



บทที่ 3

สภาพทั่วไปของโรงงานกรณีศึกษา

ในบทนี้กล่าวถึงสภาพทั่วไปของโรงงานกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนและชุดสายไฟยานยนต์ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้ ลักษณะของกิจการ โครงสร้างองค์กร ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร กระบวนการผลิต และสภาพปัญหาในปัจจุบัน ซึ่งในแต่ละหัวข้อมียละเอียดดังนี้

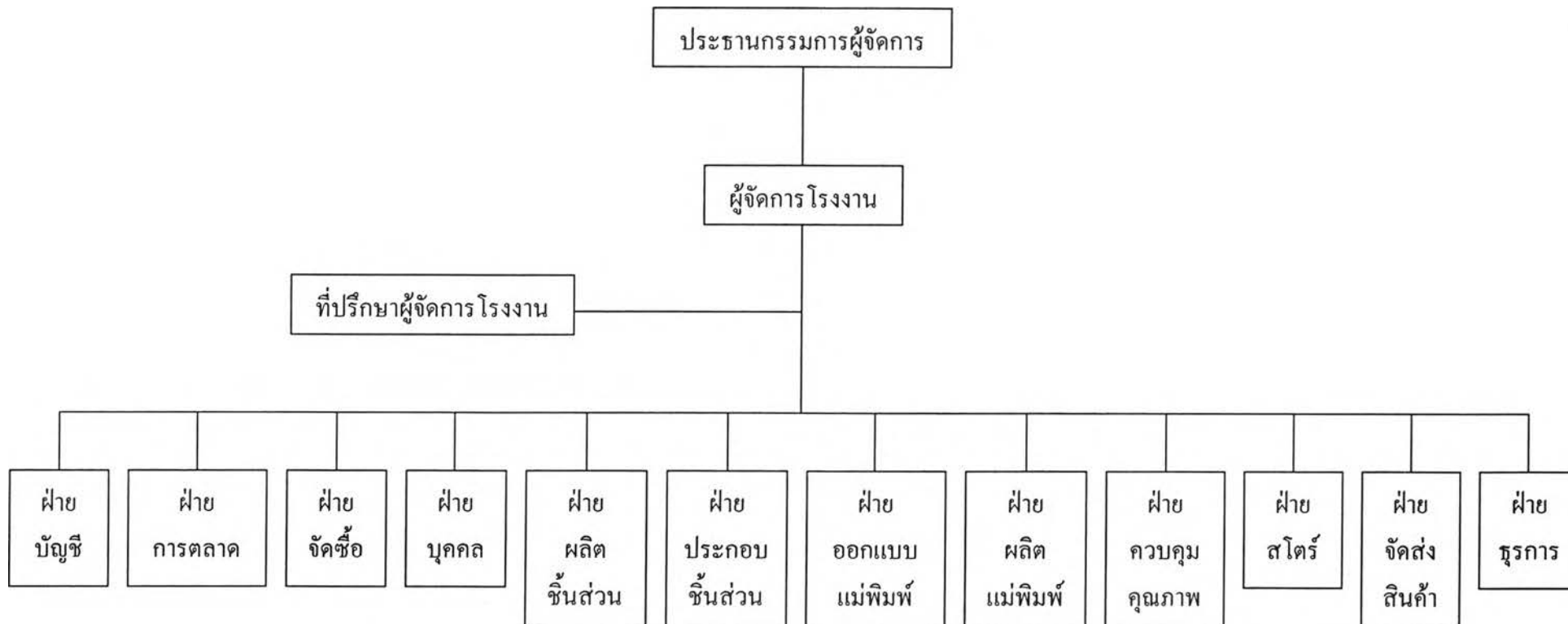
3.1 ลักษณะกิจการ

โรงงานกรณีศึกษาเป็นกิจการขนาดเล็ก ทำการผลิตอุปกรณ์ชิ้นส่วนและชุดสายไฟสำหรับรถยนต์และรถจักรยานยนต์ ทำงานวันจันทร์ถึงวันเสาร์ มีเวลาปฏิบัติงานระหว่าง 8.00 น. ถึง 17.00 น. มีช่วงพักกลางวัน 12.00 น. ถึง 13.00 น.

3.2 โครงสร้างองค์กร

โรงงานแบ่งการทำงานออกเป็น 12 ฝ่าย ดังนี้

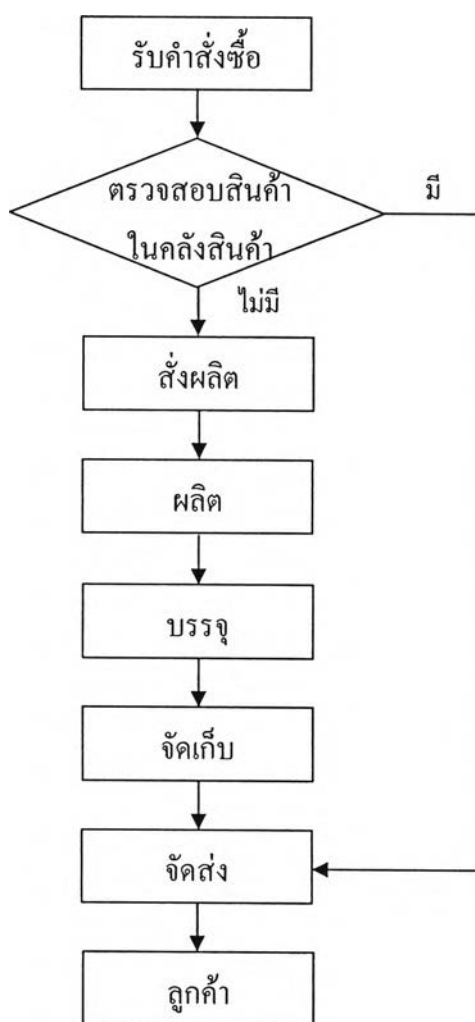
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายการตลาด
- ฝ่ายจัดซื้อ
- ฝ่ายบุคคล
- ฝ่ายผลิตชิ้นส่วน
- ฝ่ายประกอบชิ้นส่วน
- ฝ่ายออกแบบแม่พิมพ์
- ฝ่ายผลิตแม่พิมพ์
- ฝ่ายควบคุมคุณภาพ
- ฝ่ายสโตร์
- ฝ่ายจัดส่งสินค้า
- ฝ่ายธุรการ



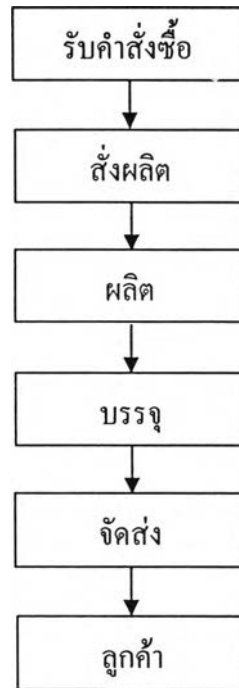
รูปที่ 3.1 ผังโครงสร้างองค์กร

3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการดำเนินงานในปัจจุบันจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ในส่วนของฝ่ายผลิตชิ้นส่วนและในส่วนของแผนกประกอบชิ้นส่วน ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังรูปที่ 3.2 และ 3.3 ตามลำดับ



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตชิ้นส่วน



รูปที่ 3.3 ขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายประกอบชิ้นส่วน

จากรูปที่ 3.2 และ 3.3 จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายผลิตชิ้นส่วนและฝ่ายประกอบชิ้นส่วนมีความแตกต่างกัน คือ ฝ่ายผลิตชิ้นส่วนจะมีการผลิตชิ้นส่วนไว้เป็นสินค้าสำเร็จรูปรอการขาย ดังนั้นในกรณีที่ไม่มีชิ้นส่วนเพียงพอ ทำให้ในรายการคำสั่งซื้อบางรายการจะไม่มี การผลิตเนื่องจากเบิกสินค้าจากคลังสินค้าแล้วทำการจัดส่งไปยังลูกค้าได้เลย แต่สำหรับขั้นตอนการดำเนินงานของฝ่ายประกอบชิ้นส่วนนั้นจะไม่มี การประกอบไว้เพื่อรอการขาย จะทำการประกอบตามคำสั่งซื้อของลูกค้าเท่านั้น

3.4 รายละเอียดเกี่ยวกับเครื่องจักร

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลในโรงงานที่ใช้เป็นกรณีศึกษา พบว่ามีเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิตแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 รายการเครื่องจักรในโรงงานกรณีศึกษา

หมายเลข เครื่องจักร	รายการเครื่องจักร	ขนาด เครื่องจักร	จำนวน (เครื่อง)
No.1-No.4	SNP Hydraulic 10 T	10 ตัน	4
No.5-No.6	PRESS ตากสิน 15 T	15 ตัน	2
No.7	PRESS SK 15 T	15 ตัน	1
No.8-No.9	PRESS SIMIZO 15 T	15 ตัน	2
No.10	PRESS SHINOHARA P-172 30 T	30 ตัน	1
No.11	PRESS DOBBY OY-0020 20 T	20 ตัน	1
No.12	PRESS DOBBY OY-10040 40 T	40 ตัน	1
No.13	WASINO PUX 150 T	150 ตัน	1
No.14	WASINO PUX 110 T	110 ตัน	1
No.15	AMADA TORC-PAC 80 T	80 ตัน	1
No.16	WASINO PUX 75T	75 ตัน	1
No.17	WASINO PUX 55 T	55 ตัน	1
No.18-No.19	AMADA TORC-PAC 35 T	35 ตัน	2
No.20-No.21	AMADA TORC-PAC 25 T	25 ตัน	2
No.22	PRESS ตากสิน 60 T	60 ตัน	1
No.23	PRESS ตากสิน 35 T	35 ตัน	1
No.24	PRESS KYORI 20 T	20 ตัน	1
No.25	PRESS LEM-DOBBY 40 T	40 ตัน	1
No.26	PRESS KYORI 40 T	40 ตัน	1
No.27	PRESS KUBOTA 35 T	35 ตัน	1
No.28	PRESS MARUNI MSP-1500DA 10 T	10 ตัน	1
No.29	PRESS MARUNI MSP-1000DA 10 T	10 ตัน	1
No.30	AMADA CUTTING 45 T	45 ตัน	1
No.31-No.34	เครื่องตัดแปะเกลียว	-	4
No.35	เครื่องอาร์ค DAJIE	-	1

ตารางที่ 3.1 รายการเครื่องจักรในโรงงานกรณีศึกษา (ต่อ)

หมายเลข เครื่องจักร	รายการเครื่องจักร	ขนาด เครื่องจักร	จำนวน (เครื่อง)
No.36-No.38	เครื่องอาร์ค JRB	-	3
No.39-No.40	เครื่องอาร์ค DAIDEN	-	2
No.41-No.43	เครื่องปั๊มมือ	-	3
No.44	เครื่องเจาะ (เจาะเขี้ยว เสมอ สั้น)	-	1
No.45-No.46	เครื่องเจาะ (เจาะเขี้ยว เสมอ ยาว)	-	2
No.47	เครื่องเจาะ (เจาะเขี้ยว 2 จุด สูง-ต่ำ)	-	1
No.48	เครื่องเจาะ (เจาะหน้าต่าง ขั้วยาว)	-	1
No.49	เครื่องเจาะ (เจาะหน้าต่าง ขั้ว 3 ขา)	-	1
No.50	เครื่องกลึง HAKUSAN CHR 900	-	1
No.51-No.52	เครื่องเจียรระไน ICHIKAWA ICB-603	-	2
No.53	เครื่องเจียรระไน S.YOSHIKAWA YG-IE	-	1
No.A1-A11	เครื่องย้ำหัวสายไฟ	-	10
NO.A12	เครื่องตัดสายไฟ	-	1

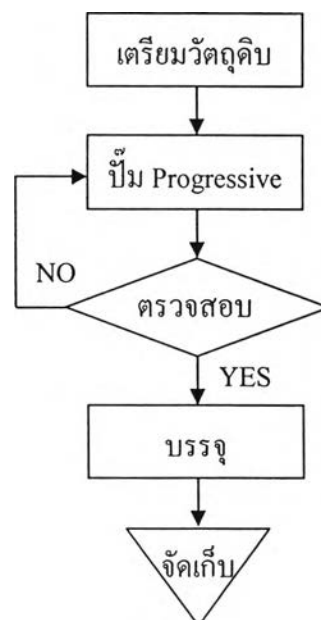
จากตารางที่ 3.1 สามารถแบ่งประเภทของเครื่องจักรได้ดังนี้

1. เครื่องปั๊ม มี 30 เครื่อง ทำหน้าที่ในการปั๊มขึ้นรูปผลิตภัณฑ์จำพวกงานทองเหลืองและงานปั๊ม โดยเครื่องจักรหมายเลข 24-27 เป็นเครื่องปั๊มที่ใช้สำหรับปั๊มขึ้นรูปขึ้นผลิตภัณฑ์งานทองเหลืองโดยเฉพาะ
2. เครื่องตัด มี 1 เครื่อง ทำหน้าที่ในการตัดเหล็กแผ่นให้ได้ขนาดตามความต้องการก่อนที่จะนำไปทำการขึ้นรูป
3. เครื่องตัดแปดเกลียว มี 4 เครื่อง ทำหน้าที่ทำเกลียวตามรูปแบบเกลียวที่ต้องการซึ่งขึ้นอยู่กับชนิดของดอกตัดแปดเกลียว
4. เครื่องอาร์ค มี 6 เครื่อง ทำหน้าที่อาร์คขึ้นงานจำพวกกวอลไว้
5. เครื่องเจาะ มี 6 เครื่อง ทำหน้าที่ในการเจาะขึ้นงานจำพวกขั้วไฟ โดยแบ่งเป็นเครื่องเจาะเขี้ยวและเจาะหน้าต่าง ซึ่งได้มีการติดตั้งแม่พิมพ์ประจำเครื่องเจาะแต่ละเครื่อง
6. เครื่องกลึง มี 1 เครื่อง ทำหน้าที่กลึงร่องขึ้นงานจานดิส

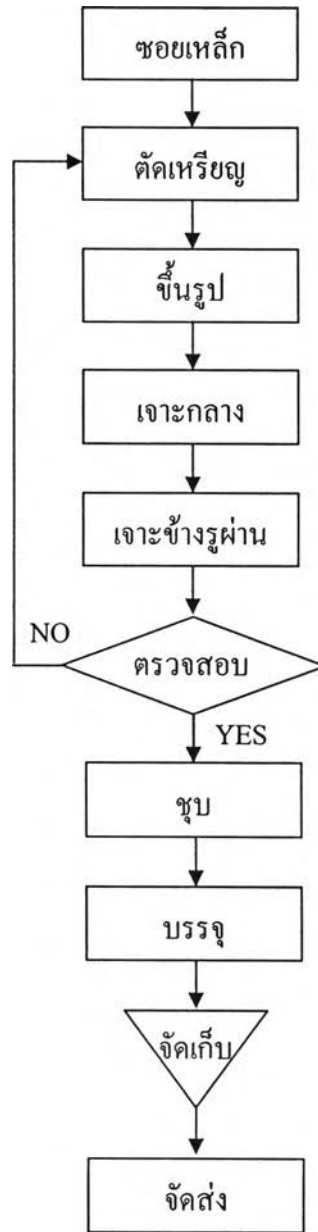
7. เครื่องเจียรระโน มี 3 เครื่อง ทำหน้าที่เจียรระโนชิ้นงานงานดิสให้มี
ความเรียบมากขึ้น
8. เครื่องย้ำหัวสายไฟ มี 11 เครื่อง ทำหน้าที่ย้ำหัวสายไฟก่อนที่จะนำไป
ทำการประกอบ
9. เครื่องตัดสายไฟ มี 1 เครื่อง ทำหน้าที่ในการตัดสายไฟให้ได้ขนาด
ความยาวตามต้องการก่อนที่จะนำไปทำการประกอบ

3.5 กระบวนการผลิต

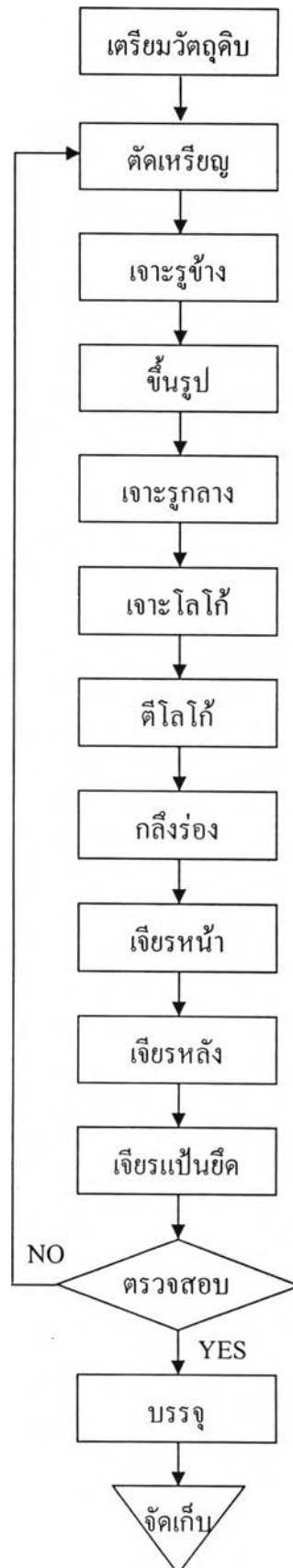
เนื่องจากโรงงานกรณีศึกษาทำการผลิตทั้งแบบผลิตรอขาย (MAKE TO STOCK) และผลิตตามสั่ง (MAKE TO ORDER) ทำให้ผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย มีกระบวนการผลิตแตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานกรณีศึกษาแบ่งได้เป็น 3 งาน ได้แก่ งานทองเหลือง งานปั๊มและงานประกอบ ซึ่งผลิตภัณฑ์หลักของงานทองเหลืองเป็น terminal ชนิดต่างๆ ผลิตภัณฑ์ของงานทองเหลืองจะมีขั้นตอนการผลิตที่เหมือนกันในแต่ละชนิดดังรูปที่ 3.4 สำหรับผลิตภัณฑ์หลักของงานปั๊ม ได้แก่ ป้ายทะเบียน งานดิส สตั๊อบแล้ม สะพานไฟ วอลโว่และขั้วไฟ กระบวนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ของงานปั๊มแสดงไว้ในรูปที่ 3.5-3.11 และผลิตภัณฑ์หลักของงานประกอบ ได้แก่ งานสายไฟ ชุดสายไฟท้ายรถยนต์ ชุดสายไฟหน้ารถมอเตอร์ไซด์ ไฟในกันชน ชุดสายไฟ AE ไฟท้ายและไฟหรี่ โดยแสดงกระบวนการผลิตของแต่ละผลิตภัณฑ์ในงานประกอบได้ดังรูปที่ 3.12-3.18 ตามลำดับ



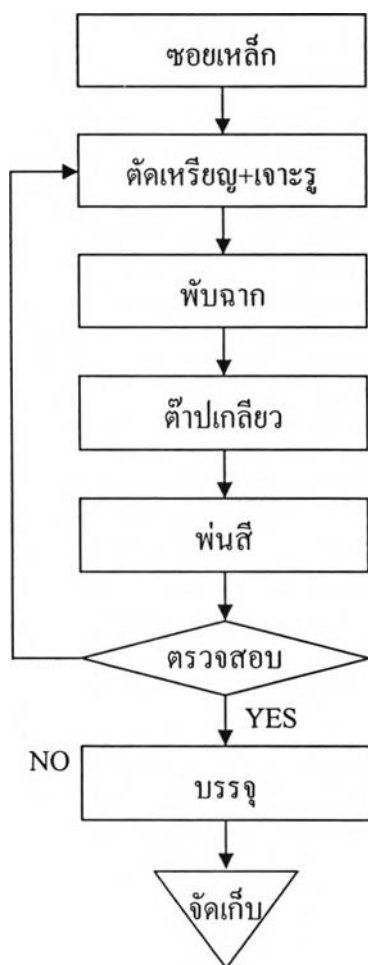
รูปที่ 3.4 กระบวนการผลิตงานทองเหลือง



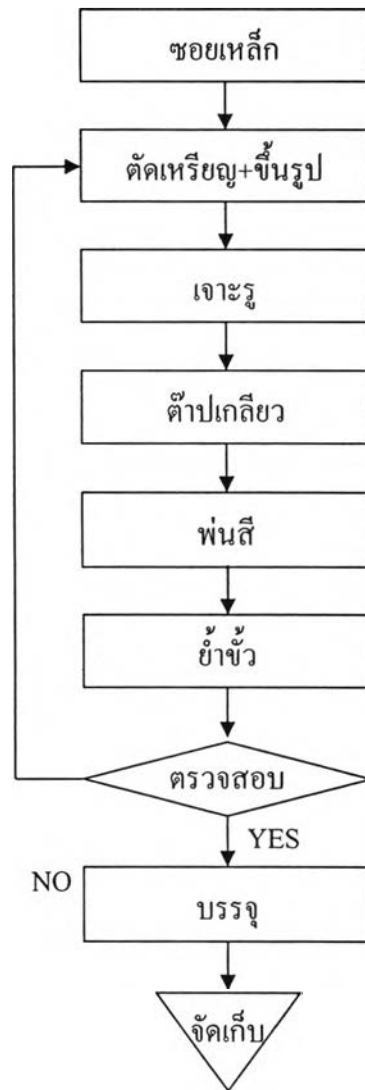
รูปที่ 3.5 กระบวนการผลิตป้ายทะเบียน



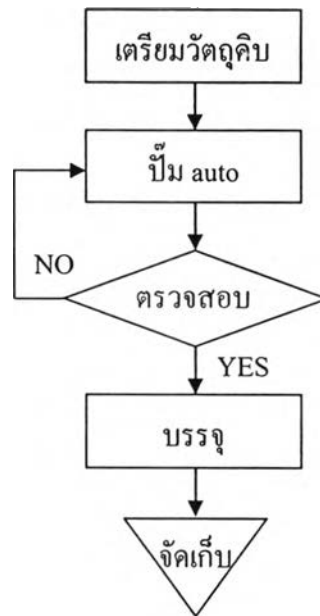
รูปที่ 3.6 กระบวนการผลิตจันตีส



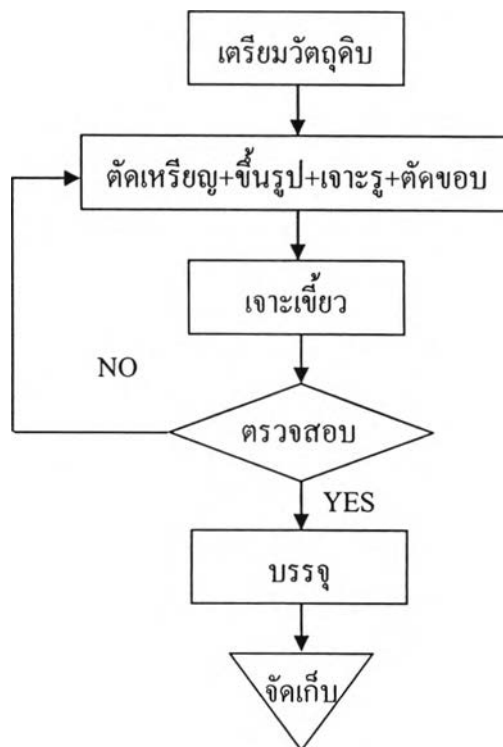
รูปที่ 3.7 กระบวนการผลิตสต๊อบแล้มกลมและสต๊อบแล้มเหลี่ยม



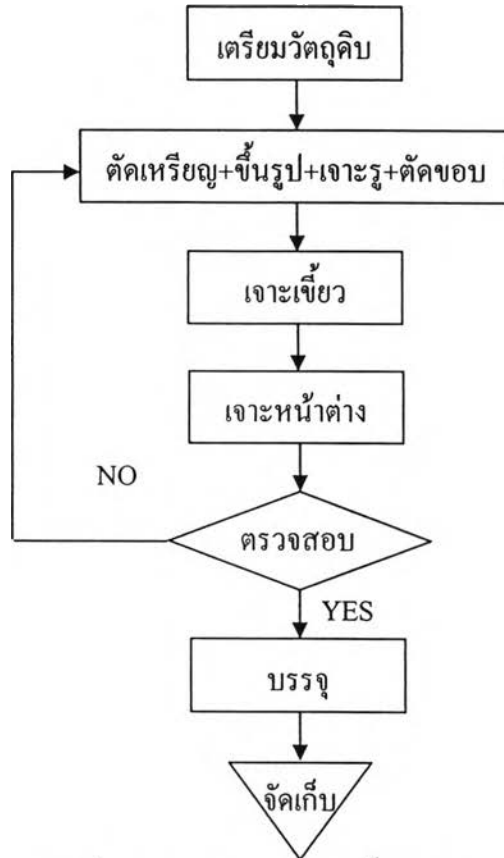
รูปที่ 3.8 กระบวนการผลิตสตั๊ปแถมงานกลม



รูปที่ 3.9 กระบวนการผลิตสะพานไฟ



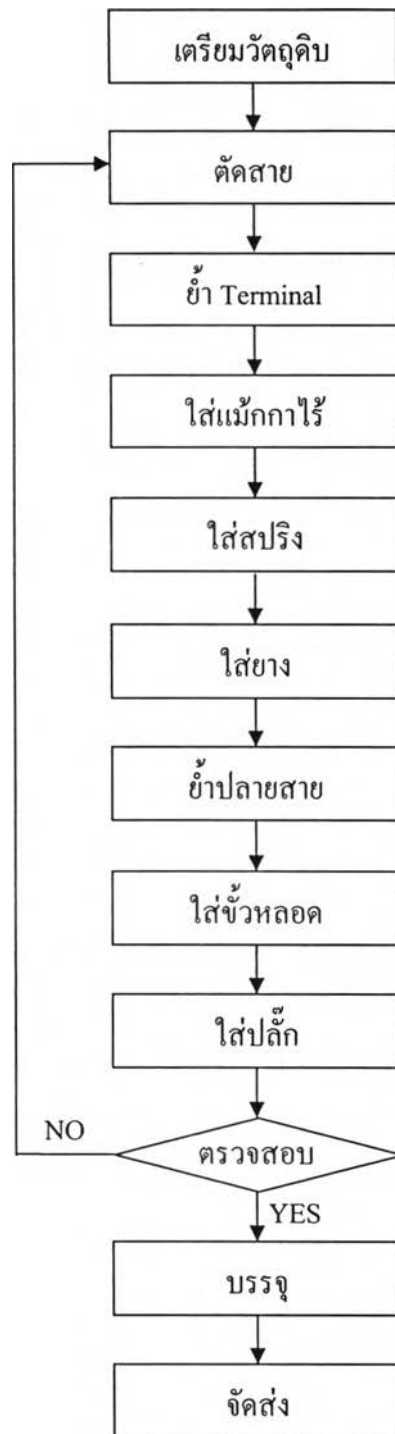
รูปที่ 3.10 กระบวนการผลิตขั้วไฟ 1 จุด



รูปที่ 3.11 กระบวนการผลิตขั้วไฟ 2 จุด



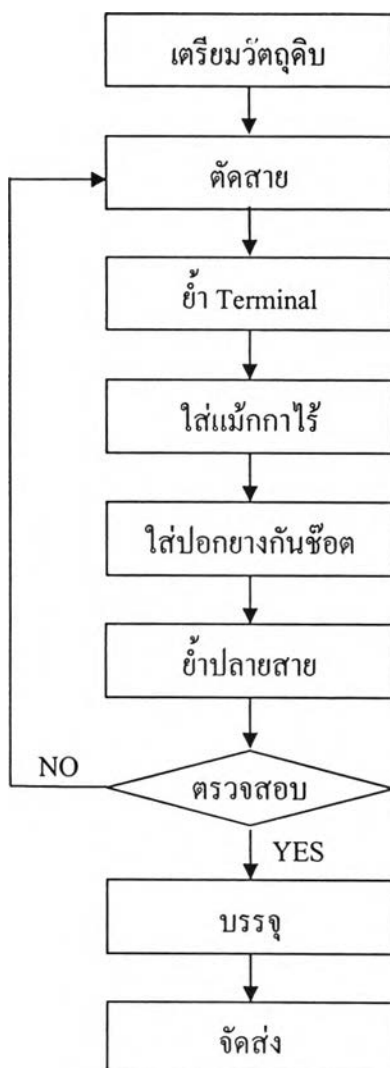
รูปที่ 3.12 กระบวนการผลิตงานสายไฟ



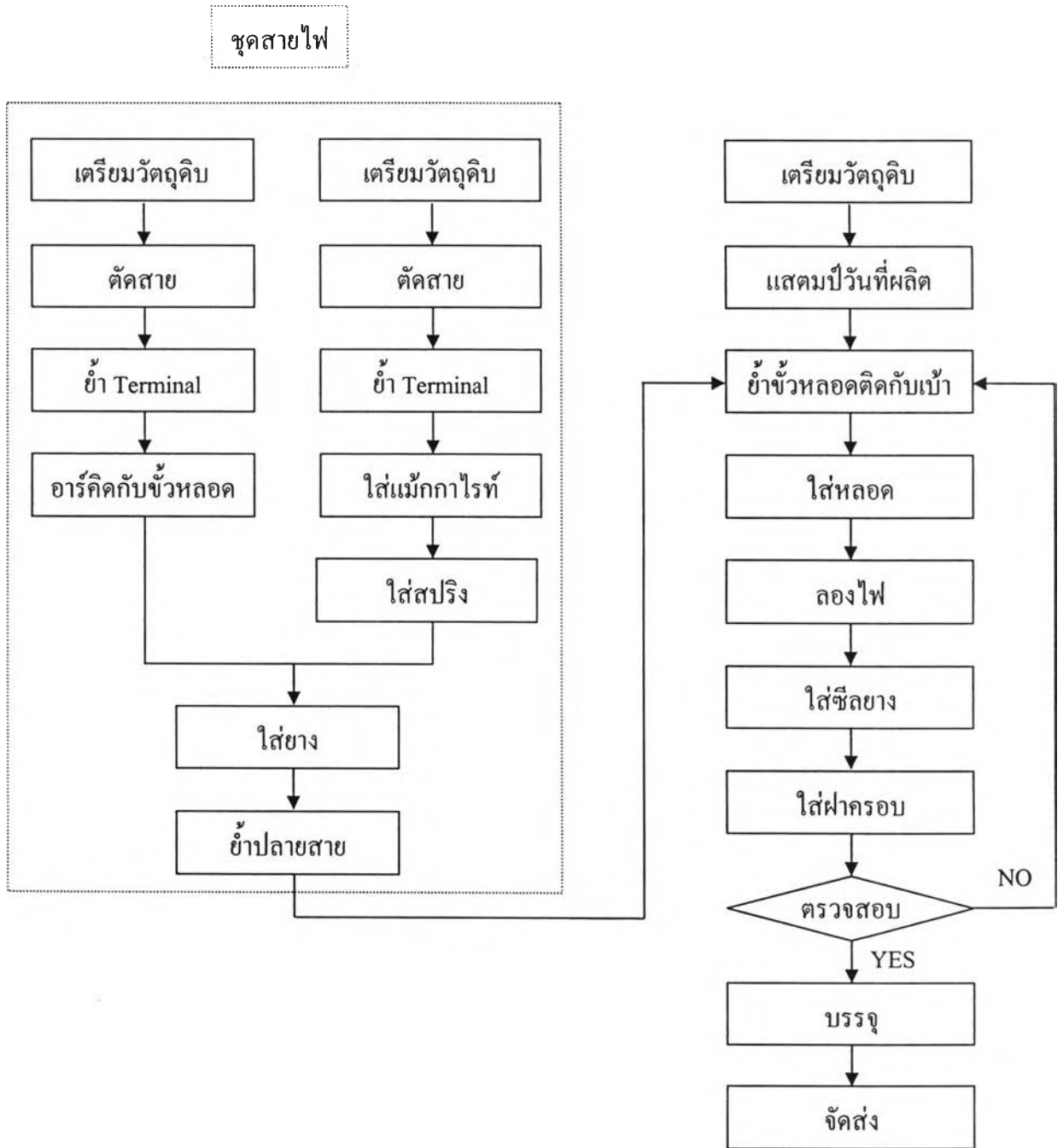
รูปที่ 3.13 กระบวนการผลิตชุดสายไฟฟ้ารถยนต์



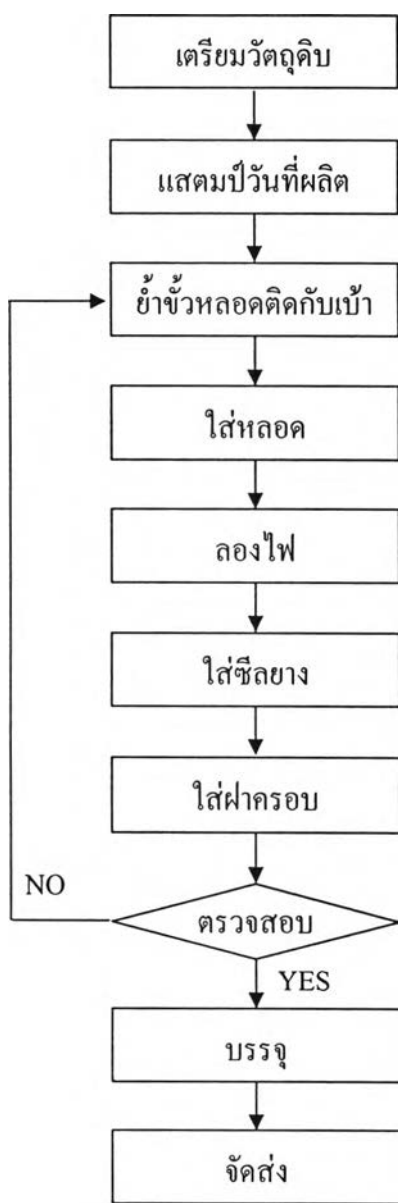
รูปที่ 3.14 กระบวนการผลิตชุดสายไฟน้ำรถจักรยานยนต์



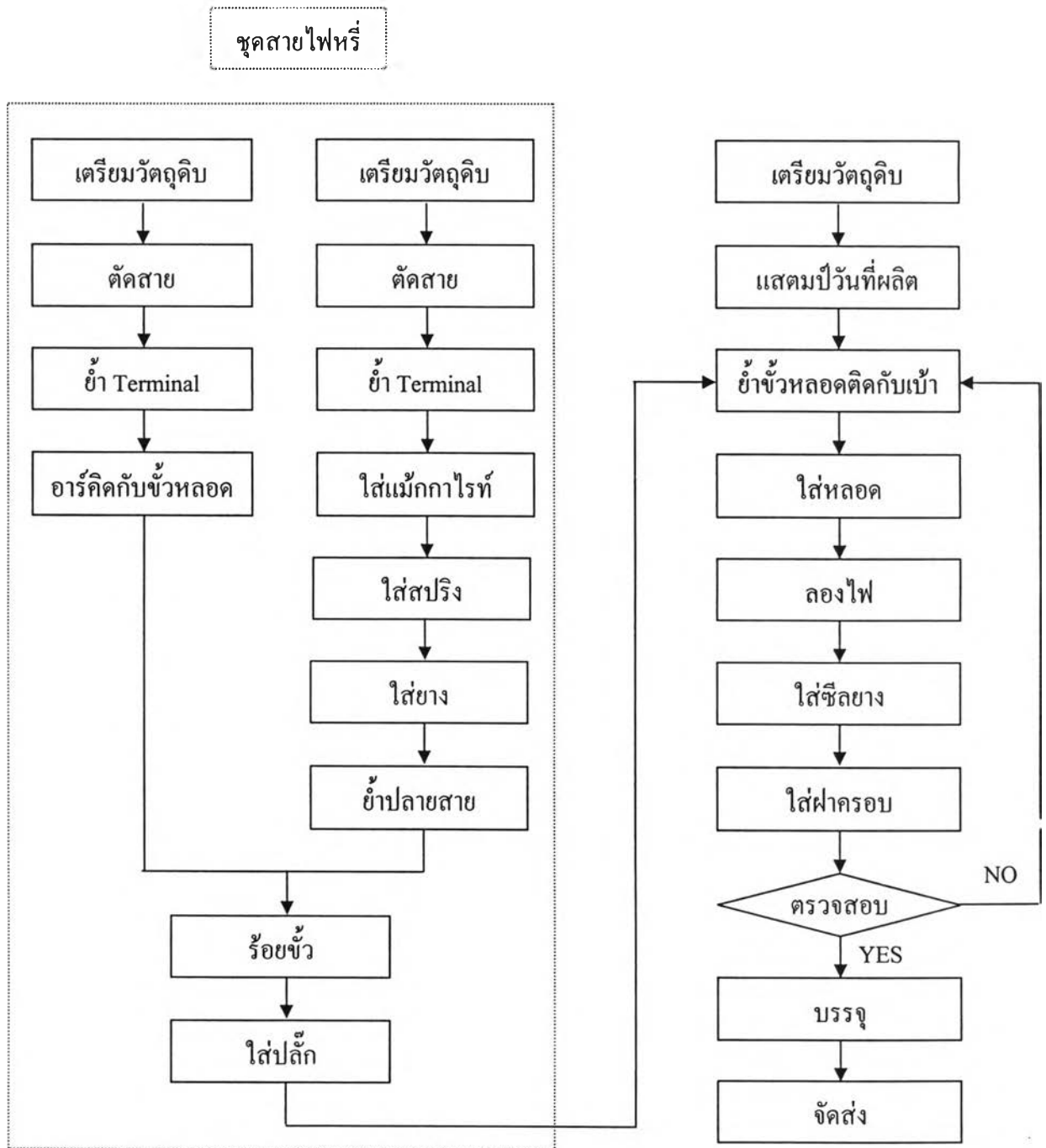
รูปที่ 3.15 กระบวนการผลิตชุดสายไฟ AE



รูปที่ 3.16 กระบวนการผลิตไฟในกันชน



รูปที่ 3.17 กระบวนการผลิตไฟฟ้า



รูปที่ 3.18 กระบวนการผลิตไฟหรี