

การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ กรณีศึกษาโรงกลึงทวิการช่าง

พาราวี หมั่นหลิน, มณเฑียร ศิริวิรัตน์ และ ไสว ศิริทองถาวร

สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

บทคัดย่อ

งานวิจัยการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ กรณีศึกษาโรงกลึงทวิการช่าง วัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานกลึงชิ้นส่วนเพลากลางของโรงกลึงทวิการช่างและเพื่อสร้างคู่มือปฏิบัติงานกลึง การผลิตชิ้นส่วนเพลากลางของโรงกลึงทวิการช่าง โดยทำการศึกษาขั้นตอนกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแผนผัง Flowchart และตาราง 5W1H ตรวจสอบรายละเอียดกระบวนการผลิต ใช้ข้อมูลของการบันทึกขั้นตอนการปฏิบัติงาน ที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต จากนั้นใช้แผนผังแสดงเวลาก่อนใช้คู่มือปฏิบัติงานและหลังใช้คู่มือปฏิบัติงาน

ผลจากการวิจัยพบว่า การนำคู่มือปฏิบัติงานไปทดลองใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ ในขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการกลึง และขั้นตอนการเชื่อม ส่งผลให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนลดลงโดยเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้ ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 297 นาที ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 323 นาที เหลือ 255 นาที ขั้นตอนการกลึงระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 382 นาที เหลือ 354 นาที ขั้นตอนการเชื่อมระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 283 นาที พบว่าอัตราของเวลาลดลงมากขึ้น

คำสำคัญ : คู่มือการปฏิบัติงาน, ขั้นตอนการปฏิบัติงาน, เพลากลางรถยนต์

Abstract

Research to Preparation of manual operation In the production process of parts Case Study Mechanic. Ltd. aims to study process of turning operation shaft parts of the lathe's work and to establish operational manual lathe production shaft parts of the mechanic's lathe The study process produces parts for propeller shaft drive used to collect the data table and diagram Flowchart are 5W1H Detailed examination process The contents of the recording process work. Occurred in the production process diagram before and after the operation manual operation manual.

The results showed that operational Manual bringing to trial the production shaft parts for automobiles In the process of elimination process of bending The process of turning And welding procedure period of performance for each step down the time required for each step below. The process of cutting the duration of the work, down from 313 minutes remaining 297 minutes of the bending time work decreased from 323 minutes to 255 minutes, the process of turning length reduced from 382 minutes to 354 minutes welding process at work, down from 313. minutes to 283 minutes, the rate of decline more time.

Keywords : manual operation, operational procedures, shaft drive.

บทนำ

โรงกลึงเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมการซ่อมบำรุงรถยนต์ ทำหน้าที่ให้บริการลูกค้าเกี่ยวกับการกลึง การตัด และการตัด วิธีการผลิตเพลากลางรถยนต์ งานกลึงเป็นกรรมวิธีแปรรูปงานขั้นพื้นฐาน ที่มีความสำคัญในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเครื่องจักรกล ช่างเทคนิคที่ปฏิบัติงานในสายกระบวนการผลิต จะต้องศึกษาส่วนประกอบและหน้าที่ของเครื่องกลึง ตลอดจนมีटकึ่งที่ใช้ปฏิบัติที่ใช้ปฏิบัติงานลักษณะต่าง ๆ เพื่อสามารถปฏิบัติงานตามแบบสั่งงานได้อย่างมีคุณภาพ และรักษาเครื่องกลึงได้ถูกต้องด้วย (วันชัย จันทรวงศ์ และคณะ)

วิธีการผลิตชิ้นส่วนเพลาคือ นำโลหะไปหลอมขึ้นรูปลงในแม่แบบให้กลายเป็นเพลาจากรูปเพลาคูที่เย็นตัวเป็นรูปร่างส่งมาที่โรงกลึงเพื่อนำมาทำการกลึงมุม เก็บมุม เก็บขอบให้ได้ขนาดชิ้นงานตามที่ต้องการ จากนั้นนำเพลามาทดลองใช้งานจริง (กรณีรัฐ ทวีเจริญธรรม, ธนชชา เต่าพิก, อุสมาน ปานสนั่น, 2559)

คู่มือการปฏิบัติงาน หมายถึง เอกสารที่ใช้ประกอบการปฏิบัติงานใดงานหนึ่ง ที่กำหนดภาระหน้าที่ความรับผิดชอบไว้ในมาตรฐานกำหนดตำแหน่ง (Job Description) มีคำอธิบายงานที่ปฏิบัติ ประวัติความเป็นมา มีแผนกลยุทธ์การปฏิบัติ กำหนดตัวชี้วัด การประเมินผล ซึ่งในแต่ละบท/เรื่อง/หัวข้อ ต้องมีความคิดหลัก วัตถุประสงค์ และเนื้อหาสาระที่มีความสมบูรณ์ มีรายละเอียดครอบคลุมเนื้อหาในแต่ละเรื่อง มีกฎ ระเบียบ พระราชบัญญัติ หนังสือเวียน มติต่าง ๆ เอกสารที่เกี่ยวข้อง หลักเกณฑ์และวิชาการ เทคนิคหรือแนวทางในการปฏิบัติงาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขข้อเสนอแนะ ทั้งนี้ต้องใช้ประกอบการปฏิบัติงานมาแล้ว และต้องจัดทำเป็นรูปเล่ม

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการปฏิบัติงานกลึงชิ้นส่วนเพลากลางของโรงกลึงทวิการช่าง
2. เพื่อสร้างคู่มือปฏิบัติงานกลึง การผลิตชิ้นส่วนเพลากลางของโรงกลึงทวิการช่าง

ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตทางด้านเนื้อหากระบวนการผลิตรวมถึงกระบวนการตัด การตัด การเชื่อม และการกลึงเพลากลาง เพื่อจัดทำคู่มือโดยใช้แนวคิดในการจัดทำคู่มือ
2. ขอบเขตทางด้านข้อมูล การเก็บข้อมูลสำหรับการวิจัยศึกษากระบวนการผลิต และจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานโดยเลือกศึกษากระบวนการตัด การตัด การเชื่อม และการกลึงเพลากลาง ของโรงกลึงทวิการช่าง
3. ขอบเขตด้านเวลา ระยะเวลาในการทำวิจัยครั้งนี้ ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 รวมทั้งสิ้น 7 เดือน
4. ขอบเขตด้านประชากรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยพนักงานในแผนกการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางจำนวน 5 คน ของโรงกลึงทวิการช่าง

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเรื่องการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์กรณีศึกษาโรงกลึงทวิการช่าง เป็นงานวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวิธีการดำเนินการวิจัยที่ครอบคลุมรายละเอียดของกลุ่มเป้าหมายของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษากระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ กรณีศึกษาโรงกลึงทวิการช่าง อันได้แก่ จำนวนพนักงาน 5 คน ของโรงกลึงทวิการช่าง

2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. สอบถามข้อมูลกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์และสังเกตการทำงานของพนักงานในโรงกลึงทวิการช่าง
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเขียนสรุปขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ให้อยู่ในรูปตาราง 5W1H
3. สรุปให้เป็นแผนผังงาน Flowchart
4. จัดทำคู่มือปฏิบัติงานกระบวนการผลิต
5. นำคู่มือที่คู่มือปฏิบัติงานที่จัดทำไปให้โรงกลึงทดลองใช้
6. ปรับปรุงคู่มือปฏิบัติงานจากผลที่ได้จากการทดลอง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ตาราง 5W1H
2. แผนผังงาน Flowchart

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์มาเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการดำเนินการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2562 เป็นเวลา 7 วัน และเก็บข้อมูล 3 ครั้งใน 1 วัน

แผนภูมิ Flowchart กระบวนการตัด



แผนภูมิที่ 1 แผนผัง Flowchart กระบวนการตัด

แผนภูมิ Flowchart กระบวนการตัด



แผนภูมิที่ 2 แผนผัง Flowchart กระบวนการตัด

แผนภูมิ Flowchart กระบวนการกลึง



แผนภูมิที่ 3 แผนผัง Flowchart กระบวนการกลึง

แผนภูมิ Flowchart กระบวนการเชื่อม



แผนภูมิที่ 4 แผนภูมิ Flowchar กระบวนการเชื่อม

วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูล ตารางแสดงเวลาในกระบวนการผลิตเพลากลางรถยนต์ ก่อนจัดทำค่า โดยเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 14-21 พฤศจิกายน 2562 เป็นเวลา 7 วัน และเก็บข้อมูล 3 ครั้งใน 1 วัน

วันที่	ครั้งที่	กระบวนการตัด (นาที)	กระบวนการกัด (นาที)	กระบวนการเลึง (นาที)	กระบวนการเชื่อม
1	1	17	14	18	14
2	14	14	13	19	15
3	15	16	17	17	14
รวม		46	43	54	43
2	1	16	13	18	15
2	14	15	15	20	13
3	15	15	15	19	12
รวม		45	43	57	40
3	1	16	16	19	15
2	14	14	14	17	15
3	12	17	19	19	14
รวม		42	47	55	44
4	1	15	19	17	13
2	16	15	19	15	13
3	14	14	21	15	11
รวม		45	48	57	41
5	1	15	16	18	13
2	13	14	16	14	14
3	13	16	17	15	15
รวม		41	46	51	42
6	1	14	18	18	17
2	17	16	16	15	15
3	16	16	17	15	15
รวม		47	50	51	51
7	1	15	17	19	13
2	17	15	16	15	11
วันที่	ครั้งที่	กระบวนการตัด (นาที)	กระบวนการกัด (นาที)	กระบวนการเลึง (นาที)	กระบวนการเชื่อม (นาที)
3	15	14	22	15	15
รวม		47	46	57	41
รวมทั้งหมด		313	323	382	313

ตารางที่ 1 ตารางแสดงเวลาในกระบวนการผลิตเพลากลางรถยนต์ก่อนจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

จากการบันทึกข้อมูลในกระบวนการผลิตเพลากลางรถยนต์จึงสรุปได้ว่า เวลาารวมใน

กระบวนการตัด 313 นาที เวลาารวมในกระบวนการตัด 323 นาที เวลาารวมในกระบวนการกลึง 382 นาที และเวลาารวมในกระบวนการเชื่อม 313 นาที

กระบวนการผลิต	วันที่	ครั้งที่	เวลาตัด (นาที)	เวลากรัด (นาที)	เวลาเลึง (นาที)	เวลาเชื่อม (นาที)
1	15/11/2020	1	17	14	18	14
2	14/11/2020	14	14	13	19	15
3	15/11/2020	15	16	17	17	14
รวม			46	43	54	43
4	16/11/2020	1	16	13	18	15
2	14/11/2020	14	15	15	20	13
3	15/11/2020	15	15	15	19	12
รวม			45	43	57	40
5	16/11/2020	1	16	16	19	15
2	14/11/2020	14	14	14	17	15
3	12/11/2020	12	17	19	19	14
รวม			42	47	55	44
6	15/11/2020	1	15	19	17	13
2	16/11/2020	16	15	19	15	13
3	14/11/2020	14	14	21	15	11
รวม			45	48	57	41
7	15/11/2020	1	15	16	18	13
2	13/11/2020	13	14	16	14	14
3	13/11/2020	13	16	17	15	15
รวม			41	46	51	42
8	14/11/2020	1	14	18	18	17
2	17/11/2020	17	16	16	15	15
3	16/11/2020	16	16	17	15	15
รวม			47	50	51	51
9	15/11/2020	1	15	17	19	13
2	17/11/2020	17	15	16	15	11
วันที่	ครั้งที่	กระบวนการตัด (นาที)	กระบวนการกัด (นาที)	กระบวนการเลึง (นาที)	กระบวนการเชื่อม (นาที)	
3	15	14	22	15	15	
รวม		47	46	57	41	
รวมทั้งหมด		313	323	382	313	

ตารางที่ 4.2 ตัวอย่างการใช้เทคนิค 3W1H ขั้นตอนกระบวนการตัด

กระบวนการผลิต	Who (ใคร)	What (ทำอะไร)	Why (ทำไม)	How (อย่างไร)
1. จัดเตรียมอุปกรณ์	ช่างเชื่อม	จัดเตรียมอุปกรณ์เชื่อม	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	นำอุปกรณ์ที่เตรียมไว้มาประกอบกัน
2. วัดขนาดระยะชิ้นงาน	ช่างเชื่อม	วัดขนาดระยะชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีขนาดตามที่กำหนด	ใช้เครื่องมือวัดขนาด
3. นำดอกเชื่อมต่องานกับหัวเชื่อม	ช่างเชื่อม	นำดอกเชื่อมต่องานกับหัวเชื่อม	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	นำดอกเชื่อมมาต่องานกับหัวเชื่อม
4. ขั้นตอนการเชื่อม	ช่างเชื่อม	เชื่อมชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือเชื่อม
5. ตรวจสอบชิ้นงาน	ช่างเชื่อม	ตรวจสอบชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือตรวจสอบ
6. ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	ช่างเชื่อม	ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือทำความสะอาด

ตารางที่ 4.3 ตัวอย่างการใช้เทคนิค 3W1H ขั้นตอนกระบวนการตัด

กระบวนการผลิต	Who (ใคร)	What (ทำอะไร)	Why (ทำไม)	How (อย่างไร)
1. จัดเตรียมอุปกรณ์	ช่างเชื่อม	จัดเตรียมอุปกรณ์เชื่อม	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	นำอุปกรณ์ที่เตรียมไว้มาประกอบกัน
2. วัดขนาดระยะชิ้นงาน	ช่างเชื่อม	วัดขนาดระยะชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีขนาดตามที่กำหนด	ใช้เครื่องมือวัดขนาด
3. นำดอกเชื่อมต่องานกับหัวเชื่อม	ช่างเชื่อม	นำดอกเชื่อมต่องานกับหัวเชื่อม	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	นำดอกเชื่อมมาต่องานกับหัวเชื่อม
4. ขั้นตอนการเชื่อม	ช่างเชื่อม	เชื่อมชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือเชื่อม
5. ตรวจสอบชิ้นงาน	ช่างเชื่อม	ตรวจสอบชิ้นงาน	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือตรวจสอบ
6. ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	ช่างเชื่อม	ทำความสะอาดและจัดเก็บอุปกรณ์	เพื่อให้ได้ชิ้นงานที่มีคุณภาพ	ใช้เครื่องมือทำความสะอาด

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงเวลาในกระบวนการผลิตเพลากลางรถยนต์หลังจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน

จากการนำคู่มือปฏิบัติงานไปทดลองใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ ในขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการกลึง และขั้นตอนการเชื่อม ส่งผลให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนลดลงโดยเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้ ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 297 นาที ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 323 นาที เหลือ 255 นาที ขั้นตอนการกลึงระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 382 นาที เหลือ 354 นาที ขั้นตอนการเชื่อมระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 283 นาที

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการนำคู่มือปฏิบัติงานไปทดลองใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ ในขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการกลึง และขั้นตอนการเชื่อม ส่งผลให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนลดลงโดยเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้ ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 297 นาที ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 323 นาที เหลือ 255 นาที ขั้นตอนการกลึงระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 382 นาที เหลือ 354 นาที ขั้นตอนการเชื่อมระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 283 นาที

สรุปผลการวิจัย

จากผลการวิจัย เรื่อง การจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์กรณีศึกษาโรงกลึงทวิการช่าง โดยใช้ขั้นตอนกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลาง และการกลึงทั่วไป มาจัดทำคู่มือกระบวนการผลิต

ประกอบด้วยเครื่องจักรจำนวน 4 เครื่อง คือ (1) เครื่องตัด (2) เครื่องตัด (3) เครื่องกลึง และ(4) เครื่องเชื่อม เพื่อทำการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางและทำการกลึงทั่วไป โดยใช้เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลแผนผัง Flowchart ทำการหาขั้นตอนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลาง คือ (1) ขั้นตอนกระบวนการตัด (2) ขั้นตอนกระบวนการตัด (3)ขั้นตอนกระบวนการกลึง และ(4) ขั้นตอนกระบวนการเชื่อม เพื่อเก็บรวบรวมขั้นตอนกระบวนการกลึง มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นตอนการทำงานจากตาราง 5W1H คือ ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How) และนำข้อมูลที่ได้มาจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน จากการนำคู่มือไปให้ทางโรงกลึงทำการทดลองใช้ โดยเก็บข้อมูลด้วยหลักการคุณภาพเชิงสถิติสำหรับเก็บข้อมูล ก่อนการใช้คู่มือและหลังจากนำคู่มือไปทดลองใช้ ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 7 วัน และเก็บข้อมูล 3 ครั้งใน 1 วัน ผลจากการนำคู่มือปฏิบัติงานไปทดลองใช้ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลากลางรถยนต์ ในขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการกลึง และขั้นตอนการเชื่อม ส่งผลให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนลดลง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2549, น. 2 อ้างถึงใน วิมล ทองผิว, 2556, น. 47) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ คือ การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบออกเป็นส่วนๆ เพื่อตรวจสอบว่าทำไมสิ่งใดอะไรเป็นองค์ประกอบ เกิดขึ้นมาได้อย่างไร และเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไรจากความหมายการคิดวิเคราะห์สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ คือ การคิดที่ต้องใช้คำตอบแยกแยะรวบรวม เปรียบเทียบ และจำแนกข้อมูล เพื่อหาองค์ประกอบของข้อมูลเหล่านั้นพร้อมกับเชื่อมโยงให้เกิดความชัดเจนและถูกต้อง และเพื่อค้นหาว่าทำไมมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไรประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร และนำไปสู่การตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง. (2558) Flowchart หรือผังงาน เป็นเครื่องมือแสดงขั้นตอน หรือกระบวนการท างานที่กระชับ เข้าใจง่าย โดยใช้สัญลักษณ์ที่เป็นมาตรฐาน เดียวกัน และใช้ข้อความสั้น ๆ อธิบายข้อมูล ผลลัพธ์ คำสั่ง หรือจุดตัดสินใจของขั้นตอนและ เชื่อมโยงขั้นตอนเหล่านั้นด้วยเส้นที่มีลูกศรชี้ทิศทางการทำงานตั้งแต่เริ่มต้นจนจบกระบวนการ

อภิปรายผล

ในการวิจัยเรื่องนี้ ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษากระบวนการปฏิบัติงานกลึงชิ้นส่วนเพลาลูกกลางของโรงกลึงทวิการช่าง จากการศึกษาโดยใช้ หลักการ การเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ผังผัง Flowchart ตาราง 5W1H และตาราง แสดงเวลาขั้นตอนการทำงานของพนักงานก่อน และหลังใช้คู่มือปฏิบัติงาน ผลจากการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ผลจากตารางแสดงเวลาขั้นตอนการทำงาน ของพนักงานก่อน และหลังใช้คู่มือปฏิบัติงาน จากการนำคู่มือปฏิบัติงานไปทดลองใช้ ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนเพลาลูกกลางรถยนต์ ใน ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการตัด ขั้นตอนการกลึง และขั้นตอนการเชื่อม ส่งผลให้ระยะเวลาการปฏิบัติงานในแต่ละขั้นตอนลดลงโดยเวลาการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้ ขั้นตอนการตัด ระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 297 นาที ขั้นตอนการตัดระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 323 นาที เหลือ 255 นาที ขั้นตอนการกลึงระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 382 นาที เหลือ 354 นาที ขั้นตอนการเชื่อม ระยะเวลาในการทำงานลดลงจาก 313 นาที เหลือ 283 นาที

2. ผลจากการจัดทำคู่มือปฏิบัติงาน พนักงานมีความเข้าใจการทำงานเครื่องจักร และเรียนรู้วิธีการทำงานในแต่ละขั้นตอนได้ดี และ ช่วยประสิทธิภาพในการทำงานทำให้พนักงานใหม่

เรียนรู้ด้วยตนเองจากการอ่านคู่มือปฏิบัติงาน และ ลดการเสียเวลาในการทำงาน สอดคล้องกับ งานวิจัย วิมล ทองผิว, (2556, น. 52) กล่าวว่า พิจารณาแยกแยะ เป็นการพินิจพิจารณา โดยการ แยกแยะสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ โดยใช้ เทคนิคคำถาม 5W1H ประกอบด้วย ใคร (Who) ทำอะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไหร่ (When) ทำไม (Why) และอย่างไร (How)

เอกสารอ้างอิง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์(2549), หนังสือชุด ผู้ชนะสิบทิศ :ลายแทงนักคิด(พิมพ์ครั้งที่ 9)กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย(2546), การวิเคราะห์ (พิมพ์ครั้งที่ 2), กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย

วิโรจน์ ชัยมูล และสุพรรณษา ยวงทอง. (2558). "ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยี สารสนเทศ". บริษัท ไปรษณีย์ จำกัด, กรุงเทพฯ.

วันชัย จันทร์วงศ์ และคณะ . พื้นฐานงานวิศวกรรม แผนกฝึกฝีมือเบื้องต้น , วิทยาลัย เทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ , ม.ป.ป.

กรณีฐ ทวีเจริญธรรม,ธนชชา เต่าฟัก, อุสมาน ปานสนั่น (2559).เพลาช้อเหวียง.สืบค้นจาก <http://me322crankshaft.blogspot.com> .เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2562.