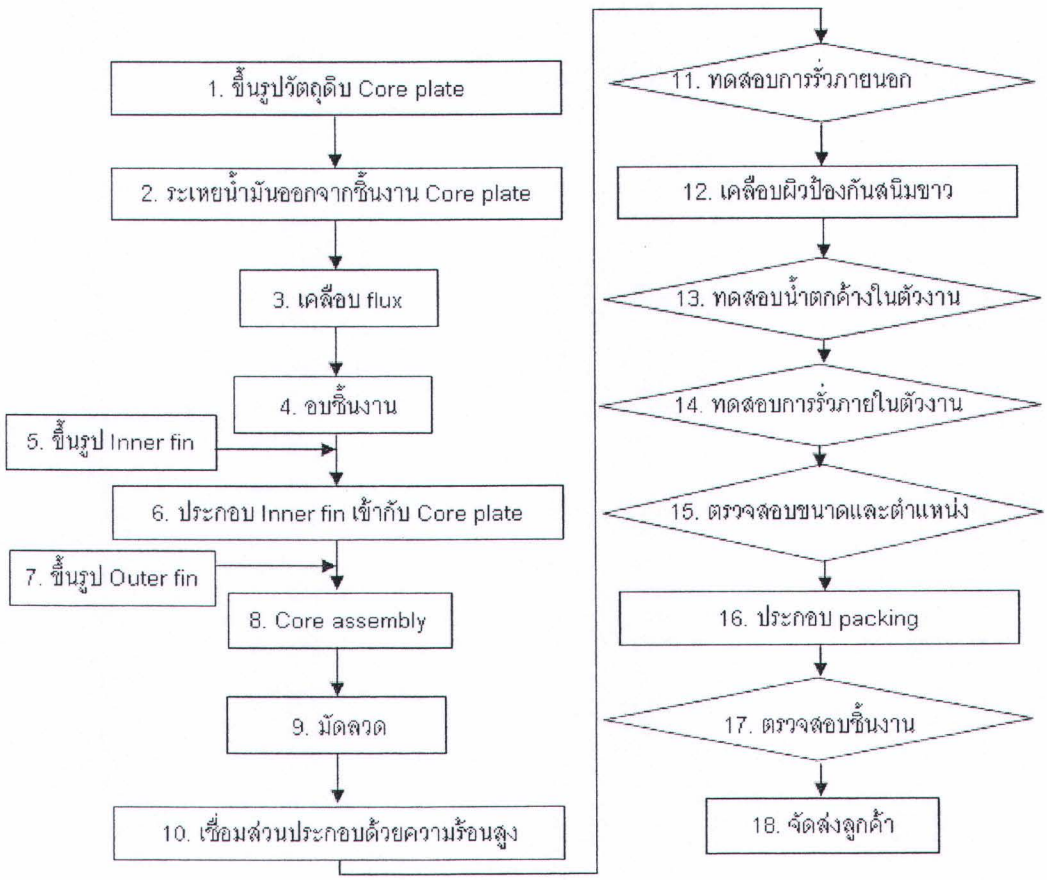
บทที่ 3

การนิยามปัญหา (Define Phase)

ระยะการนิยามปัญหาในบทนี้เป็นระยะที่มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากเป็นระยะที่จะกำหนดปัญหาว่าจะไปในทิศทางใด โดยในบทนี้จะเริ่มต้นจากการศึกษากระบวนการผลิตคอยล์เย็น จากนั้นทำการศึกษาข้อมูลของเสียเบื้องต้นของกระบวนการผลิตคอยล์เย็น เมื่อได้ข้อมูลของเสียเบื้องต้นแล้วทำการกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ เป้าหมาย ตัวชี้วัด จากนั้นทางผู้วิจัยจึงได้จัดตั้งทีมงานเพื่อช่วยกันระดมสมองในขั้นตอนถัดไป คือการวัดสภาพปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา การแก้ไขปรับปรุง และการควบคุมกระบวนการผลิตคอยล์เย็น

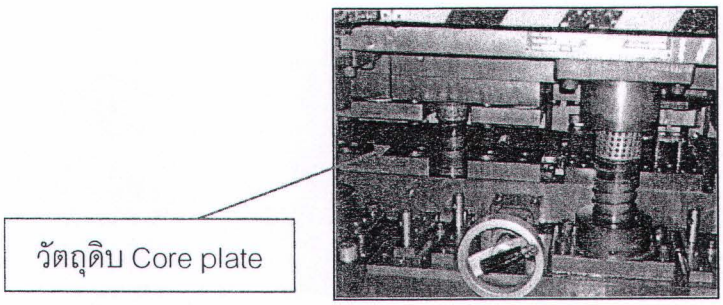
3.1 ศึกษากระบวนการผลิตคอยล์เย็น

ทำการศึกษากระบวนการผลิตจากแผนควบคุมการผลิต (Control plan) และแผนผังการไหลของกระบวนการผลิตคอยล์เย็น (Partial Process Control) โดยกระบวนการผลิตคอยล์เย็นก่อนการแก้ไขมีทั้งสิ้น 18 ขั้นตอน ดังรูป 3.1



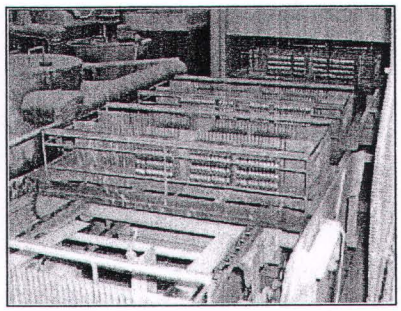
รูปที่ 3.1 แผนผังการไหลของกระบวนการผลิตคอยล์เย็น

1. กระบวนการขึ้นรูปวัตถุดิบ Core plate คือ กระบวนการที่นำเอาวัตถุดิบ Core plate มาขึ้นรูปโดยใช้เครื่องขึ้นรูป 500 ตัน ที่มี die และ punch ทำหน้าที่ขึ้นรูปวัตถุดิบให้เป็น Core plate (main) ตามรุ่นที่กำหนด



รูปที่ 3.2 วัตถุดิบ Core plate ขณะอยู่ในเครื่องขึ้นรูป

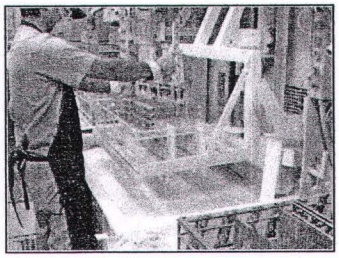
2. กระบวนการระเหยน้ำมันออกจากชิ้นส่วน Core plate หรือกระบวนการ Degreasing ทำหน้าที่ระเหยน้ำมัน Sunpress ที่ติดอยู่บนตัวงาน Core plate จากกระบวนการขึ้นรูปวัตถุดิบ Core plate ซึ่งมีน้ำมันติดอยู่ให้ระเหยออกไป โดยใช้ความร้อนที่ 220-240 องศาเซลเซียส โดยกระบวนการนี้จะนำชิ้นส่วน Core plate เรียงบนตระกร้าเหล็ก และส่งชิ้นส่วนผ่านสายพานลำเลียงเข้าเครื่องระเหยน้ำมัน ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.3 กระบวนการระเหยน้ำมันออกจากตัวงาน Core plate

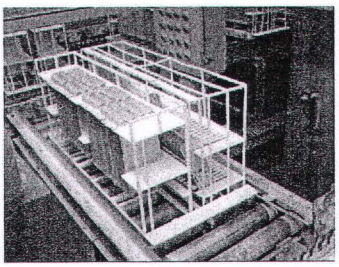
3. กระบวนการเคลือบ Flux เปียก คือ กระบวนการที่นำชิ้นส่วน Core plate มาทำการชุบด้วย flux เปียก ซึ่งมีส่วนช่วยให้ชิ้นส่วนเชื่อมติดกันได้ดียิ่งขึ้นในกระบวนการเชื่อมส่วนประกอบด้วยความร้อนสูง (กระบวนการ Brazing) ในกระบวนการนี้บ่อชุบ flux จะต้องมีการควบคุมอุณหภูมิของบ่ออยู่ที่ 5-20 องศาเซลเซียส เนื่องจากอุณหภูมิของ flux มีผลต่อความหนืดและการเกาะติดระหว่าง Flux และชิ้นส่วน Core plate นอกจากการควบคุมอุณหภูมิแล้วยังต้องควบคุมปริมาณ flux ที่เกาะติดบนชิ้นส่วน Core plate อีกด้วย การทำงานคือนำชิ้นส่วน

Core plate บนตระกร้าเหล็กหลังจากออกจากกระบวนการระเหยน้ำมันออกจากตัวงานมีทำการชุบลงไปในบ่อ flux เปียก ดังรูปที่ 3.4



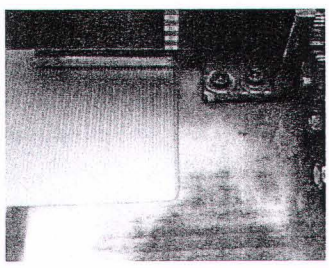
รูปที่ 3.4 การนำชิ้นส่วน Core plate ชุบลงใบบ่อ flux เปียก

4. กระบวนการอบชิ้นส่วน Core plate หลังจากกระบวนการเคลือบ flux เปียก ด้วยความร้อนที่อุณหภูมิ 150-170 อาศาเซลเซียส เพื่อให้ flux เปียกบนตัวงานแห้งสนิทติดกับชิ้นส่วน Core plate โดยส่งชิ้นส่วน Core plate ที่อยู่บนตระกร้าเหล็กป้อนเข้าไปในเครื่องอบ



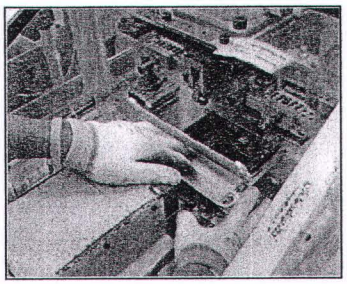
รูปที่ 3.5 การนำชิ้นส่วน Core plate หลังชุบ flux เปียกเข้าเครื่องอบ

5. กระบวนการขึ้นรูป Inner fin คือ กระบวนการที่นำเอาวัตถุดิบ Inner fin มาขึ้นรูปโดยการใช้แม่พิมพ์ขึ้นรูป โดยการกดทับให้วัตถุดิบมีลักษณะเป็นคลื่นตามขนาดที่ต้องการ และเครื่องขึ้นรูปก็จะทำการตัดชิ้นส่วนตามความยาวที่ต้องการ ในเครื่องขึ้นรูปนี้มีกระบวนการระเหยน้ำมันจากกระบวนการขึ้นรูปออกไปด้วย ชิ้นส่วน Inner fin นี้จะทำหน้าที่เสมือนห้องกั้นสารทำความเย็นเพื่อให้สารทำความเย็นสามารถกระจายไปทั่วตัวงานคอยล์เย็น



รูปที่ 3.6 ชิ้นส่วน Inner fin หลังการขึ้นรูปก่อนถูกส่งไปตัดความยาวตามขนาดที่ต้องการ

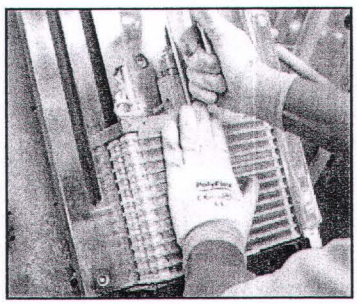
6. กระบวนการประกอบ Inner fin เข้ากับชิ้นส่วน Core plate โดยทำการประกอบ Inner fin (ได้มาจากกระบวนการขึ้นรูปวัตถุดิบ Inner fin) ทำการประกอบเข้ากับ Core plate และเครื่องประกอบจะทำการยึดติดกันด้วยการพับครีบด้านข้าง (Rib) ชิ้นงานที่เสร็จจากกระบวนการนี้เราเรียกชิ้นส่วนนี้ว่า Unit assembly



รูปที่ 3.7 กระบวนการประกอบ Inner fin เข้ากับชิ้นส่วน Core plate

7. กระบวนการขึ้นรูป Outer fin คือ กระบวนการที่นำเอาวัตถุดิบ Outer fin มาขึ้นรูปโดยการใช้แม่พิมพ์ลักษณะเป็นลูกกลิ้งในการขึ้นรูป ทำให้วัตถุดิบมีลักษณะเป็นคลื่น ซึ่งมีความสูงของคลื่นและความยาวตามขนาดที่ต้องการตามรุ่นของตัวงานคอยล์เย็น ในเครื่องขึ้นรูปนี้มีกระบวนการระเหยน้ำมันจากกระบวนการขึ้นรูปออกไปด้วย Outer fin จะทำหน้าที่ระบายความร้อนของสารทำความเย็นที่ไหลอยู่ใน Core plate บริเวณที่สัมผัสกับ Outer fin

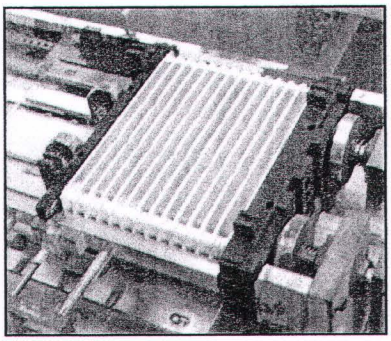
8. กระบวนการ Core assembly ประกอบ Outer fin ที่ผ่านการขึ้นรูปมาแล้ว เข้ากับ Unit assembly, Core plate (Main), Core plate (In-Out plug), Core plate (In-plug), Side plate, Turn plate และ Joint block



รูปที่ 3.8 กระบวนการประกอบ Core assembly

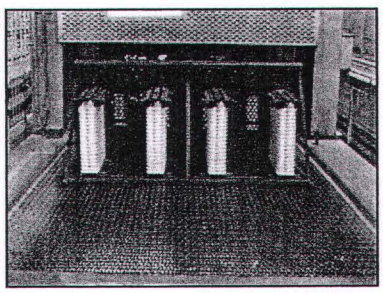
9. กระบวนการมัดลวดรอบตัวงานที่ประกอบแล้วจากกระบวนการ Core assembly ซึ่งเป็นการมัดชิ้นส่วนทั้งหมดที่ประกอบจากกระบวนการ Core assembly เข้าไว้ด้วยกันเบื้องต้น

เพื่อให้ชิ้นส่วนได้ขนาดและตำแหน่งตามที่ต้องการก่อนนำไปเข้ากระบวนการถัดไป โดยจะทำการนำอุปกรณ์จับยึดมาบังคับตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆที่นำมาประกอบเข้าด้วยกันก่อน ดังแสดงในรูป 3.9 จากนั้นจะใส่ชิ้นงานพร้อมกับอุปกรณ์จับยึดเข้าไปในเครื่องมัดลวด ซึ่งเครื่องจักรจะทำการมัดลวดบริเวณด้านข้างตัวงาน 2 เส้นด้วยกัน



รูปที่ 3.9 ชิ้นงานที่ถูกอุปกรณ์จับยึดบังคับตำแหน่งของชิ้นส่วนต่างๆ

10. กระบวนการเชื่อมชิ้นส่วนด้วยความร้อนสูง หรือกระบวนการ Brazing เป็นกระบวนการที่ให้ความร้อนสูงแก่ส่วนประกอบ นอกเหนือจากนี้ในกระบวนการผลิตยังต้องมีการควบคุมปริมาณออกซิเจนในระบบ เนื่องจากหากออกซิเจนในระบบนั้นมีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ ก็จะส่งผลให้ชิ้นส่วนไม่เชื่อมติดกัน และประสิทธิภาพในการเชื่อมติดกันไม่ตรงตามาตรฐานอีกด้วย ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นเสื่อมประสิทธิภาพก่อนระยะเวลาที่ทางโรงงานกรณีศึกษารับประกันกับทางลูกค้าไว้



รูปที่ 3.10 การป้อนชิ้นส่วนเข้าเครื่องเชื่อมส่วนประกอบด้วยความร้อนสูง

11. กระบวนการทดสอบการรั่วภายนอก (การรั่วที่สารทำความเย็นสามารถรั่วมาจากตัวงานมาสู่ภายนอกได้) ของตัวคอยล์เย็นหลังจากผ่านกระบวนการเชื่อมส่วนประกอบด้วยความร้อนสูงมาแล้ว โดยการทดสอบเริ่มจากการใช้หัวเทสงานเชื่อมต่อกับตัวคอยล์เย็น จากนั้นในเข้าสู่ตู้สูญญากาศ ต่อมาอัดก๊าซฮีเลี่ยมเข้าไปในตัวคอยล์เย็นด้วยแรงดันสูง หากเกิดตัวงานคอยล์เย็นมี

การรั่วก๊าซฮีเลี่ยมจะไหลออกจากตัวงานสู่ห้องสูญญากาศ ทำให้ตัวตรวจจับก๊าซฮีเลี่ยมที่ติดตั้งอยู่ในตู้สูญญากาศตรวจจับก๊าซฮีเลี่ยมได้ แต่ในทางตรงกันข้าม หากตัวตรวจจับก๊าซฮีเลี่ยมไม่สามารถตรวจจับได้ ก็แสดงว่าชิ้นงานนั้นไม่มีการรั่วภายนอก

12. กระบวนการเคลือบผิวเพื่อป้องกันสนิมขาว หรือที่เรียกกันว่ากระบวนการ Surface Treatment ทำโดยการนำตัวงานคอยล์เย็นไปชุบในบ่อสารเคมีต่างๆ เพื่อให้สารเคมีทำหน้าที่คล้ายฟิล์มปกป้องผิวสัมผัสกับอากาศ ป้องกันการเกิดสนิมขาวได้ นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มอายุในการทนต่อการกัดกร่อนอีกด้วย โดยกระบวนการนี้จะทำการอุดทางเข้าและทางออกของสารทำความเย็น เพื่อไม่ให้สารเคมีเข้าไปในตัวคอยล์เย็น เนื่องจากจะส่งผลกระทบต่อการทำปฏิกิริยาระหว่างสารเคมีและสารทำความเย็นที่อยู่ในตัวคอยล์เย็น จากนั้นทำการอบและเป่าชิ้นงานให้แห้งสนิท ก่อนส่งให้กระบวนการถัดไป

13. กระบวนการทดสอบน้ำตกค้างในตัวงาน ในกระบวนการนี้จะมีการประกอบแหวนยางรูปวงกลม หรือที่เรียกว่า O-Ring เข้ากับตัวคอยล์เย็น และในการทดสอบน้ำตกค้างในตัวงานนั้นปริมาณน้ำในตัวงานจะต้องน้อยกว่า 80 ไมโครลิตร

14. กระบวนการทดสอบการรั่วภายในตัวงาน การทดสอบการรั่วภายในตัวงานหมายถึงการรั่วระหว่างการห้องแบ่งการไหลของสารทำความเย็นในตัวคอยล์เย็น การทดสอบนี้ใช้คลื่นเสียงในการตรวจวัด ถ้าหากชิ้นงานรั่วการสะท้อนกลับของเสียงก็จะผิดไปจากค่ามาตรฐาน

15. กระบวนการตรวจสอบขนาดชิ้นงานคือ ตรวจสอบขนาดและตำแหน่งของชิ้นงานที่นำมาประกอบเป็นคอยล์เย็น โดยการใช้อุปกรณ์จับยึดที่สามารถตรวจวัดขนาดและตำแหน่งต่างๆ ของตัวงานคอยล์เย็นได้ วิธีการปฏิบัติงานคือ นำเอาชิ้นงานมาวางลงในอุปกรณ์ หากชิ้นงานไม่สามารถลงเข้ากับอุปกรณ์ตรวจวัดได้ก็แสดงว่าชิ้นงานนั้นมีขนาด หรือตำแหน่งของชิ้นส่วนประกอบไม่ได้มาตรฐาน

16. กระบวนการนี้จะทำการประกอบโฟมหรือเรียกว่า Packing เพื่อป้องกันการกระแทกและลดการสั่นสะเทือนของตัวงานคอยล์เย็น เมื่อนำไปติดตั้งเข้ากับรถยนต์

17. กระบวนการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน โดยใช้ตาและมือในการตรวจจับชิ้นงาน เพื่อตรวจจับลักษณะผิดปกติภายนอกของชิ้นงาน เช่น รอยบุบ รอยขีดข่วน ตรวจสอบความถูกต้อง

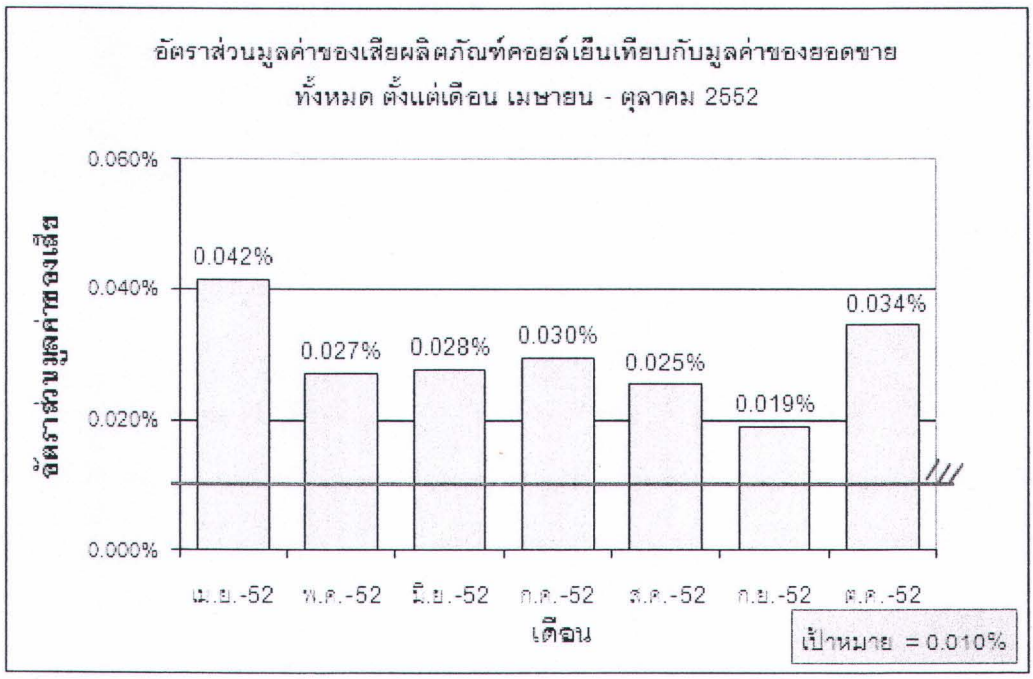
ของการประกอบชิ้นส่วน ลักษณะของครีบระบายความร้อน ตรวจสอบการประทับตราวัน เดือน ปี ที่ผลิตชิ้นงาน เป็นต้น

18. นำตัวงานคอยล์เย็นที่ผ่านการตรวจสอบบรรจุลงกล่อง เพื่อเตรียมส่งให้ลูกค้าต่อไป

3.2 กำหนดปัญหา วัตถุประสงค์ และเป้าหมาย

เนื่องจากสภาพโรงงานกรณีศึกษาในปัจจุบันมีการใช้ส่วนใหญ่เครื่องจักรที่เป็นลักษณะกึ่งอัตโนมัติ โดยพนักงานจะทำหน้าที่ในการโหลดชิ้นส่วนเข้า จากนั้นเครื่องจักรจะทำงานตามโปรแกรมที่ตั้งค่าไว้ตามรุ่นของชิ้นส่วน และเมื่อจบกระบวนการของเครื่องจักรแล้วพนักงานจะเป็นผู้เอาชิ้นส่วนออกจากเครื่อง นอกจากนี้ยังมีส่วนของสายการผลิตที่เป็นสายการประกอบที่ต้องใช้พนักงานเป็นผู้ประกอบชิ้นส่วนทั้งหมดอีกด้วย

จากการศึกษากระบวนการผลิตคอยล์เย็นพบว่าอัตราส่วนมูลค่าของเสียผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นเทียบกับมูลค่าของสินค้าทั้งหมดที่โรงงานกรณีศึกษาขายได้ จากรูปที่ 3.11 พบว่าข้อมูลในเดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายที่โรงงานกรณีศึกษาตั้งไว้ที่ 0.01% ได้ โดยอัตราส่วนมูลค่าของเสีย ณ ช่วงเวลาดังกล่าวข้างต้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.029%



รูปที่ 3.11 มูลค่าอัตราส่วนของเสียผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นเทียบกับมูลค่าของสินค้าที่ขายได้ทั้งหมด (ก่อนการปรับปรุง)

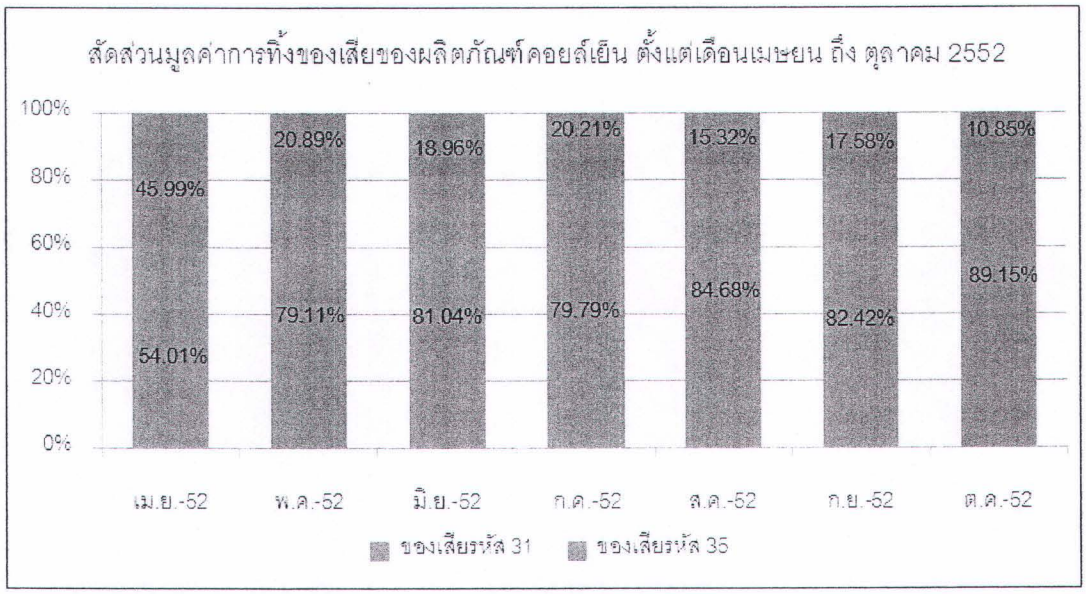
ปัจจุบันโรงงานกรณีศึกษามีการทิ้งของเสีย ซึ่งแบ่งออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. ของเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิต ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของพนักงาน หรือ ความผิดพลาดในการผลิตของเครื่องจักรในระหว่างทำการผลิต โดยของเสียประเภทนี้จะถูกนับตั้งแต่เริ่มพบของเสียจนกว่าจะสามารถปรับกระบวนการผลิตให้กลับมาสามารถทำงานได้ตามปกติอีกครั้ง และของเสียประเภทนี้จะทิ้งเป็นของเสียรหัส 31

2. ของเสียที่เกิดจากการตั้งค่าเครื่องจักร คือ ของเสียที่เกิดขึ้นในขณะทำการตั้งค่าเครื่องจักร เพื่อให้สามารถผลิตชิ้นส่วนตามความต้องการ โดยของเสียประเภทนี้จะคิดตั้งแต่เริ่มนำวัตถุดิบป้อนเข้าเครื่องจักร จนกว่าจะได้ชิ้นส่วนดีชิ้นแรก และของเสียประเภทนี้จะทิ้งเป็นของเสียรหัส 35

รูปที่ 3.12 กลุ่มของเสียที่มีการทิ้งของโรงงานกรณีศึกษา

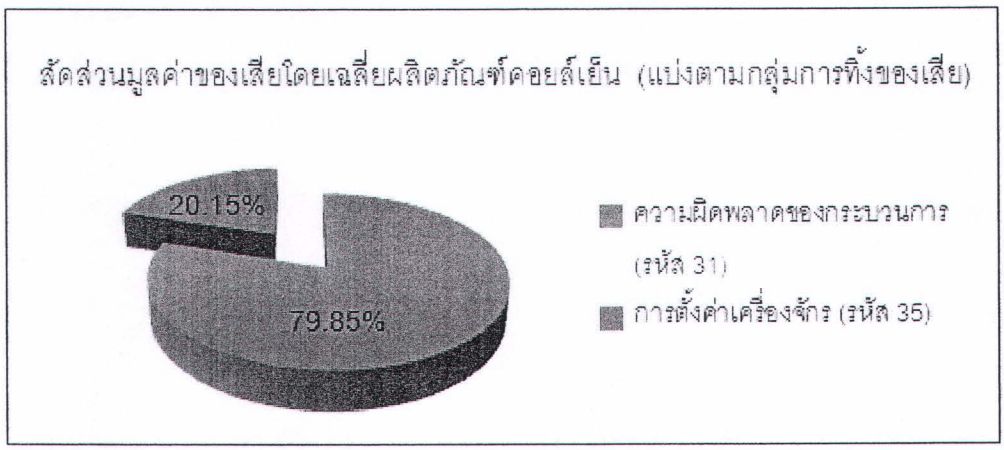
โดยจากข้อมูลสัดส่วนมูลค่าการทิ้งของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย สามารถแสดงได้ดังนี้



รูปที่ 3.13 สัดส่วนมูลค่าของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 (แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย)

จากรูปที่ 3.13 กราฟสัดส่วนของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 (แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย) พบว่าของเสียทิ้งรหัส 31 (ของเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิต) มีแนวโน้มในการทิ้งของเสียสูงอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลสัดส่วนมูลค่าของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 (แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย) สามารถสรุปผลจากการหาค่าเฉลี่ยของข้อมูลในช่วงนั้นได้ดังนี้



รูปที่ 3.14 สัดส่วนมูลค่าของเสียโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 (แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย)

จากรูปที่ 3.14 กราฟสัดส่วนของเสียโดยเฉลี่ยของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ตั้งแต่เดือนเมษายน ถึง ตุลาคม 2552 (แบ่งตามรหัสการทิ้งของเสีย) พบว่าสัดส่วนโดยเฉลี่ยของข้อมูลในช่วงเวลาดังกล่าว ของเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิต (79.85%) มีสัดส่วนสูงกว่าของเสียที่เกิดจากการตั้งค่าเครื่องจักร (20.15%)

ซึ่งของเสียกลุ่มที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิตมีอัตราส่วนสูงกว่าของเสียที่เกิดจากการตั้งค่าเครื่องจักรเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัยจึงเลือกปัญหาการเกิดของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น โดยจะทำการลดของเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิตคอยล์เย็นมาแก้ไขปรับปรุง เพื่อให้อัตราส่วนการเกิดของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นนั้นลดลง

3.3 การจัดตั้งทีมงาน

จากปัญหาที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น งานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการจัดตั้งทีมงานจากหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อเข้าร่วมในการทำวิจัย เพื่อช่วยกันรวบรวมข้อมูลของปัญหา ระดมความคิดเห็นเพื่อหาสาเหตุของปัญหา หาแนวทางในการแก้ไข และทำการดำเนินการแก้ไข รวมทั้งวิเคราะห์ผลจากการแก้ไขด้วย ผู้วิจัยกำหนดผู้ที่เข้าร่วมต้องเป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในกระบวนการผลิตคอยล์เย็น โดยการจัดตั้งทีมงานนี้ก็มีวัตถุประสงค์เพื่อลดของเสียที่เกิดจากความผิดพลาดของกระบวนการผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น เพื่อให้อัตราส่วนการเกิดของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็นนั้นลดลง หน้าที่ความรับผิดชอบของทีมงานที่มาจากแต่ละแผนกในโรงงานกรณีศึกษามีดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของทีมงานในแต่ละแผนก

แผนก	ความรับผิดชอบ
ฝ่ายวิศวกรรมการผลิต	ออกแบบและปรับปรุงกระบวนการผลิต เก็บข้อมูลภายหลังจากได้รับการแก้ไข และทำการเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังทำการแก้ไขปรับปรุง
ฝ่ายปรับปรุงวิธีการทำงาน	ทดลองและปรับปรุงวิธีการทำงานของพนักงานให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น
ฝ่ายผลิต	ร่วมทดลองและปรับปรุงวิธีการทำงานและสะท้อนผลของวิธีการทำงานไปยังฝ่ายปรับปรุงวิธีการทำงาน
ฝ่ายบำรุงรักษา	การปรับปรุงแก้ไขการเกิดความผิดปกติของกระบวนการผลิตที่มีสาเหตุมาจากเครื่องจักรให้ลดลง และบำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ตามปกติ
ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	ตรวจสอบการรับวัตถุดิบก่อนนำเข้ามายังกระบวนการผลิต เพื่อไม่ให้เกิดของเสีย และตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานก่อนและหลังทำการแก้ไขปรับปรุง เพื่อยืนยันคุณภาพก่อนส่งให้ลูกค้า
ฝ่ายจัดซื้อ	สะท้อนปัญหาและทำการปรับปรุงกระบวนการผลิตของผู้ส่งวัตถุดิบหรือชิ้นส่วน เพื่อลดปัญหาจากวัตถุดิบและชิ้นส่วน
ฝ่ายออกแบบผลิตภัณฑ์	ตรวจสอบผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ในกรณีมีการเปลี่ยนแปลงการออกแบบและตำแหน่งของชิ้นส่วน

หลังจากผู้วิจัยทำการจัดตั้งทีมงานที่ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตคอยล์เย็นแล้ว ทางผู้วิจัยได้ขออนุมัติความเห็นชอบจากผู้จัดการโรงงานกรณีศึกษา เพื่อที่จะได้ลงไปทำการเก็บข้อมูลของปัญหาการเกิดของเสียของผลิตภัณฑ์คอยล์เย็น ทำวิเคราะห์ข้อมูล และแก้ไขปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงงานกรณีศึกษา โดยใช้หลักการ 3G (Genba = สถานที่จริง, Genbutsu = ชิ้นงานจริง และ Genjitsu = สถานการณ์จริงในการปฏิบัติงาน) เพื่อไม่ให้เกิดการจัดฉากของข้อมูล ซึ่งจะทำให้เราได้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง ข้อมูลอาจไม่จำเป็นต้องเป็นตัวเลข (Quantitative data) เสมอไป อาจเป็นข้อมูลเชิงบอกเล่า หรือประสบการณ์ (Qualitative data) เพื่อนำไปแก้ปัญหาหรือทำการปรับปรุง