดจาก ผิวชิ้นงานเกิดรอยไหม้ลดลงจำนวน 127 ชิ้น/20 วัน เฉลี่ยประมาณ 6.35 ครั้ง/วัน ผลทำให้ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นจำนวนเงิน 424.3 บาท

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เครื่องกลึงแบบยันศูนย์ กรณีศึกษาบริษัท ทวี ลาภ พบว่า ก่อนการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิง ป้องกันประจำวัน มีผิวที่ชิ้นงานเกิดรอยไหม้ จำนวน 193 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 9.65 ครั้ง/วัน หรือประมาณ 48.25 ครั้ง/สัปดาห์ เมื่อ จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึง แบบยันศูนย์ในส่วนของระบบหล่อเย็น กรณีศึกษาบริษัททวีลาภ พบว่า หลังการนำคู่มือ ไปใช้ มีชิ้นงานที่เกิดรอยไหม้เป็นจำนวนเพียง 66 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 3.30 ครั้ง/วัน ซึ่ง ลดลงจากเดิม 127 ชิ้น/20วัน เฉลี่ยประมาณ 6.35 ครั้ง/วัน ผลทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการ

บำรุงรักษาเชิงป้องกันเป็นจำนวนเงิน 424.3 บาท เนื่องจากการทำการบำรุงรักษาเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ ในส่วนของระบบหล่อเย็น ทำให้กระบวนการกลึงของเครื่องจักร ไม่เกิดการสะสมความร้อนจนทำให้ชิ้นงานเกิดรอยไหม้ จึงทำให้จำนวนของชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพมีจำนวนที่ลดลงซึ่งลดลงเหลือ 66 ชิ้น/20วัน จากเดิม 193 ชิ้น/20วัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเกษม รุ่งเรือง (2552) ที่ได้ศึกษาเรื่อง การวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในอุตสาหกรรมรีเลย์ ที่มีการวางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักร และนำแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรไปใช้ในการปฏิบัติงาน

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาการบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน ของบริษัททวิลาภ อําเภอบางพลัด กรุงเทพมหานครฯ ผู้วิจัยทางผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องกลึงแบบยันศูนย์ ซึ่งสามารถลดจำนวนของชิ้นงานที่ไม่ได้คุณภาพลงเหลือ 66 ชิ้น/20วัน จากเดิม 193 ชิ้น/20วัน ทางผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลวิจัยไปใช้และเพื่อการทำงานวิจัยครั้งต่อไป โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การศึกษานี้เป็นเพียงวิธีการหนึ่งเท่านั้นที่นำมาใช้ปรับปรุงระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในโรงงานกรณีศึกษาดังกล่าว เพื่อลดปัญหาการขัดข้องของเครื่องจักร และลดของเสียจากงานซ่อมที่มี ผลกระทบจากเครื่องจักร ซึ่งยังสามารถใช้วิธีทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมอื่น ๆ ในการแก้ไขและปรับปรุงระบบงานซ่อมบำรุง

หรือปรับปรุงผลผลิตได้อีก เช่น การวางแผนการผลิตและการควบคุม คุณภาพ

2. ผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับงานซ่อมบำรุงเทียบเท่ากับงานผลิต เพราะหน่วยงานซ่อม บำรุงเป็นหน่วยงานที่สนับสนุนให้งานด้านการผลิตเป็นไปตามเป้าหมาย

เอกสารอ้างอิง

นาวัน เสริมทรัพย์.(2552).คู่มือการบำรุงรักษาเครื่องจักรในระบบสายพานลำเลียง. กรุงเทพมหานคร. กิจการร่วมค้าเอ็นดับเบิลยูอา-เอสพีซีซี
เกษม รุ่งเรือง. (2552). การวางแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันเครื่องจักรในอุตสาหกรรมรีเลย์.วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาการจัดการทางวิศวกรรม. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
สำนักงานชลประทานที่ 5 กรมชลประทาน (2560) คู่มือปฏิบัติงานการปฏิบัติงานซ่อมแซมบำรุงรักษา ด้านช่างกล(การตรวจสอบฟองอากาศระบบหล่อเย็น (แบบปิด)ของเครื่องยนต์. กรุงเทพมหานคร กรมชลประทาน