

บทที่ 3

รายละเอียดปฏิบัติงาน

โครงการนี้ถูกทำขึ้นที่เครื่องพิมพ์ COMPRINT P.403 ซึ่งเครื่องพิมพ์ COMPRINT P.403 เป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้ลักษณะการพิมพ์แบบใช้ลูกกลิ้งแม่พิมพ์พิมพ์ลายลงบนแผ่นฟิล์มพลาสติกโดยแบ่งเป็น 8 ยูนิตๆ ละ 1 สี พิมพ์ซ้อนทับกันไปในแต่ละยูนิต เพื่อให้ได้สีและลายที่ต้องการ เครื่องนี้อยู่ที่แผนกพิมพ์ โรงงานโรงที่ 1 บริษัท แอลเคน แพ็คเก็จจิ้ง สตรองแพ็ค จำกัด(มหาชน) โดยได้ทำการวิเคราะห์งานเป็นขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

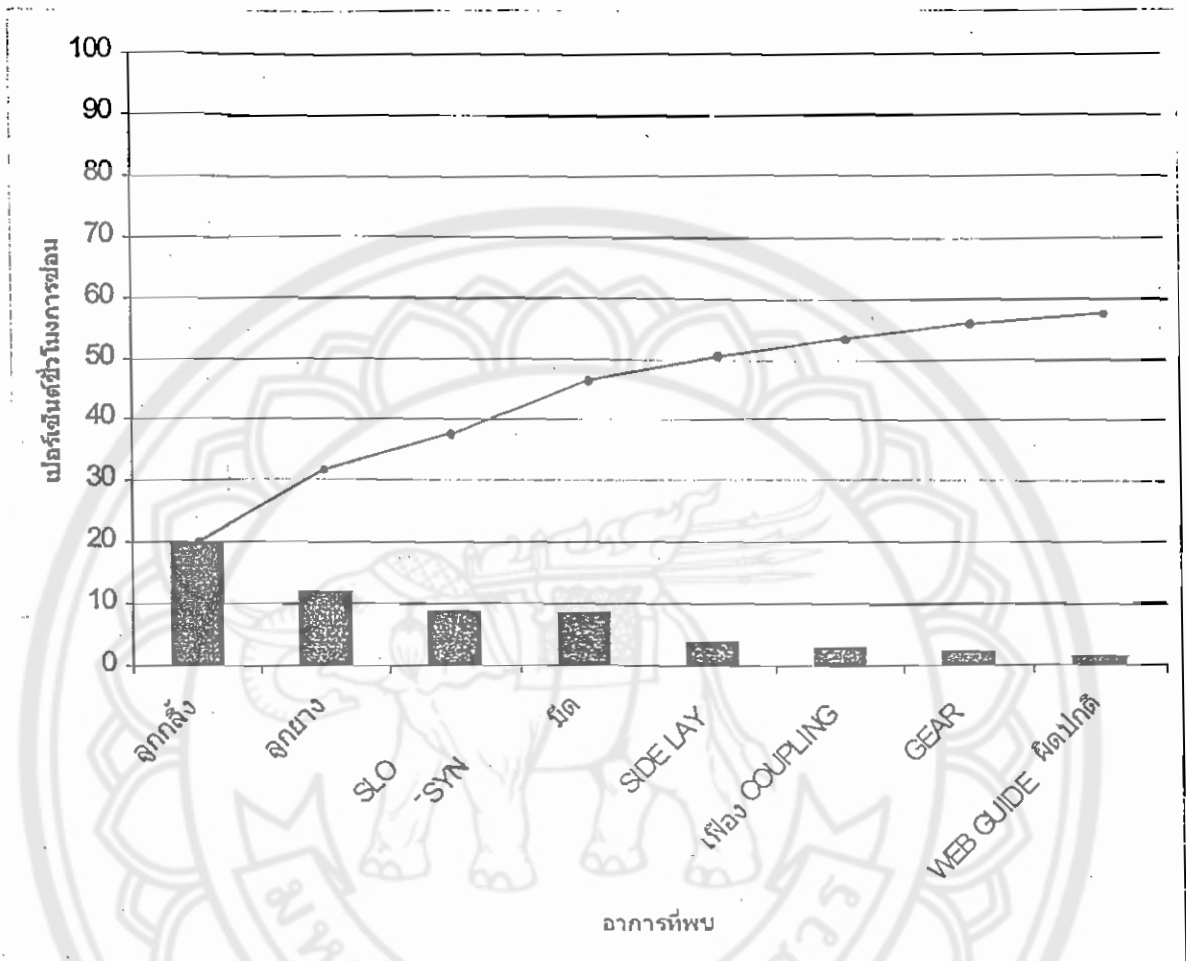
จากการเก็บข้อมูลการซ่อมบำรุงตลอด 2 ปีที่ผ่านมาคือในปี 2545 – 2546 ดังแสดงในภาคผนวก ข พบว่าเครื่องพิมพ์ COMPRINT P.403 มีปัญหาเกี่ยวกับการแจ้งซ่อมในอาการเสียเดิมซ้ำๆ และการซ่อมบำรุงที่ไม่ถูกวิธี ในที่นี้จึงได้นำปัญหาต่างๆ มาวิเคราะห์เพื่อหาวิธีการแก้ไข และหามาตรฐานในการซ่อมบำรุงที่ถูกต้อง

เป้าหมายในการทำ : เพื่อลดเวลาในการทำการซ่อมบำรุง เครื่องพิมพ์ COMPRINT P.403 ใน 3 อาการใหญ่ๆ จาก 40.73% ลดลงเหลือ 15%

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล

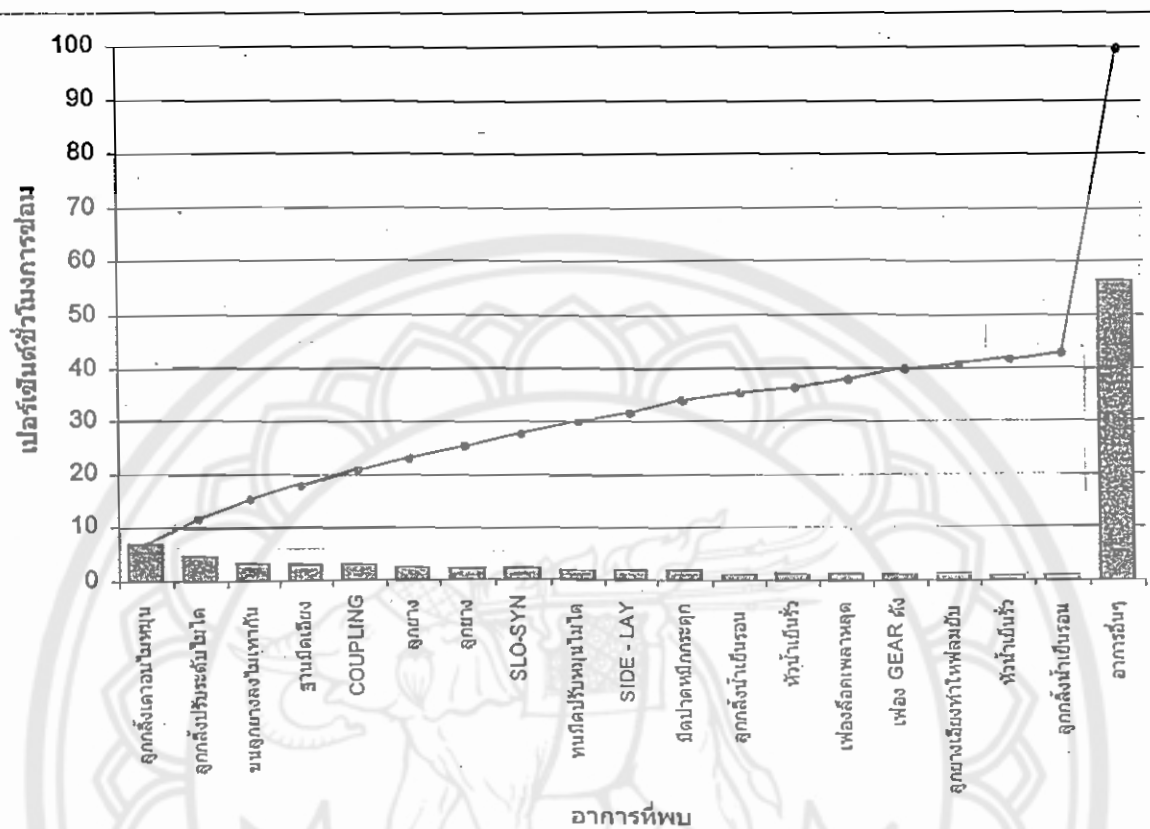
จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากอาการเสียทั้งหมดของเครื่องพิมพ์ COMPRINT P.403 มาแยกปัญหาที่เกิดขึ้นหลักๆคือ อาการที่ใช้เวลาซ่อมนาน, อาการเสียบ่อย ซ้ำๆ สรุปได้ดังตารางที่ 3, 4 ในภาคผนวก ข นำมาคิดเป็นสัดส่วนเวลาทั้งหมดที่ใช้ในการซ่อมของแต่ละเครื่อง เพื่อคิดเวลารวมในการซ่อม จากนั้นนำมาพล็อตเป็นกราฟ PARATO ดังรูปที่ 6, 7

กราฟ PARATO เป็นกราฟแสดงอัตราส่วนของจำนวนชั่วโมงที่ช่างได้ใช้ในการซ่อม ของอาการเสียแต่ละอาการ กับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการซ่อมทั้งหมดของเครื่องจักรเครื่องนั้น โดยเรียงจากจำนวนชั่วโมงการซ่อมมากๆ ไปยังอาการที่ใช้เวลาในการซ่อมน้อย เพื่อให้ง่ายในการที่จะตัดสินใจในการลงไปแก้ไขปัญหา หรือวิเคราะห์ปัญหาในขั้นต่อไป



รูปที่ 6 แสดงกราฟ PARATO อัตราส่วนของจำนวนชั่วโมงที่ช่างได้ใช้ในการซ่อมกรณีเสียบ่อย

จากกราฟแสดงจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการซ่อมกรณีอาการเสียบ่อยของเครื่องพิมพ์ Comprint P.403 จะพบว่าช่วงเวลาของอาการเสีย 3 อาการแรก ใช้ระยะเวลาในการซ่อมที่นาน รวมแล้วได้ถึง 40.73% ของเวลาในการซ่อมทั้งหมดของเครื่องนี้ดังแสดงในเปอร์เซ็นต์สะสมในแท่งบน ในขั้นต้นจึงได้ทำการวางแผนที่จะดำเนินการตัดเวลาในส่วนนี้ออกไปให้หมด (ในส่วนที่สามารถดำเนินการได้)



รูปที่ 7 แสดงกราฟ PARATO อัตราส่วนของจำนวนชั่วโมงที่ช่างได้ใช้ในการซ่อม

เมื่อนำอาการเสียทั้งหมดของเครื่องนี้มาเรียงเวลาจากมากไปน้อย จะพบว่าในแห่งสุดท้ายคือ อาการที่ใช้เวลาซ่อมน้อย ซึ่งรวมกันแล้วเป็นเวลาที่สูงมาก (56.54%) ในส่วนนี้อาจเกิดจากวิธีการในการใช้เครื่องจักรที่ไม่ถูกต้อง ไม่ระมัดระวัง รวมถึงการที่เครื่องจักรขาดการดูแลจากพนักงาน ซึ่งในส่วนนี้อาจลดลงได้โดยการให้ความร่วมมือจากทุกๆฝ่าย

เพื่อที่จะพิจารณาความน่าจะเป็นในการซ่อมบำรุงรักษาเพื่อลดจำนวนชั่วโมงในการซ่อมของกรณีอาการเสียบ่อยและใช้เวลานานจากกราฟ PARATO ได้เลือก 3 อาการใหญ่ๆ คือที่ลูกกลิ้ง, ลูกยาง และหัวน้ำเย็น โดยในปีที่ผ่านมาพบว่า ใช้เวลาในการซ่อมบำรุงถึง 40.73 % ของเวลาในการซ่อมบำรุงทั้งหมดของเครื่อง P.403 ซึ่งเป็นเวลาที่สูงมากให้ลดลงโดยจะทำการแก้ปัญหาให้หายขาดในกรณีที่สามารถทำการปรับปรุงได้โดยดูจากตารางเวลาในการซ่อมแล้วสามารถตัดปัญหาในการซ่อมลงได้ แต่จะมีอาการที่ไม่สามารถลดลงคือ ปัญหาลูกกลิ้งต้อบ ซึ่งคิดเป็นประมาณ 7% และทางทีมช่างได้เผื่อกรณีผิดพลาดโดยซ่อมแล้วไม่หายขาดอีก 8% จากสาเหตุนี้ทางทีมงานจึงได้ตั้งเป้าหมายที่จะทำการลดเวลาใน 3 อาการนี้จาก 40.73% ลดลงเหลือ 15% ให้ได้ภายในเวลาที่ตั้งไว้คือ 2 ปีนับตั้งแต่เริ่มทำการปรับปรุง

นำข้อมูลที่ได้มาทำเป็นลักษณะแผนภูมิแกงปลาซึ่งแผนภูมิแกงปลาจะแยกอาการและแจกแจงสาเหตุทั้งหมดที่เป็นไปได้ที่จะทำให้เกิดอาการนั้นๆ โดยใช้หลัก 4M (Man, Machine, Method, Material) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการทำงาน ทำให้มองเห็นภาพโดยรวมของปัญหาที่เกิดขึ้น จากนั้นก็ทำการตัดปัญหาที่ไม่เกี่ยวข้องกับกรณีที่น่าสนใจ และกรณีที่ไม่สามารถทำการแก้ไขออกไปเพื่อที่จะประเมินเวลาเป็นจำนวนเปอร์เซ็นต์ที่เราสามารถแก้ไขให้เวลา ณ ตรงนั้นลดลงเป็น 0% ได้ดังรูปที่ 5



4740528

๒๔ ก.ย. ๒๕๖๗



นำปัญหาที่แจกแจงจากแผนภูมิกำงปลาาวิเคราะห์หาสาเหตุที่แท้จริงและวิธีการแก้ไขในรูป
ของเครื่องจักรและวิธีการในการซ่อมให้ฉับไวและพร้อมต่อการแก้ปัญหาในกรณีฉุกเฉินโดยทีมงานช่าง
ซ่อมบำรุงผู้มีประสบการณ์และจัดทำตารางเวลาในการดำเนินการในภาคผนวก ค และอาการเสียและวิธี
การแก้ไขแสดงดังตารางที่ 5 ในภาคผนวก ง

ขั้นตอนการดำเนินการ

จากนั้นนำแผนการปฏิบัติงานมาแจ้งแก่ทีมช่างซ่อมบำรุง และพนักงานปฏิบัติงานประจำเครื่อง
จักรเพื่อเตรียมการแจกแจงหน้าที่ในการดำเนินการตามแผน และประสานงานระหว่างแผนก การจัดตา
รเวลาทำการขออนุญาตเครื่องจักร เพื่อให้แผนการที่วางไว้เป็นไปอย่างสะดวก และลงมือทำการปรับปรุง
เครื่องจักร

ขั้นตอนการติดตามผล

การติดตามผลการปฏิบัติงาน ในช่วง 1 เดือนหลังจากเริ่มทำการติดตามผลได้มีการปรับปรุง
เครื่องจักรและตรวจเช็คสภาพเครื่องจักร ระบบน้ำมันหล่อลื่นต่างๆ ซึ่งถ้าหากต้องการที่จะทราบผลอย่าง
สมบูรณ์จำเป็นต้องใช้ระยะเวลาในการติดตามผลเป็นเวลานานประมาณ 2-3 ปี ถ้าหากผลที่ได้ไม่เป็น
ไปตามเป้าหมายที่ได้ทำการตั้งไว้ ก็จะนำปัญหานั้นกลับมาถกปัญหากันระหว่างแผนกว่าปัญหาที่ไม่
สามารถแก้ไขลดลงได้นั้นมีสาเหตุมาจากอะไร จนอาจจะต้องใช้การวิเคราะห์แบบ WHY - WHY
ANALYSIS เข้ามาช่วยเนื่องจากวิธี WHY - WHY ANALYSIS นี้จะใช้วิเคราะห์ในกรณีที่เกิดปัญหาที่
ซ้อนทับกันอยู่และเจาะลึกถึงแก่นของปัญหาซึ่งจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเป็นอย่างมากในการที่
จะวิเคราะห์ถึงปัญหานั้นๆ

เนื่องจากมีเวลาในการทำน้อยเราจึงทำได้แค่เพียงขั้นตอนการวางแผนในการซ่อมบำรุงร่วมกับ
ทางทีมงานและได้ทำการส่งเรื่องค่อให้กับทางบริษัท Alcan Packaging Strongpack Public Company
Limited ได้รับช่วงและดำเนินการต่อไปซึ่งการปรับปรุงดังกล่าวอาจต้องใช้เวลาานาน จึงสามารถทำการ
ปรับปรุงได้ทั้งหมดเป็นเพราะเครื่องจักรไม่สามารถทำการจอดได้นาน เพราะจะทำให้สูญเสียโอกาสใน
การผลิต ทำให้สูญเสียรายได้ จึงต้องมีการวางแผนที่ดีและเหมาะสมต่อเวลาในการทำการปรับปรุง

ตัวอย่างความสำเร็จจาก TPMของบริษัท

- ประสิทธิภาพของเครื่องจักร อุปกรณ์เพิ่มขึ้น 50 เปอร์เซ็นต์
- จำนวนของการขัดข้องโดยไม่คาดฝันลดลงเหลือเพียง 1/50 นั่นคือ ลดจาก 1,000 กรณีต่อเดือน เหลือเพียง 20 กรณีต่อเดือน
- อัตราของตำหนิข้อบกพร่องในผลิตภัณฑ์ ในกระบวนการลดลงเหลือเพียง 1/10 (ลดจาก 1.0% เหลือ 0.1%)
- อัตราการร้องเรียนจากผู้บริโภคลดลง 75 เปอร์เซ็นต์
- ต้นทุนบำรุงรักษา รวม ลดลง 30 เปอร์เซ็นต์
- วัสดุคงคลังลดลง 50 เปอร์เซ็นต์
- ผลผลิตวัดจากมูลค่าเพิ่มต่อพนักงานเพิ่มขึ้น 50 เปอร์เซ็นต์
- การบาดเจ็บและมลภาวะลดลงเหลือศูนย์

นอกจากผลสำเร็จด้านรูปธรรมแล้ว TPM ยังมีประสิทธิผลด้านนามธรรมที่ไม่สามารถวัดได้อีกเป็นต้นว่าความภาคภูมิใจ ความรู้สึกรักในสถานที่ทำงาน อย่างไรก็ตามกิจกรรม TPM จะบรรลุผลสำเร็จได้ก็เมื่อสถานประกอบการปฏิบัติกิจกรรม 5S จนประสบผลสำเร็จมาแล้ว