

การศึกษาระบบควบคุมของโรงงานตัวอย่าง

คำนำ

ในบทที่ 3 นี้จะกล่าวถึงสภาพโดยทั่วไปขององค์กรจากอดีตสู่ปัจจุบัน แสดงถึงการจัดองค์กรของโรงงานในฝ่ายต่างๆ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ที่โรงงานดำเนินการอยู่ในปัจจุบัน และที่สำคัญคือ เป็นบทที่ศึกษาและรวบรวมการควบคุมในจุดต่างๆของโรงงานตัวอย่างทุกฝ่าย การเก็บข้อมูลเพื่อรวบรวมการควบคุมต่างๆ เหล่านี้จะใช้วิธีการลง ไปสัมภาษณ์พนักงานตั้งแต่ระดับหัวหน้ากลุ่ม ขึ้นมาจนถึงหัวหน้าหน่วย หัวหน้าแผนกจนถึงหัวหน้ากอง ประกอบกับการพิจารณารายงานที่หัวหน้างานในระดับต่างๆ นำเสนอต่อหัวหน้างานในระดับที่สูงกว่า ในการศึกษาจะแยกพิจารณาเป็น 2 ระดับหลักๆ คือ การศึกษาการควบคุมในระดับกอง หัวหน้ากองจะเป็นผู้ติดตามข้อมูลอย่างใกล้ชิด และการควบคุมในระดับแผนก ซึ่งการควบคุมบางอย่างจะอยู่ภายใต้การติดตามดูแลของหัวหน้าแผนกโดยตรง บางอย่างอยู่ภายใต้การดูแลของหัวหน้าหน่วย

3.1 ประวัติและสภาพทั่วไปของโรงงานตัวอย่าง

บริษัทเปิดดำเนินการทอแหวนมาตั้งแต่ก่อนปี 2520 ในรูปของการเป็นตัวแทนจำหน่าย แหและอวนที่ใช้กับประมงน้ำจืด ในปี 2521 เมื่อความต้องการแหวนมีมากขึ้น บริษัทจึงได้เปิดดำเนินการทอเอง โดยเริ่มจากเครื่องจักรทอ 10 เครื่อง อวนที่ผลิตเป็นอวนน้ำจืดประเภทอวนรมเงิน ชนิดเงื่อนเคี้ยว ในระยะต่อมาได้มีการเพิ่มผลิตภัณฑ์ได้แก่ อวนรมเงินชนิดเงื่อนคู่ อวนน่านลอน ในปี 2528 ได้เริ่มผลิตอวนไหม และในปีนี้ บริษัทได้ตระหนักถึงความต้องการเส้นใยที่จะนำมาใช้ทอที่เพิ่มมากขึ้น จึงเริ่มทำการผลิตเส้นใยเอง เส้นใยที่ผลิตคือเส้นใยรมเงินและเส้น

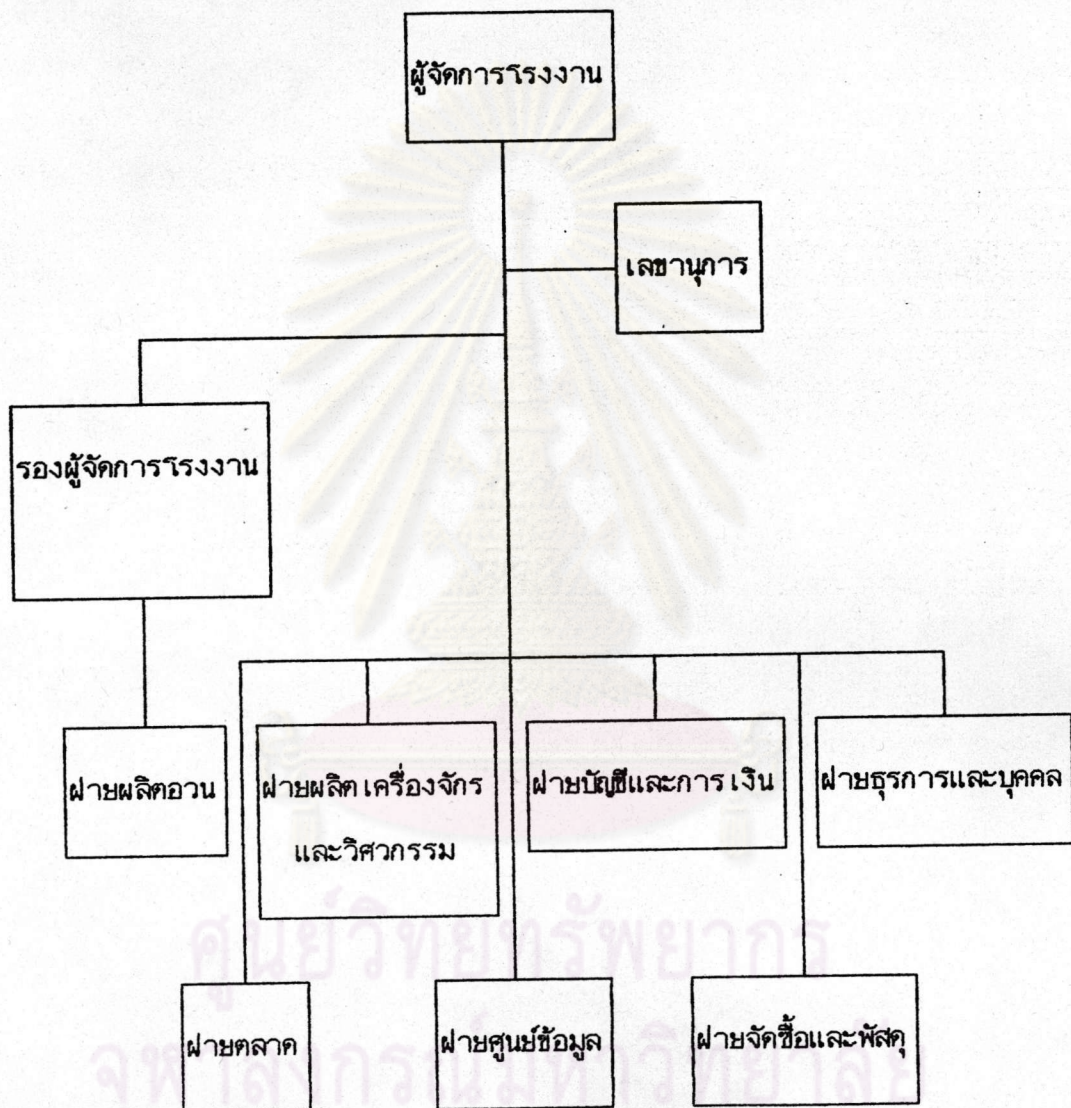
โยทลีน สำหรับเส้นใยในลอนยังไม่ทำการผลิตเอง ในปี 2531 บริษัทได้พัฒนาขีดความสามารถทางเทคนิคจนสามารถผลิตเครื่องจักรทอได้เป็นผลสำเร็จ ปี 2532 เริ่มทำการส่งออกอวนอย่างจริงจัง โดยประเทศที่เป็นผู้ซื้อรายใหญ่ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สวีเดน และเคนมาร์ก ในปี 2534 บริษัทเริ่มทดลองผลิตเครื่องซักผ้าขึ้นใช้เองในปี 2536 นี้คาดว่าจะสามารถนำมาใช้งานได้จริง จากสภาพโดยทั่วไปแสดงให้เห็นว่าบริษัทได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นมาเป็นลำดับอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน สามารถผลิตอวนได้ประมาณ 10,000-13,000 ผืนต่อวัน มีเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตประมาณ 300 เครื่อง และมีพนักงานรวมทั้งสมาชิกทั้งหมดประมาณ 2,800 คน การดำเนินการของบริษัท ทำการผลิตตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3กะ ทางานสลับกันโดยมีเวลาการทำงานดังนี้ กะเช้า ทำงานในช่วงเวลา 8.00-16.30 กะบ่าย ทำงานในช่วงเวลา 16.30 - 01.00 กะคึก ทำงานในช่วงเวลา 01.00-8.00



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

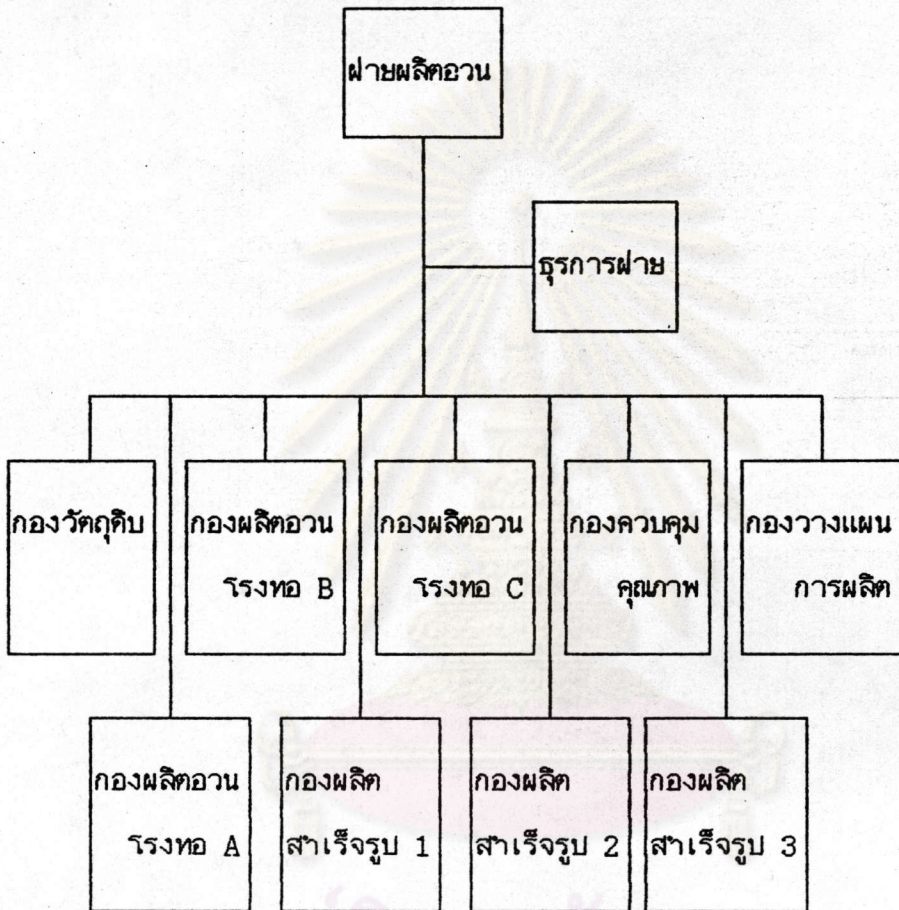
3.2 การจัดองค์กร

การจัดโครงสร้างองค์กรการบริหารของโรงงาน ได้แสดงไว้ในรูปข้างล่างนี้ โดยมีหลักการจัดโครงสร้างตามหน้าที่การปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 7 ฝ่าย ดังที่แสดงไว้

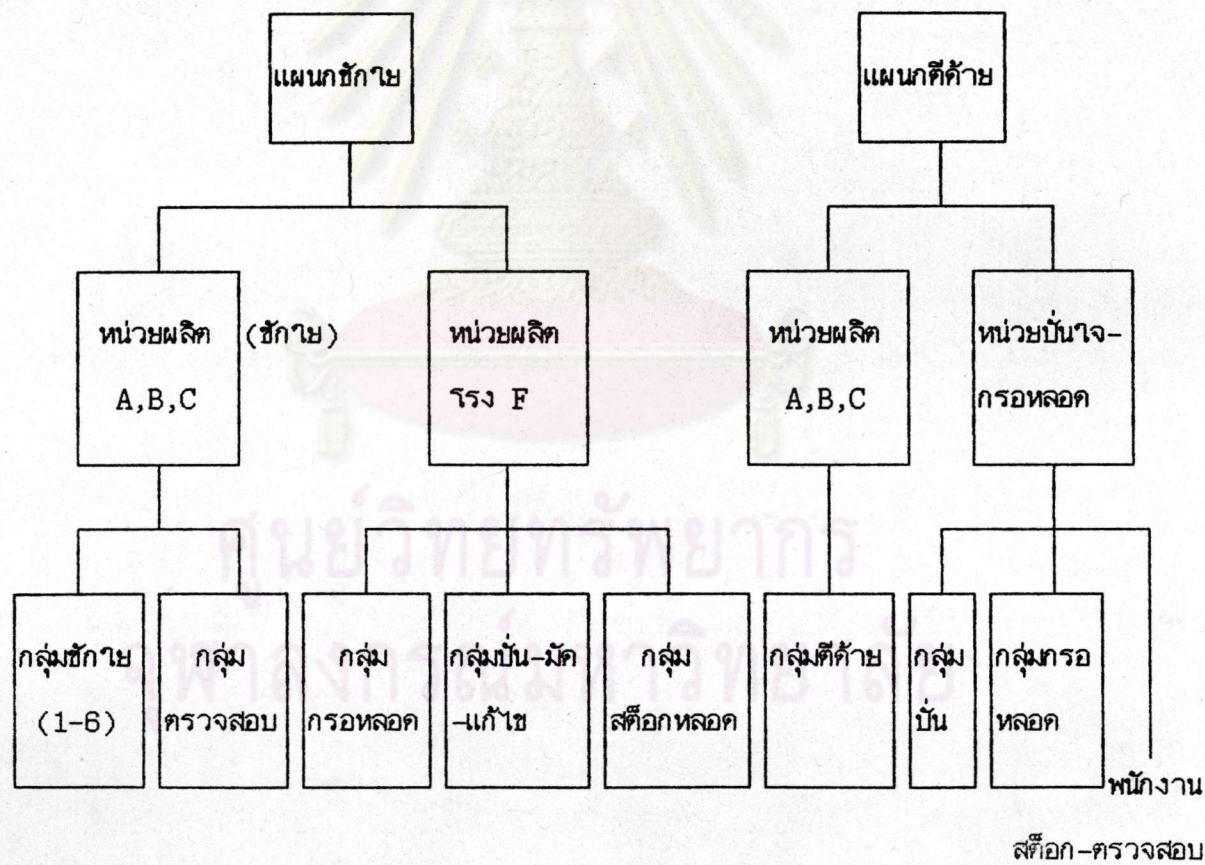
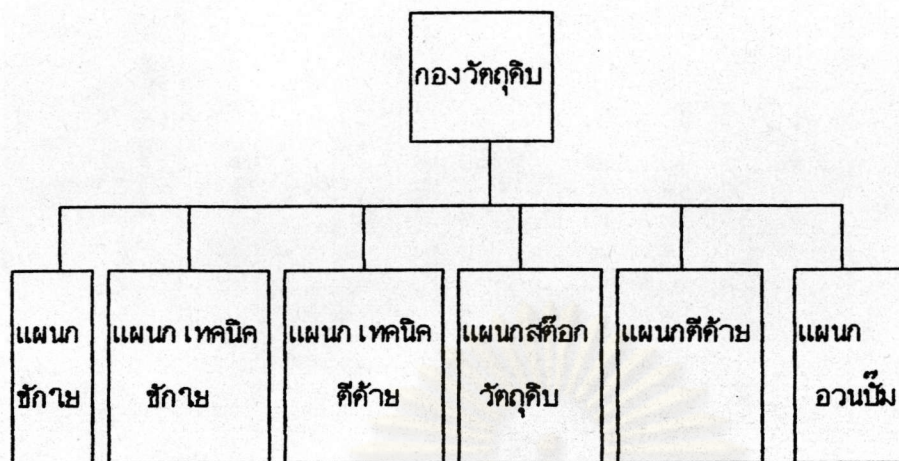


รูปที่ 3.1 ผังโครงสร้างองค์กรของโรงงาน

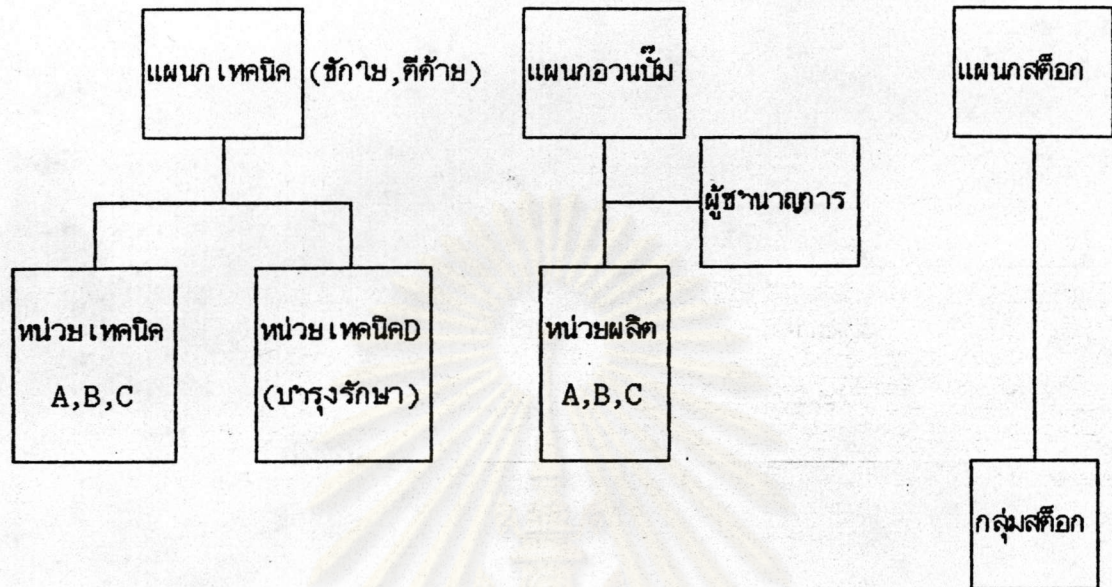
ฝ่ายผลิตอวน รับผิดชอบด้านการผลิต แหนและอวนทั้งหมด เป็นฝ่ายที่มีกำลังคนสูงที่สุด ประกอบด้วยกอง 9 กองและแผนก แผนกดังนี้



รูปที่ 3.2 แผนผังโครงสร้างองค์กรของฝ่ายผลิตอวน

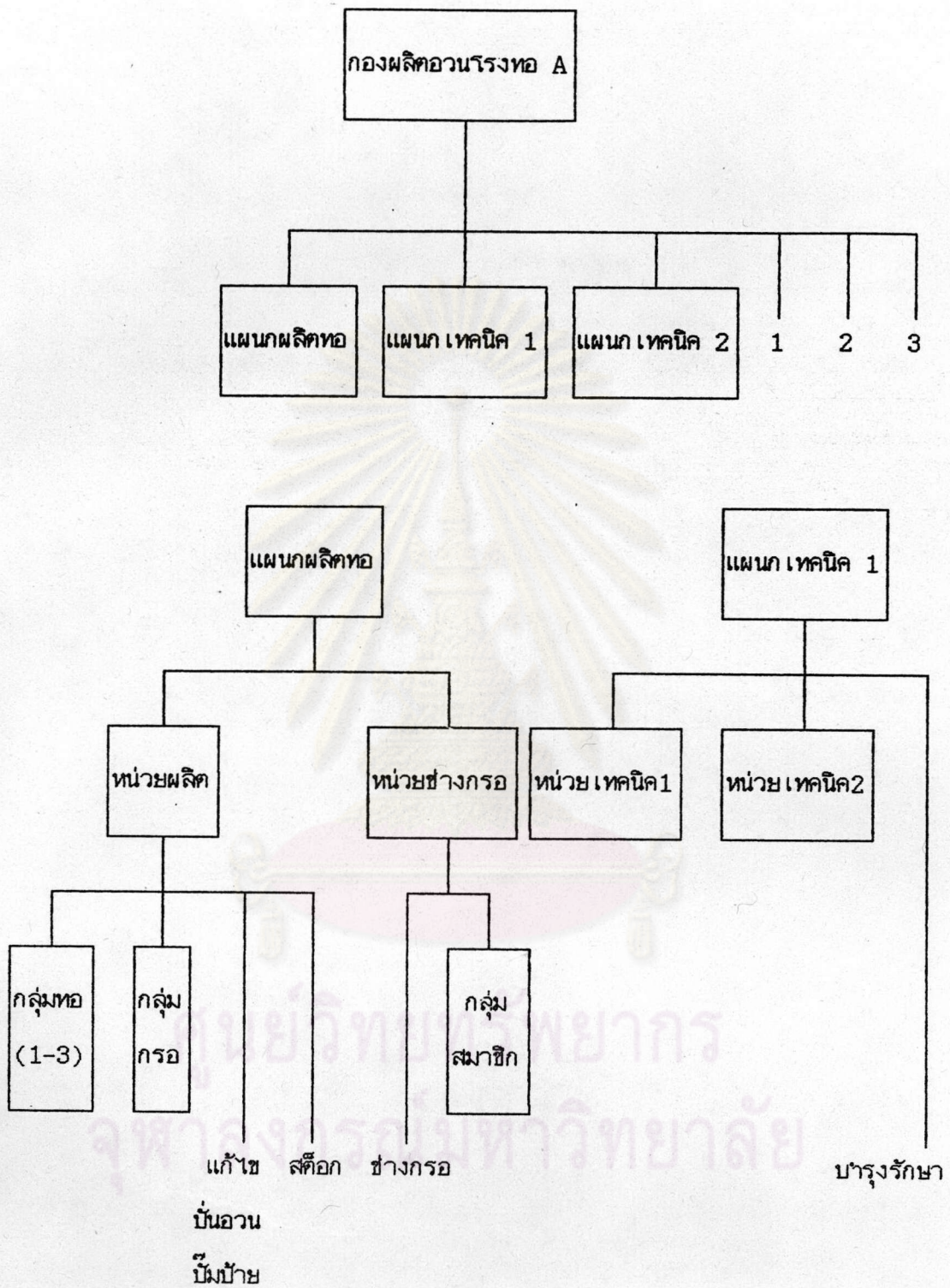


รูปที่ 3.3 ผังโครงสร้างองค์กรของกองวัตุกิต

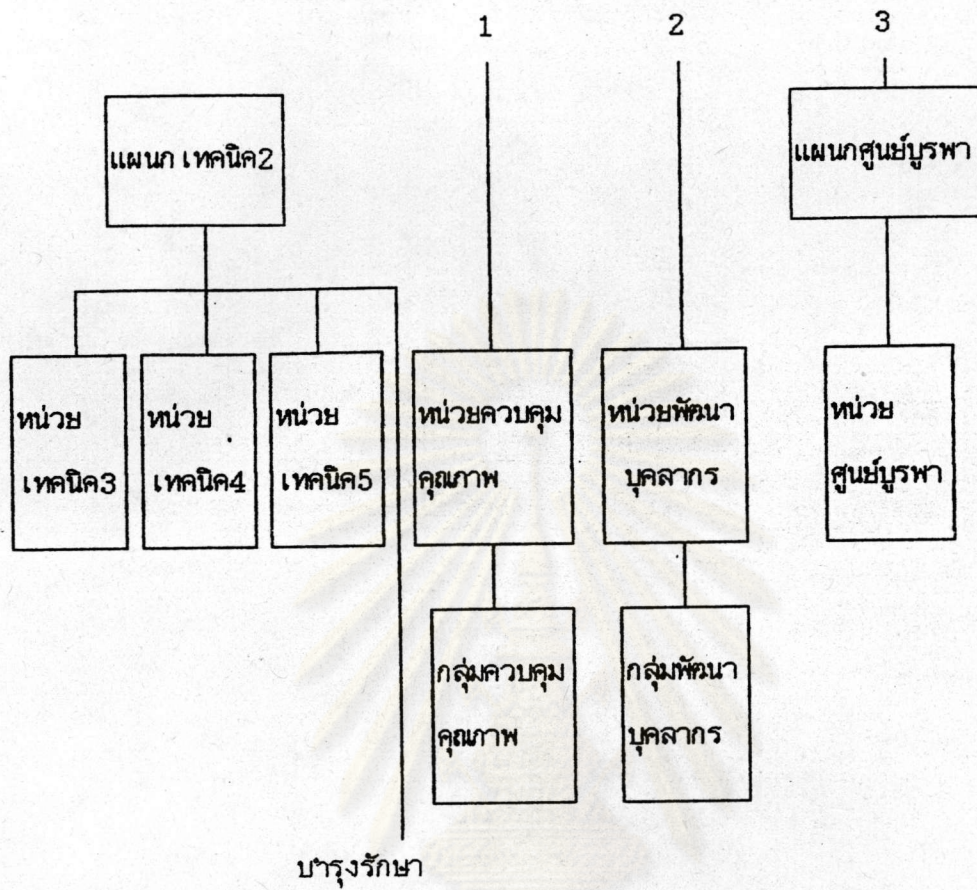


รูปที่ 3.4 แผนผังโครงสร้างองค์กรของกองวัตถุិเบ(ต่อ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

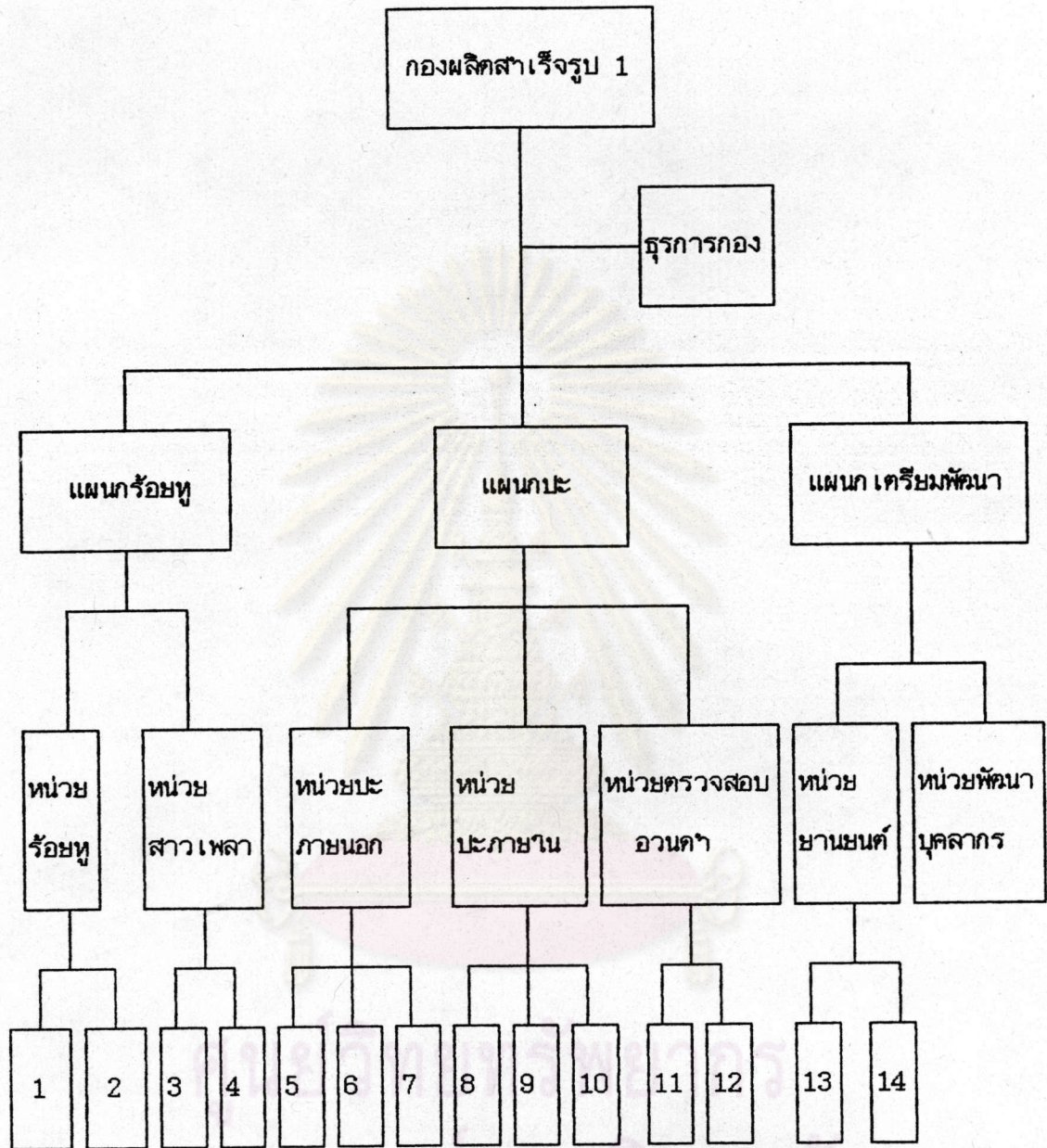


รูปที่ 3.5 ผังโครงสร้างองค์กรของกองผลิตอวนโรงทอ A



รูปที่ 3.6 แผนผังสร้างองค์กรของกองผลิตอานรพทอ A

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



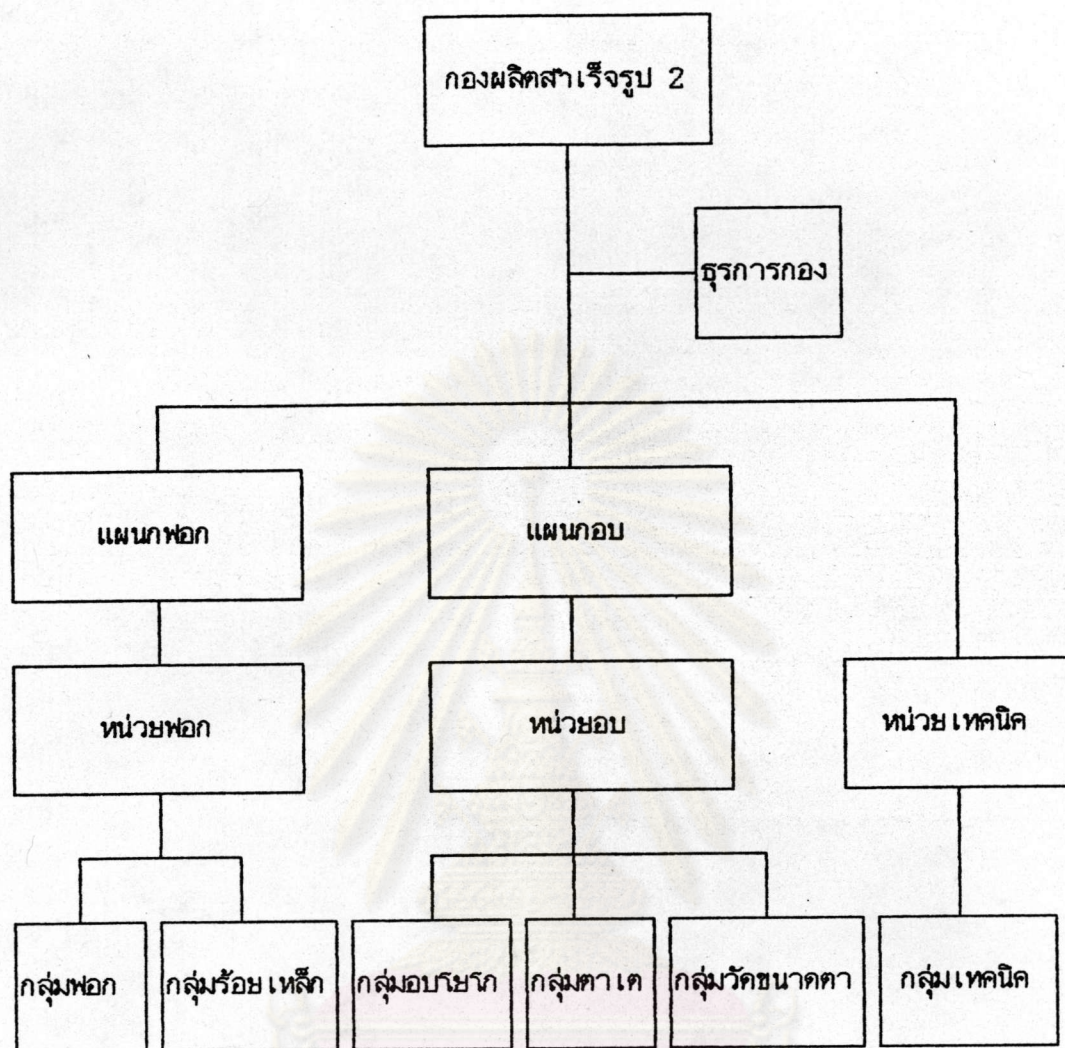
รูปที่ 3.7 แสดงโครงสร้างของกองผลิตสำเร็จรูป 1

1=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่มจ่าย รับร้อยหู ภายใน PFA11 </div>	2=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่มจ่าย รับร้อยหู ภายนอก PFA12 </div>	3=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม สาว เพลลา PFA21 </div>	4=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ไล่ หู PFA24 </div>
-----	---	-----	--	-----	---	-----	--

5=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม รอบ ศูนย์ PFB13 </div>	6=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม แดง น้อย PFB14 </div>	7=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม รอบ เมือง PFB15 </div>
-----	---	-----	--	-----	---

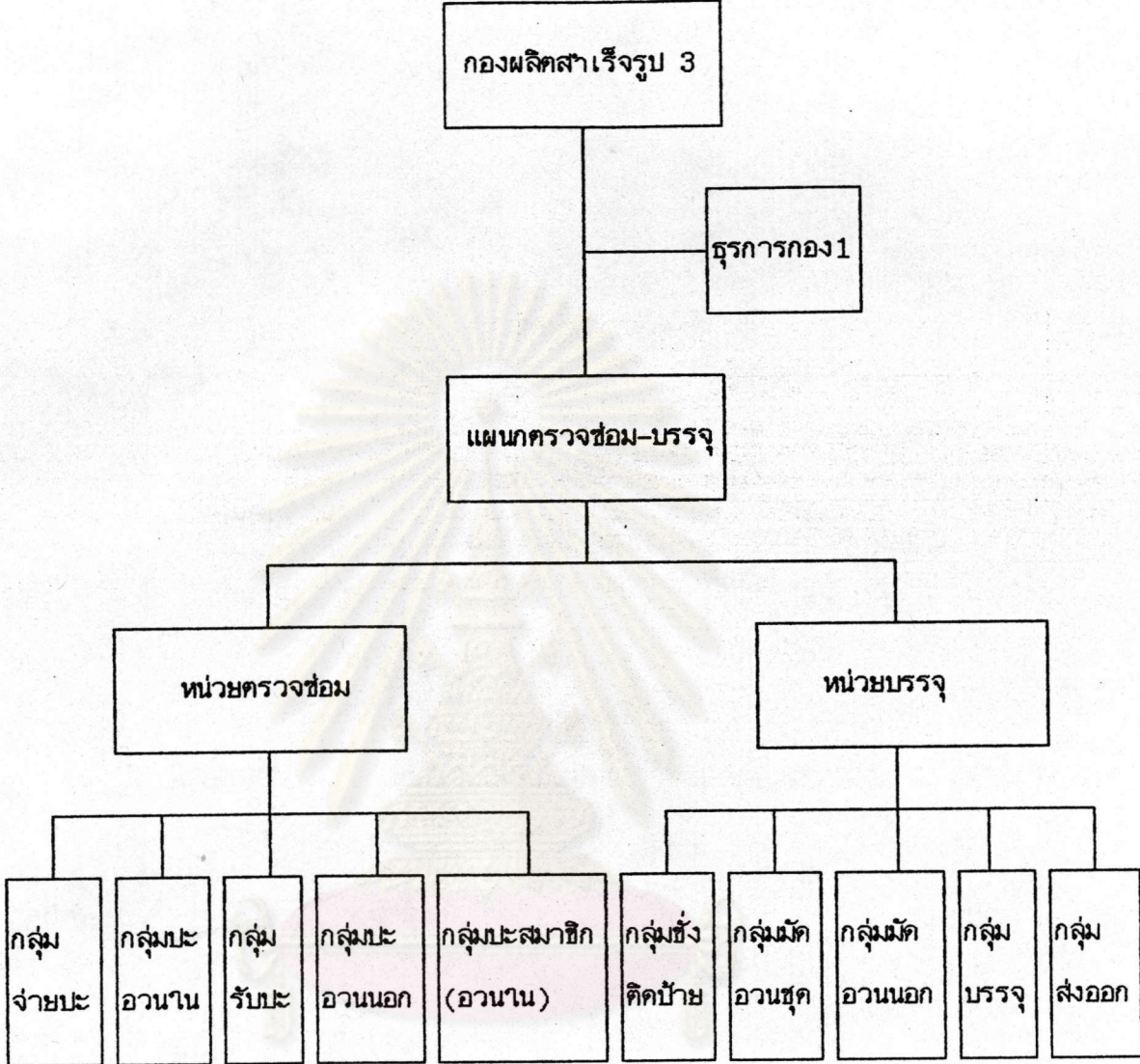
8=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ปะ PFB21 </div>	9=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่มจ่าย ควบคุมปะ อวนค่า PFB23 </div>	10=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม อ.ป.ท. PFB24 </div>
-----	--	-----	---	------	--

11=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ต่อ แท PFB32 </div>	12=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ส่ง พอก PFB33 </div>	13=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ยานยนต์ A PFC11 </div>	14=>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;"> กลุ่ม ยานยนต์ B PFC12 </div>
------	--	------	---	------	---	------	---

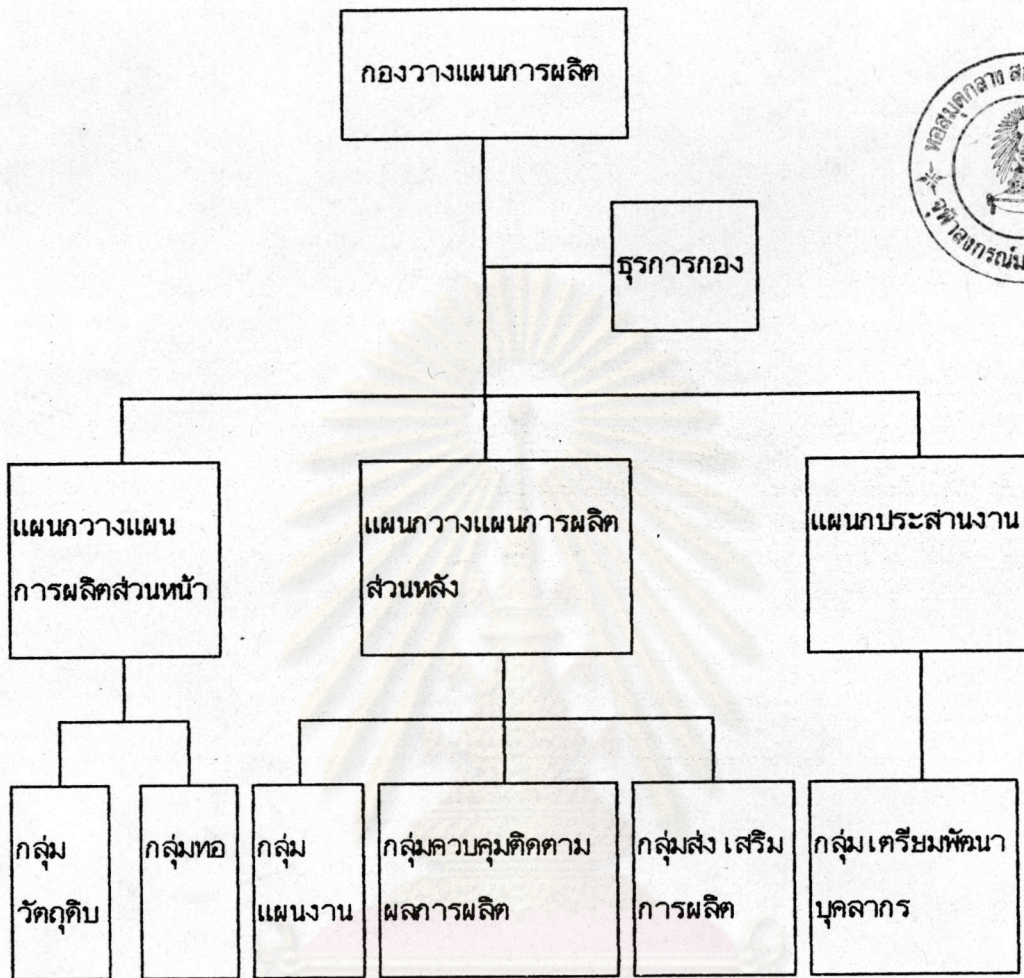


รูปที่ 3.8 แสดงโครงสร้างของกองผลิตสำเร็จรูป 2

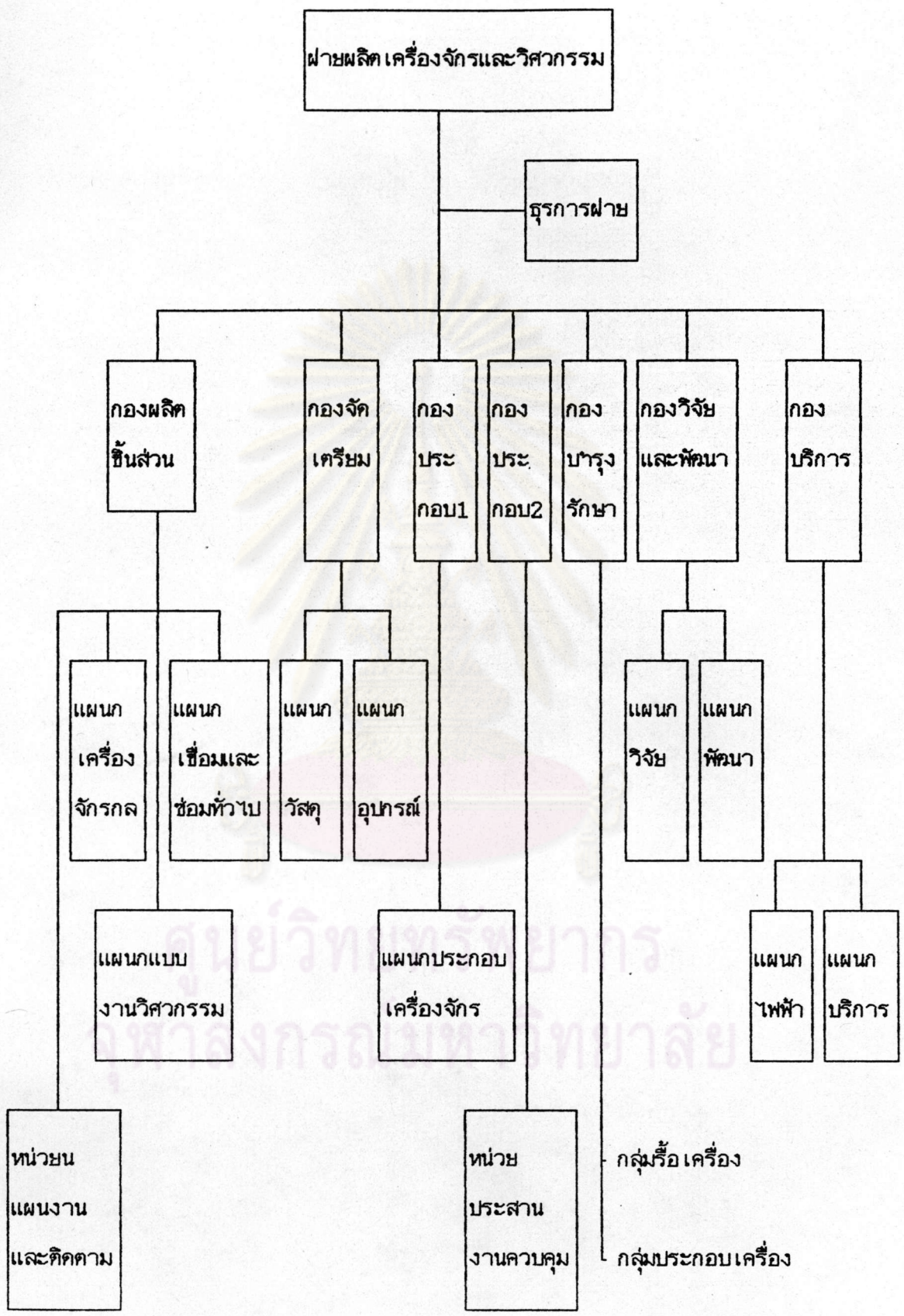
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



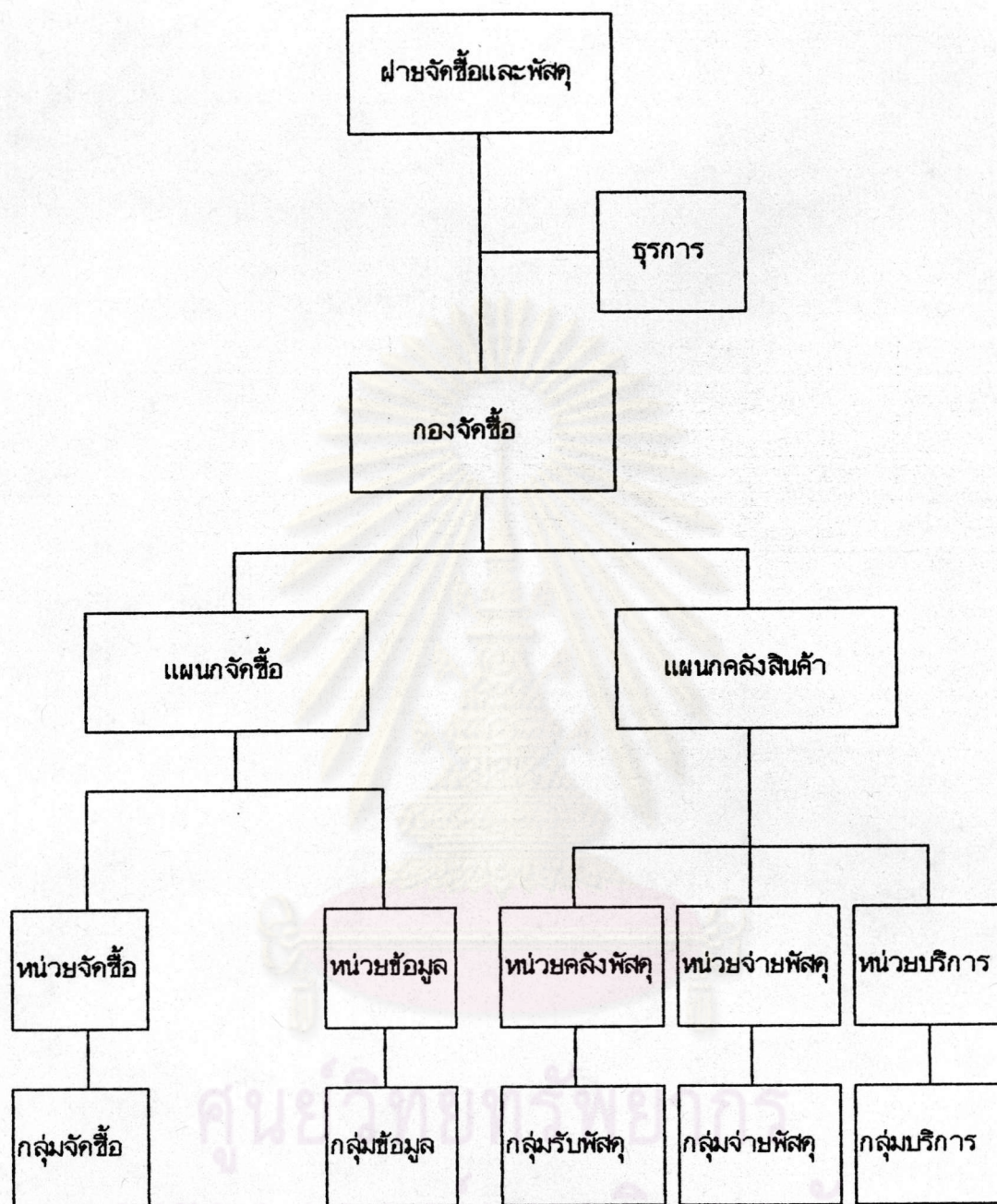
ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
รูปที่ 3.9 แสดงโครงสร้างของกองผลิตสำเร็จรูป 3



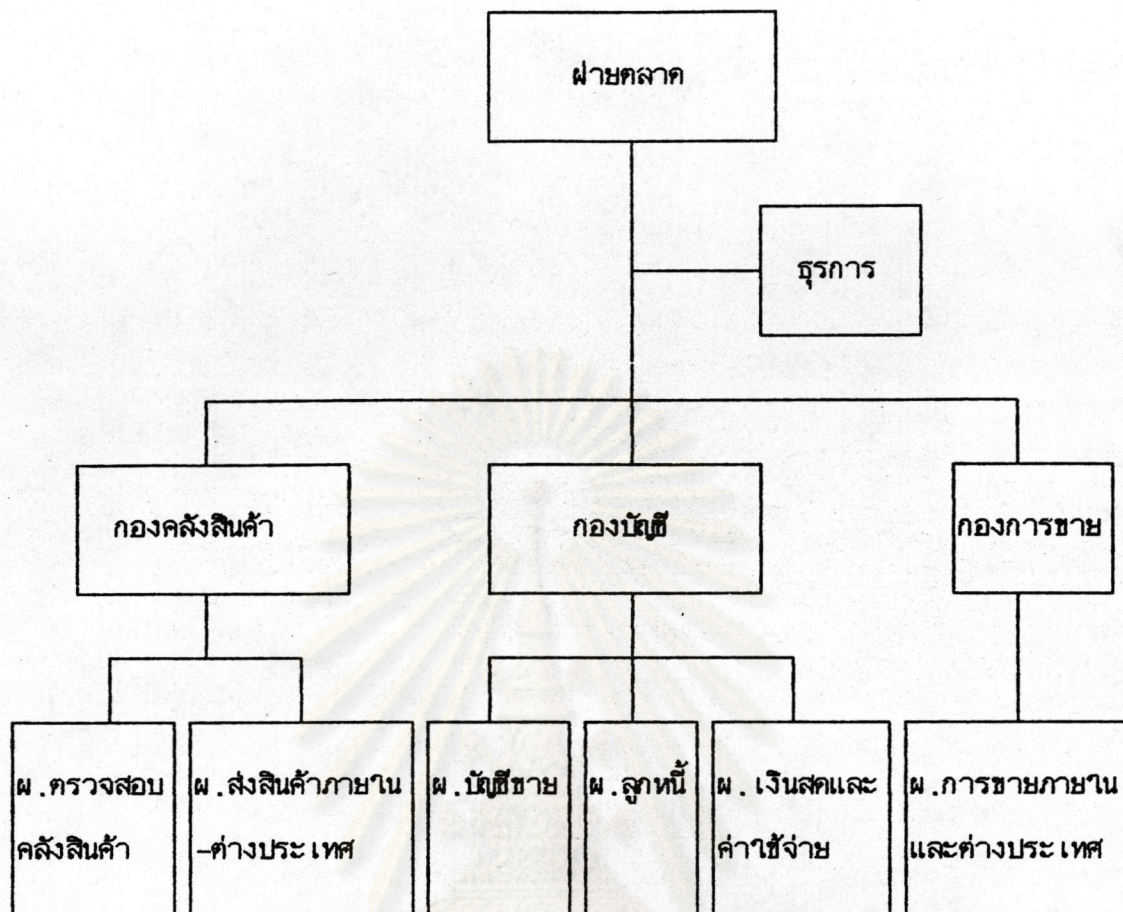
ศูนย์วิทยุทางไกลของมหาวิทยาลัย
รูปที่ 3.10 แสดงโครงสร้างของกองวางแผนการผลิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 3.11 ผังโครงสร้างองค์การของฝ่ายผลิต เครื่องจักรและวิศวกรรม

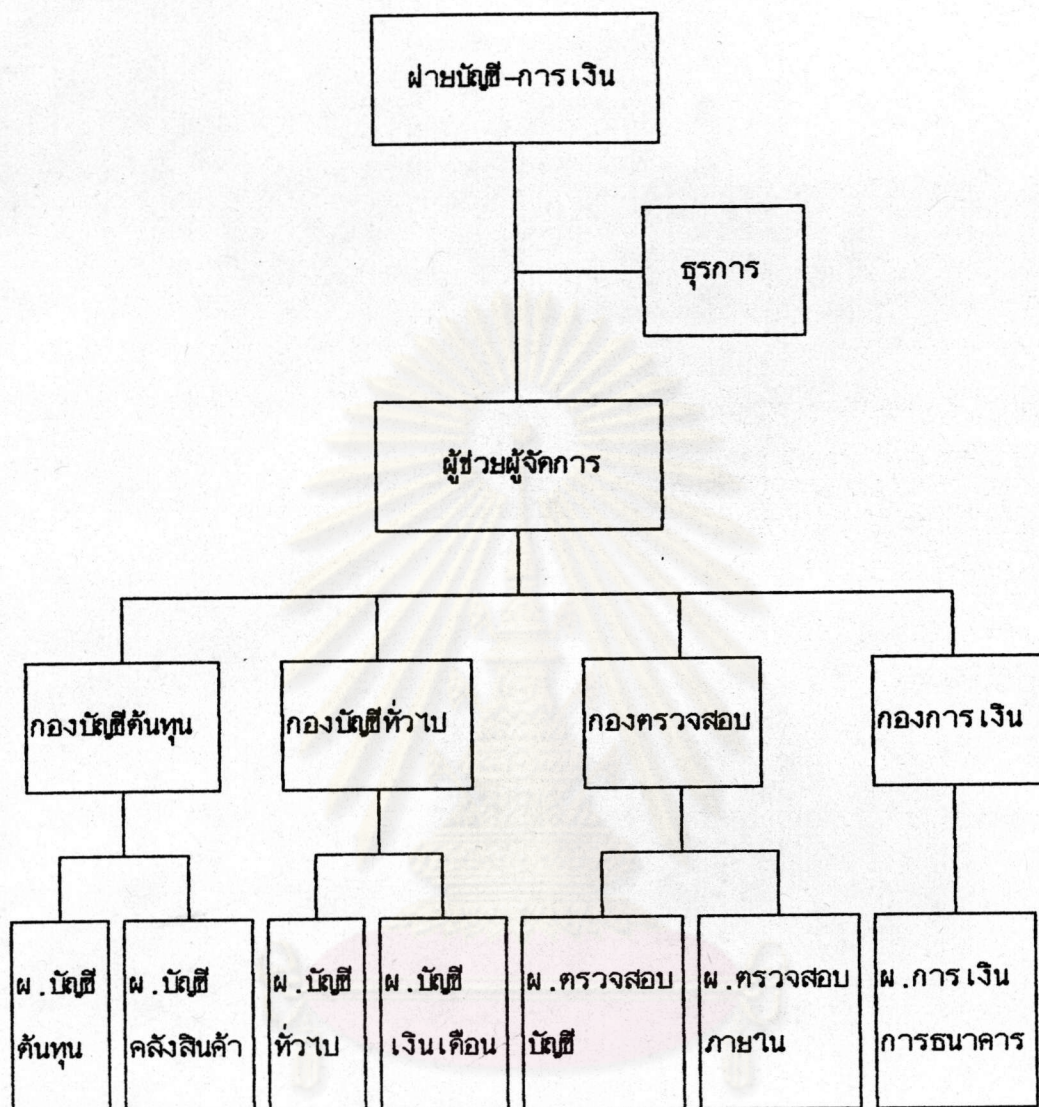


รูปที่ 3.12 แผนผังโครงสร้างองค์การของฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ

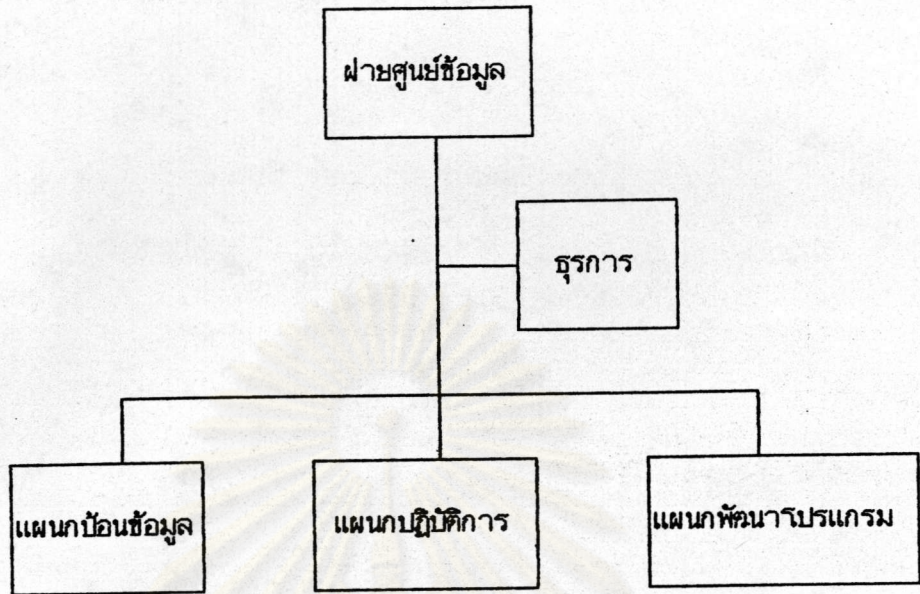


ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

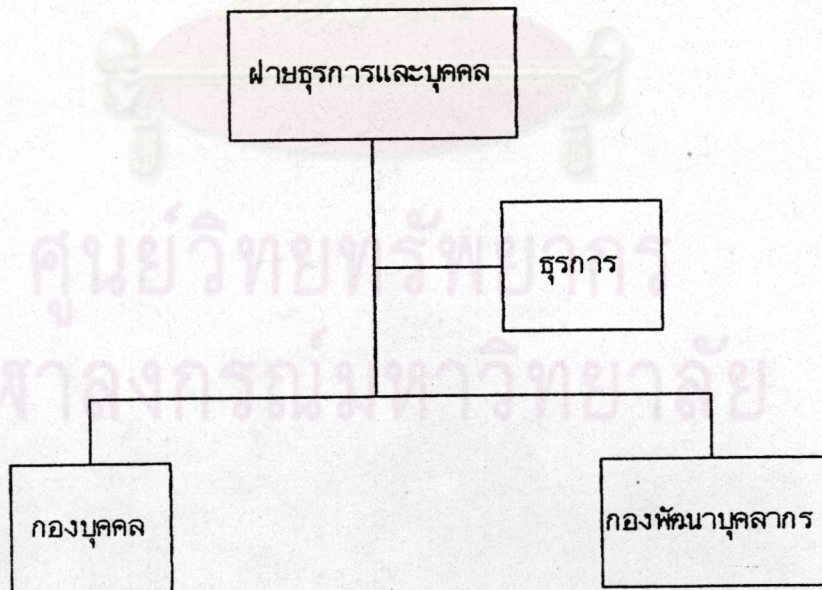
รูปที่ 3.13 แผนผังโครงสร้างองค์การของฟายตลาค(แสดงถึงระดับแผนก)



รูปที่ 3.14 ผังโครงสร้างองค์การของฝ่ายบัญชี-การเงิน(แสดงถึงระดับแผนก)



รูปที่ 3.15 แผนผังโครงสร้างองค์การของฝ่ายศูนย์ข้อมูล(แสดงถึงระดับแผนก)



รูปที่ 3.16 แผนผังโครงสร้างองค์การของฝ่ายธุรการและบุคคล(แสดงถึงระดับกอง)

3.3 กระบวนการผลิต

ก่อนที่จะทราบถึงกระบวนการผลิต ควรที่จะทราบถึงลักษณะโดยทั่วไปของผลิตภัณฑ์ ชนิดของผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบที่ใช้ผลิตผลิตภัณฑ์ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องก่อน เพื่อที่จะเข้าใจถึงกระบวนการผลิตได้ง่ายขึ้น ดังนี้

3.3.1 ผลิตภัณฑ์ (PRODUCTS)

ผลิตภัณฑ์ของโรงงานตัวอย่างในปัจจุบันนี้ แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ ดังนี้คือ

1. ผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับแหและอวน

1.1 เส้นใยรมเงิน(monofilament), เส้นใยพหุเส้น(Poly), และ ค่ายาในล่อน (Multifilament)

1.2 อวนรมเงินชนิดเงื่อนเคียว(SK)และชนิดเงื่อนคู่(DK),อวนในล่อน และ อวนไม้

1.3 แหในล่อน และแหรมเงิน

2. ผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเครื่องจักรทออวนและชิ้นส่วนอุปกรณ์

2.1 เครื่องทออวนชนิดเงื่อนเคียว, เครื่องทออวนชนิดเงื่อนคู่ และอะไหล่เครื่องจักรต่างๆ

2.2 อีแปะ

3.3.2 ประเภทของแหและอวน

แหและอวน ใดนทั่วไปสามารถแบ่งประเภทของแหและอวนตามชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ในการทอ เช่น Resin Nylon หรือที่เรียกกันว่า เม็ดรมเงิน นามาชักกายจะได้เส้นใยรมเงิน อวนที่ทอจากเส้นใยรมเงินนี้เรียกว่าอวนรมเงิน เม็ดโพลีเอทิลีน นามาชักกาย ได้เส้นใยโพลีเอทิลีน

หรือเรียกว่าสายโพลีน เมื่อนำมาทออวนจะได้เป็นอวนโพลีน เป็นต้น หรือจะแบ่ง ตามวิธีการนำไปใช้งานจะแบ่งได้ดังนี้

1. อวนโพลีน เหมาะสำหรับการประมงทางทะเล วิธีการนำไปใช้จะใช้เรือลาก เพราะอวนประเภทนี้รัศมีมากมีขนาดใหญ่ มีความคงทนในการรับน้ำหนักและแรงของคลื่นได้เป็นอย่างดี
2. อวนจมน เหมาะสำหรับการประมงน้ำจืด วิธีการนำไปใช้ จะใช้ขึงกันตามแม่น้ำลำคลอง เพราะมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก
3. อวนในล่อน เหมาะสำหรับการทำแห หอ หรือข่ายดักปลาที่ใช้ตามลำน้ำเล็กๆ เหมาะสำหรับการประมงน้ำจืด และสามารถใช้ในการประมงน้ำเค็มได้ด้วย
4. อวนอีกประเภทหนึ่งคืออวนไม้ เป็นอวนที่มีขนาดตาค่อนข้างเล็ก เกิดจากการถักโดยใช้เส้นใยในล่อนสองชุดชุดละประมาณ 20 ถึง 30 เส้น จึงมีความคงทน เหมาะสำหรับการทำประมงทะเล ใช้ในลักษณะโอบล้อมฝูงปลา

3.3.3 ชนิดของข้ออวน

ข้อ(Knot)หมายถึง เเงื่อนที่เกิดจากกรรมวิธีถักทอเป็นตาอวน ลักษณะของข้อแบ่งได้เป็น 2 ประเภทตามลักษณะ เเงื่อนคือ

1. ข้อชนิดเเงื่อนเดี่ยว(Single Knot)
2. ข้อชนิดเเงื่อนคู่ (Double Knot) เเงื่อนคู่จะมีความคงทนต่อการใช้งานได้ดีกว่า แต่กระบวนการทำเเงื่อนคู่ซับซ้อนกว่า อวนที่ผลิตเพื่อส่งไปยังต่างประเทศส่วนใหญ่มักจะเป็นเเงื่อนคู่

3.3.4 สีอวน

สีที่ใช้ในการย้อมอวนมีความจำเป็นไม่น้อย และจากประสบการณ์ของผู้ใช้ทำให้พอที่จะทราบได้ว่า สีใดเหมาะสมสำหรับจับสัตว์น้ำประเภทใด ดังนี้

สีส้ม	เหมาะสำหรับ	จับกุ้งหิ่งห้อยน้ำจืดและน้ำเค็ม
สีขาว สีน้ำทะเล	เหมาะสำหรับ	จับปลาหน้าจืด
สีน้ำตาล สีเขียว สีเทา	เหมาะสำหรับ	จับปลาอินทรี
สีดำ	เหมาะสำหรับ	จับปลาในทะเล

3.3.5 การบอกขนาดตาของอวน

การบอกขนาดตาของอวนที่ใช้กันในปัจจุบันนี้มี 2 ระบบ คือระบบเมตริก และระบบอังกฤษ ซึ่งใช้ในประเทศแถบยุโรปบางประเทศ สำหรับประเทศไทยใช้ระบบเมตริก ซึ่งมีวิธีการบอกรายละเอียดของอวนดังนี้ ระบุถึง ชนิดเส้นใย ขนาดเส้นใย ขนาดตา จำนวนตา และความยาว เช่น เขียนไว้ดังนี้ อวนชนิด 010 2.0 X 25 X 90 หมายถึง อวนชนิด ท้ายเส้นใย ขนาด 0.10 มิลลิเมตร ขนาดตา 2.0 เซนติเมตร จำนวนตา 25 ตา ความยาวตลอดทั้งผืน 90 เมตร หรือถ้าเขียน จะหมายถึง

3.3.6 วัสดุขี้บ

วัสดุขี้บสำคัญที่ใช้ในการทออวนคือ เส้นใย สำหรับวัสดุขี้บของโรงงานตัวอย่างสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มดังนี้

1. เส้นใยในลอน (Nylon Filament) เป็นวัสดุขี้บที่ม่สามารถผลิตได้เอง ต้องสั่งซื้อจากผู้ผลิตรายอื่น เส้นใยในลอนนี้นำมาใช้สำหรับทออวนได้ และนำมาตีเกลียวเป็นด้ายในลอนสำหรับทออวนในลอนด้วย

2. เส้นใยชนิดอื่น คือ เส้นใยขนุน และเส้นใยโพลีเอสเตอร์ เส้นใยเหล่านี้โรงงานสามารถผลิตได้เอง โดยซื้อวัตถุดิบในรูปของเม็ดพลาสติกมาจากภายนอก คือ เม็ดไนลอน (Nylon-6) นำมาผลิตเป็นเส้นใยขนุน เม็ดโพลีเอทิลีน นำมาผลิตเป็นเส้นใยโพลีเอสเตอร์

3.3.7 การผลิต

กรรมวิธีการผลิตของโรงงาน เป็นแบบต่อเนื่อง (Continuous Process) โดยกระบวนการผลิตสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. เตรียมเส้นใย
2. ทอ
3. ปะอวนค่า
4. พอก ย้อม อบ
5. ปะอวนขาว

เตรียมเส้นใย

ขั้นตอนการเตรียมเส้นใย คือ ขั้นตอน que เริ่มจาก เบิกวัตถุดิบจากคลังวัตถุดิบจนถึงได้เส้นใยที่พร้อมสำหรับการทอ โดยถ้าเป็นการเตรียมเส้นใยขนุนหรือโพลีเอสเตอร์ จะเริ่มจาก เบิกเม็ดพลาสติก มาผ่านกระบวนการซักใยและตีเกลียว ถ้าเป็นการเตรียมเส้นด้ายไนลอน จะเริ่มจาก เบิกเส้นใยไนลอน ผ่านกระบวนการตีเกลียว จนได้เส้นด้ายไนลอนออกมา

การเตรียมเส้นใยแบ่งได้เป็น 2 กระบวนการหลักคือ

- 1) กระบวนการซักใย เริ่มจาก นำเม็ดพลาสติกมาผ่านการอบด้วยถังอบซึ่งมีลักษณะเป็นรูปกรวยคอคดที่เรียกว่าถัง Hopper เม็ดพลาสติกจะถูกหลอมและไหลลงมายังหัวฉีด การหลอมเม็ดต้องควบคุมอุณหภูมิให้พอเหมาะและคงที่ โดยอุณหภูมิที่เข้บขึ้นอยู่กับชนิดของ เม็ดพลาสติก

อัตราการไหลของ เม็ดพลาสติกนี้ต้องพอดีกับอัตราการฉีดพลาสติกผ่านหัวฉีด (Screw Extruder) พลาสติกที่ฉีดออกมานี้จะลงสู่อ่างน้ำเย็นที่อุณหภูมิประมาณ 5-6 องศาเซลเซียส ทำให้พลาสติกหดตัวแข็งเป็นรูปทรงและใสขึ้น เส้นใยจะถูกดึงผ่านล้อดึงเส้นใย (Take Off) โดยล้อชุดที่ 1 ดึงเส้นใยออกจากหัวฉีด ด้วยอัตราเร็วที่สม่ำเสมอ เส้นใยจะมีขนาดเล็กลงและผ่านลงสู่อ่างน้ำร้อนอุณหภูมิที่ใช้น้ำขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของเส้นใยซึ่งโดยทั่วไปจะอยู่ในช่วง 60 - 100 องศาเซลเซียส เส้นใยจะมีความเหนียวและความใสเพิ่มขึ้น เส้นใยจะถูกดึงผ่านล้อดึงเส้นใยชุดที่ 2 ซึ่งมีความเร็วมากกว่าล้อชุดที่ 1 ทำให้เส้นใยมีขนาดเล็กลง ต่อจากนั้นเส้นใยจะผ่านตู้อบลมร้อนชุดที่ 1 ทำให้เส้นใยอ่อนตัวในขณะเดียวกัน ล้อชุดที่ 3 ก็จะดึงเส้นใยด้วยความเร็วที่เร็วกว่าล้อชุดที่ 2 เส้นใยจะยืดตัวออกและมีขนาดเล็กลงผ่านตู้อบชุดที่ 2 และชุดที่ 3 ซึ่งเป็นกระบวนการอบคืนตัว (Annealing Process) เพื่อลดความเครียดของเส้นใย มีผลทำให้เวลานำไปใช้งานเส้นใยจะมีความยืดตัวสูงขึ้น จากนั้นจะผ่านล้อชุดที่ 4 ซึ่งมีอัตราเร็วรอบในการหมุนต่ำกว่าล้อชุดที่ 3 เส้นใยจะถูกดึงไปม้วนเก็บเข้าหลอดที่ตู้แกนหลอด (Winder) เมื่อเส้นใยเต็มหลอด หรือถึงเวลาที่ชักชุด หลอดนั้นก็จะถูก เปลี่ยนออก และนำหลอดเปล่าที่เตรียมไว้ใส่แทน หลอดเต็มที่เปลี่ยนออกมานั้น พนักงานที่คุมเครื่องจะมีคอปสายเส้นใยที่หลอด เพื่อนำให้เส้นใยคลายตัว โดยขณะมีพนักงานจะตรวจดูด้วยว่า สติกเกอร์ที่หลอดยังมีอยู่หรือไม่ซึ่งสติกเกอร์นี้จะบอกชนิดเส้นใย ขนาดเส้นใย วันที่ผลิต คู่มือเรียงตัวของ เส้นใยสม่ำเสมอหรือไม่ หลอดที่ผ่านการตรวจจะส่งไปตรวจสอบแบบร็อยเปอร์เซ็นต์ ยังจุดตรวจสอบและบรรจุลงกล่อง ซึ่งน้ำหนัก คัดป้ายบอกชนิดของ เม็ด ส่งไปเก็บยังสต็อกวัตถุดิบ

2) กระบวนการการผลิตค้าขาย (การตีเกลียว)

ขั้นตอนการเตรียมเส้นใยหรือการตีเกลียว คือการนำเส้นใย โพลีเอทิลีนหรือโพรเพนที่เป็นชนิดและเบอร์เดียวกันตั้งแต่ 2 เส้นขึ้นไป มาตีควมกันทำให้เป็นเกลียวเรียกว่า เส้นใยตีเกลียว หรือการนำเส้นใยในล่อนมัดคิพลาแมนคซึ่งประกอบด้วยเส้นใยเล็ก เป็นจำนวนมากนำมาตีเกลียวจะได้เป็นเส้นค้าขายในล่อน การตีเกลียวในลักษณะนี้เรียกว่าการตีเกลียวในทิศทางของเกลียวจะหมุนในทิศทางเข็มนาฬิกา ต่อจากนั้นจะทำการตีเกลียวนอก โดยการตีเกลียวนอกนี้จะเหมือนกับ การตีเกลียวในแต่ทิศทางการหมุนของเกลียวของ เส้นค้าขายจะทวนเข็มนาฬิกา ผลิตภัณฑ์ของแผนกตีค้าขายแบ่ง เป็น 2 กลุ่มตามลักษณะของกระบวนการที่จะทำต่อไป ได้ดังนี้ กลุ่มที่หนึ่ง เข้าสู่

กระบวนการทอ คือพวกมันตีเกลียวและค้ำยในล่อน สำหรับค้ำยในล่อนจะนำไปทอใส่หลอด พ.ศ.ส.(หลอดพลาสติกเส้น) เพื่อใช้เป็นวัตถุดิบของการทอต่อไป กลุ่มที่สอง เข้าสู่ขั้นตอนการ บั่นใจ คือ พวกโพลีเอทิลีน และค้ำยในล่อน หลังจากบั่นใจเสร็จแล้วจะได้ค้ำยตามความยาว ที่ต้องการ มีลักษณะเป็นวงขนาดเท่ากวางหลายของ เครื่องบั่นใจ ซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณทุกครึ่ง คืบบ้างและจะมีคืบเป็นชุดๆ ตามจำนวนที่ลูกค้าสั่ง ซึ่งน้ำหนักของการนำส่งไปยังลูกค้า ด้านที่บั่นใจ แล้วนี้ถือเป็นสินค้าตัวหนึ่งของโรงงาน

การทอ

ขั้นตอนการทอคือขั้นตอนการนำเส้นใยที่ได้จากขั้นตอนที่แล้ว มาผ่านกระบวนการทอ โดยเครื่องจักรทอวน(Fishnet Machine) โดยเส้นใยจะถูกถักให้เป็นข้อ(Knot) เกิดเป็น ตาข่าย(Net) เครื่องจักรทอวนนี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แบบตามชนิดของการสร้างข้อ คือ เครื่องจักรทอวนชนิดที่ทำให้เกิดเงื่อนเดี่ยว และ เครื่องจักรทอวนชนิดที่ทำให้เกิดเงื่อนคู่ เครื่องทอทั้งสองแบบมีกลไกในการทำให้เกิดข้อที่ที่แตกต่างกัน แต่หลักการทอจะคล้ายคลึงกัน มาก การทอวนจะเริ่มจากนำเส้นใย ชนิดและเบอร์ ที่ต้องการจะใช้ในการทอ ขึ้นเครื่องตาม จำนวนที่จะสามารถขึ้นได้ซึ่งแตกต่างกันในเครื่องแต่ละรุ่นแต่ละแบบ ทาการปรับ(Setup)เครื่อง ทอ เพื่อให้ได้ขนาดตา จำนวนตา(ความลึก)ความยาว และสีของทอวนตามที่ต้องการ เช่นใน เครื่องทอรุ่นอีโก้ แต่ละเครื่องจะสามารถขึ้นหลอดค้ำย ได้ประมาณ 460-500 หลอด ทั้งนี้ จำนวนหลอดที่ใช้จะแปรผันตามขนาดความกว้างของหน้าเครื่อง ซึ่งจะเท่ากับจำนวนกระสวย (Shuttle) ของเครื่องทอนั้น ค้ำยที่ป้อนจากหลอดค้ำยนี้เปรียบเสมือน ค้ำยยื่นของเครื่องทอผ้า การตั้งจำนวนตา (จำนวนตาแสงถึงความลึกของอวน) เนื่องจากเครื่องทอวนแต่ละเครื่อง สามารถทอวนพร้อมกันได้ครั้งละหลายๆ ผืน จำนวนตาของแต่ละผืนส่วนมากจะไม่เกิน 100 ตา สมมติว่าอวนหนึ่งผืนมีจำนวนตา 50 ตา เพราะฉะนั้นเครื่องทอที่มีหลอดค้ำย 460 หลอดจะทอ อวนได้เป็นจำนวน $460/50$ เท่ากับ 9 ผืนและเหลือเศษของหลอดค้ำยหรือกระสวยไม่ได้นำมาใช้ ได้อีก 10 อัน ในการใช้เครื่องทอวนนี้ต้องพยายามให้เหลือเศษน้อยที่สุด หรือพยายามใช้หน้า กว้างของเครื่องให้ได้มากที่สุด ซึ่งหมายถึงการใช้เครื่องอย่างได้ประโยชน์สูง

หลังจากนำค้ำยขึ้นเครื่องและปรับเครื่องแล้วพนักงานตรวจสอบ(Checker) จะตรวจสอบความถูกต้องของรายการผลิต ได้แก่ตรวจชนิดยี่ห้อ ขนาดยาในหลอดค้ำยทุกหลอด จำนวนค้ำยที่คั่งไว้ ต่อจากนั้นจะเริ่มเดินเครื่องเพื่อทำให้ของยี่ห้อที่คั่งไว้ขณะที่ค้ำยเปลี่ยนอีแบบใหม่(กรณีเปลี่ยนชนิดและขนาดยา) ฟันออกมาจากกระสวย ที่จุดนี้จะเป็นรอยต่อของค้ำยตลอดแนว ซึ่งคือจุดเริ่มต้นของอวนฝืนที่กำลังทออยู่นั่นเอง

ทั้งนี้เคอร์รับจำนวนข้ออวนไว้ที่เลข 0 ดูความยาวของอวนได้จากจำนวนข้อบนมิเตอร์ที่ติดอยู่กับเครื่องทอแต่ละเครื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนข้อและความยาวของอวนเป็นไปตามสมการ

$$N = 2 * 100 * L / M$$

N คือ จำนวนข้อที่ปรากฏบนมิเตอร์เมื่ออวนครบความยาว

L คือ ความยาวของอวน (เมตร)

M คือ ขนาดค้ำยอวน (เซนติเมตร)

หลักการทำงานของ เครื่องทออวนคือ เมื่อเครื่องหมุนครบหนึ่งรอบจะเกิดการถัก เป็นข้อขึ้นหนึ่งข้อ แสดงว่าอวนหนึ่งตาเกิดจากการหมุนของ เครื่องทอครบสองรอบ ตัวอย่าง เช่น การสั่งผลิตอวนที่มีขนาดค้ำย 4.5 เซนติเมตร ความยาว 180 เมตร อวนจะครบความยาวในแต่ละครั้ง เมื่อมิเตอร์แสดงข้ออวนเท่ากับ $2*100*180*4.5 = 8000$ ข้อ

ระหว่าง เดินเครื่องทอ พนักงานตรวจสอบจะตรวจสอบอวนที่ทอออกมาแล้วก่อนที่จะม้วนเก็บบนเพลลา โดยตรวจ ขนาดค้ำยอวน และปัญหาเช่น ข้อเลื่อน ข้อไม่เสมอ ข้อยาว ข้อใหญ่ ค้ำยปั้ง ไม่เป็นข้อ และแผลขาด เป็นต้น เมื่ออวนครบความยาวจะผูกหมายที่ตำแหน่งนั้นเพื่อการตัดแบ่ง เป็นฝืนในเรือกาสต่อไป อวนก็จะถูกทอต่อเนื่องออกไปอีกประมาณ 2-3 ฝืนจึงจะมีการหยุดเดินเครื่อง เพื่อตัดอวนครึ่งหนึ่ง

การประอวนคำ

ขั้นตอนการประอวนคำ เป็นการซ่อมแผลขาดหรือบิดงอของอวนที่เกิดจากขั้นตอนการทำงานก่อนหน้านี้ โดยการทำงานเริ่มจากนำอวนที่ส่งมาจากขั้นตอนการทอ มาทำการสาวเพลาคือสาวอวนออกจากเพลาและมีครวมกันเป็นชุดๆ ต่อจากนั้นจะทำการตรวจเช็คแผล และปะแผลโดยใช้เส้นใยชนิดเดียวกับตัวอวน

การพอก ย้อม อบ

ขั้นตอนการพอกย้อมอบ เพื่อทำความสะอาดอวนที่อาจจะเปื้อนมาจากขั้นตอนต่างๆ ที่ผ่านมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำมันซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ของการย้อม ที่มีผลทำให้การติดสีของอวนไม่สม่ำเสมอ ต่อจากนั้นอวนจะถูกย้อมสีเพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปใช้งาน หรือตามที่ลูกค้าสั่งการพอก โดยย้อมสีสารเคมีที่อุณหภูมิประมาณ 100-120 องศาเซลเซียสช่วยให้อวนขาวขึ้น และอวนจะผ่านขั้นตอนการชุบนุ่ม เพื่อให้อวนมีความนิ่มและข้ออวนแน่นยิ่งขึ้น ต่อไปจะเข้าสู่กระบวนการอบโดยมีการอบอยู่ongแบบคือ อบโซติกและอบตาเต อบโซติกเป็นการอบอวนตามความลึกของอวน และอบตาเตเป็นการอบอวนตามความยาวของอวน

การประอวนขาว

ขั้นตอนการประอวนขาว คือการตรวจซ่อมอวนครั้งสุดท้ายก่อนที่จะส่งให้ฝ่ายตลาดดำเนินการ ขยายต่อไป การประอวนขาวเป็นการซ่อมแผลขาดเช่นเดียวกับการประอวนคำ แต่จะต้องทำด้วยความประณีตละเอียดอ่อนมากกว่า สุดท้ายคือการบรรจุหีบห่อ ติดป้ายบอกรายละเอียดของอวน และส่งให้ฝ่ายตลาด

3.4 ฝ่ายผลิตอวน

จากโครงสร้างองค์การของโรงงานตัวอย่าง ในระดับบนสุดจะแบ่งออกเป็นฝ่ายโดยแยกออกจากกันตามหน้าที่การทำงาน ฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตประกอบด้วย 2 ฝ่ายแยกกันตามชนิดของผลิตภัณฑ์ คือฝ่ายผลิตอวน และ ฝ่ายผลิตเครื่องจักรและวิศวกรรม ฝ่ายที่เหลือ 5 ฝ่ายถือเป็นฝ่ายสนับสนุน ซึ่งประกอบด้วย ฝ่ายศูนย์ข้อมูล ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ ฝ่ายบัญชีและการเงิน ฝ่ายตลาด และฝ่ายธุรการและบุคคล ในการศึกษาข้อมูลจะแยกศึกษาแต่ละฝ่ายลงไปในระดับกองและแผนก ดังต่อไปนี้

ฝ่ายผลิตอวนประกอบ 9 กอง มีกองที่ทำหน้าที่ในการผลิต 7 กอง การผลิตจะเริ่มจากกองผลิตวัตถุดิบ กองผลิตอวน(A,B,C) กองผลิตสำเร็จรูป 1 กองผลิตสำเร็จรูป 2 กองผลิตสำเร็จรูป3 และกองที่ทำหน้าที่ในการควบคุมและวางแผนมี 2 กอง คือ กองวางแผนการผลิต และกองควบคุมคุณภาพ การศึกษาจะเรียงตามตามกองต่างๆ ดังนี้

3.4.1 กองผลิตวัตถุดิบ

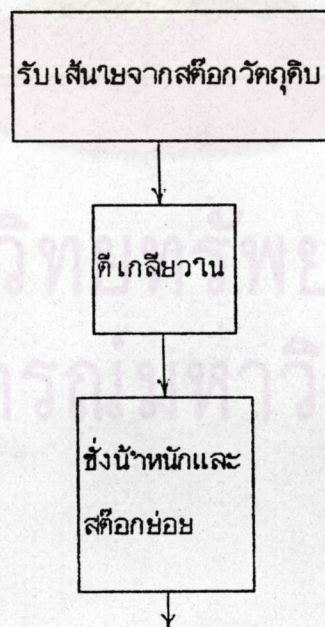
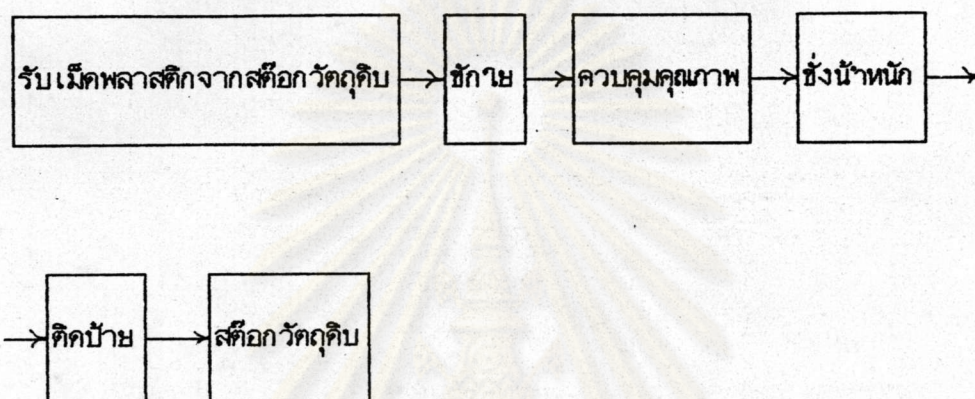
กองผลิตวัตถุดิบ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตและเตรียมเส้นใยให้พร้อม สำหรับการทอ กล่าวได้ว่าผลิตภัณฑ์ของกองนี้ก็คือวัตถุดิบสำหรับการทอ กองผลิตวัตถุดิบนี้สามารถแบ่ง เป็นหน่วยงานย่อยได้ 3 ส่วนคือ

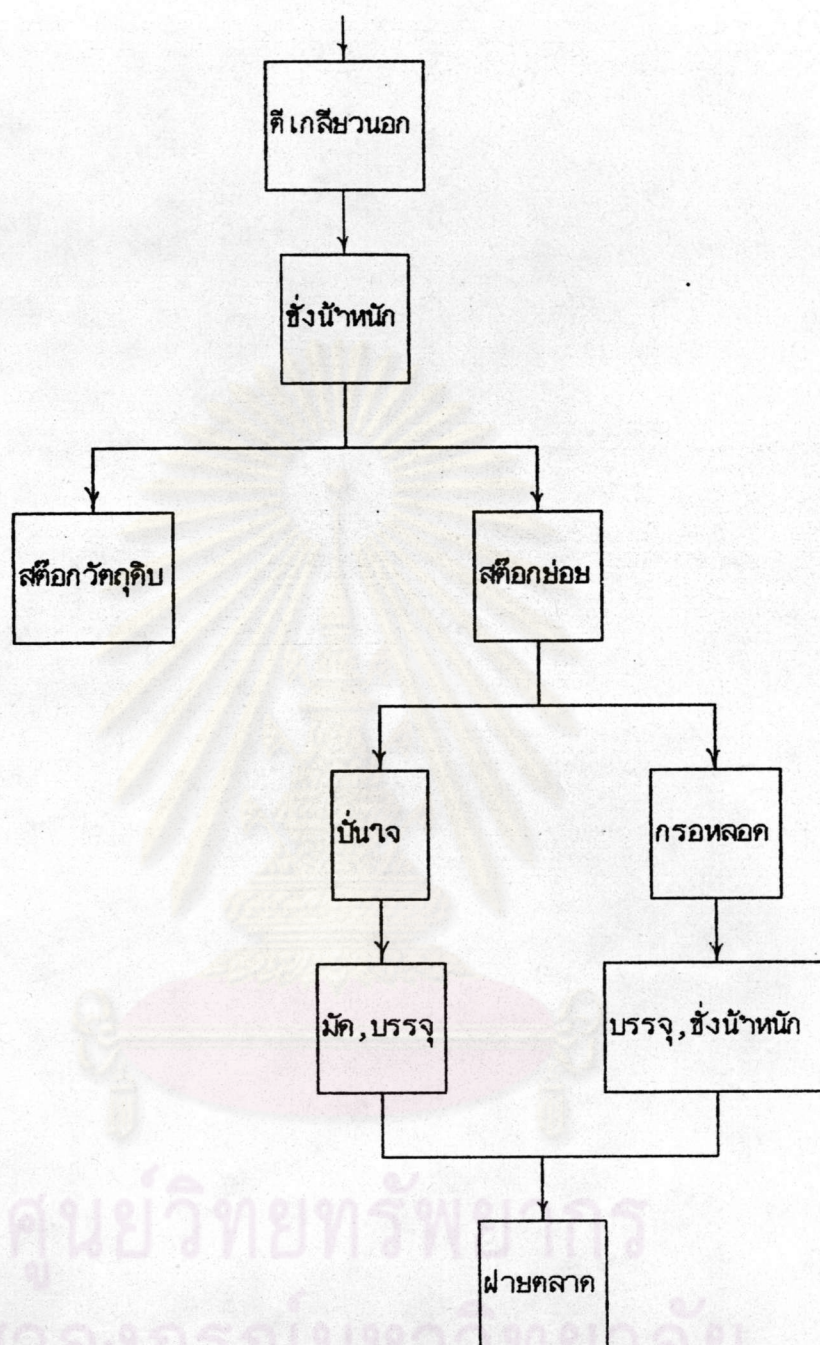
1. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ชั่งกิโล
2. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ตีเกลียว
3. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ทออวนไหม

โดยการดำเนินงานของหน่วยงานที่ 1 และที่ 2 จะทำงานต่อเนื่องกันตั้งแต่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อ 3.3 เรื่องกระบวนการผลิตของโรงงาน สำหรับการทออวนไหมนั้นจะมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานใดเลย การทออวนไหมจะต่างจากการทออวนโดยทั่วไปหน่วยงานทออวนไหมจึงไม่สังกัดอยู่กับกองทอ การดำเนินงานของกองผลิตวัตถุดิบจึงแบ่งออกเป็นสองส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง เป็นการทำงาน

งานของหน่วยงานที่ 1 และที่ 2 ส่วนที่สองเป็นการดำเนินงานทอวนนับ ดังแสดงในแผนผังการดำเนินงานนี้

การชั่งน้ำหนัและตีเกลียว





รูปที่ 3.17 แผนภูมิการดำเนินงานของกองผลิตวัตถุคิบ

การดำเนินงานของหน่วยที่หนึ่งงานที่นี้คือ หน่วยที่ทําหน้าที่ชักสายและตีเกสียวโดยการ
 ค่าเนินงานจะเริ่มจากที่ชักสายก่อน โดยเมื่อมี order มาที่ฟ้ายตลาค ฟ้ายตลาคจะนำ order นี้

มาให้กองวางแผนตรวจเช็คว่ามีใบตามที่ระบุใน order เพียงพอที่จะใช้ทอวนหรืออาม่า ถ้าไม่พอ ก็จะให้แผนกซักใยเริ่มงานซักใยตามปริมาณที่ต้องการ โดยที่หัวหน้าแผนกซักใยจะเป็นผู้วางแผน การผลิตเองว่ารายการเหล่านี้จะใช้เครื่องซักใยเครื่องใด พอได้เส้นใยมาจำนวนหนึ่ง ทางกอง ควบคุมคุณภาพจะมาส่งตัวอย่างเอาไปทดสอบคุณสมบัติต่างๆ เช่น ความสม่ำเสมอของเส้นใย อุ อัตราการทนต่อแรงดึง เป็นต้น จากนั้นเส้นใยทั้งหมดจะถูกนำไปชั่งน้ำหนัก และติดป้ายเพื่อทำ ทราบว่า เป็นใยชนิดใด เบอร์อะไร ผลิตโดยเครื่องใด จากนั้นโรงผลิตจะยกเส้นใยนี้ไปเก็บที่ สหกรณ์วัตถุดิบ

ในกรณีของการที่เกลียว(ส่วนใหญ่เป็นพวก เส้นใยในลอน) เมื่อเก็บวัตถุดิบมาแล้ว จากสหกรณ์วัตถุดิบหรือจากสหกรณ์ย่อยของแผนกเองก็ตาม ตามปริมาณและชนิดที่จะใช้ เมื่อตีเกลียว นอกเสร็จ จะนำไปชั่งน้ำหนัก ตรงจุดนี้เส้นใยจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งถูกนำไปเก็บที่ สหกรณ์วัตถุดิบสำหรับนำไปเข้าสู่กระบวนการทอ และอีกส่วนหนึ่งจะนำมาขายในลักษณะ เป็นเส้น ค้ายเลข แต่ต้องมาผ่านการบันทึกลง หรือกรอหลอดก่อนที่จะส่งให้ฝ่ายตลาดทำการจำหน่ายต่อไป

จากการศึกษาจุดควบคุมของ กองผลิตวัตถุดิบ ในระดับกองและแผนกสามารถแสดง รายละเอียดได้ดังนี้

การควบคุมในระดับแผนก

1. แผนกซักใย

1.1 ความคุม : ใยเสีย

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์ เซนต์ (คิดจากน้ำหนักใย เสียต่อน้ำหนักใยที่ผลิตทั้งหมด)

การควบคุมใยเสีย เพื่อให้ทราบถึงสภาวะของการผลิตปัจจุบันว่ามีอัตราส่วนของใยเสีย เป็นเท่าไรและหาทางแก้ไขตามสาเหตุหลักซึ่งทราบได้จากข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้ และการควบคุม ใยเสียของแผนกซักใย สามารถแบ่งตามชนิดของ เส้นใยได้ดังนี้

1.1.1 จุดควบคุม : จุดผลิตเส้นใยรมเงิน

ควบคุม : เบอร์เซนต้ายเส้นใยรมเงิน

1.1.2 จุดควบคุม : จุดผลิตเส้นใยโพลีน

ควบคุม : เบอร์เซนต้ายเส้นใยโพลีน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

วิธีการควบคุมดำเนินการดังนี้ ข้อมูลการผลิตและปริมาณใยเสียในแต่ละวัน หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้เก็บรวบรวมเพื่อส่งไปยังหัวหน้าหน่วย หัวหน้าหน่วยจะนำข้อมูลเหล่านี้เพื่อคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ในทุก 2 สัปดาห์ ส่งให้หัวหน้าแผนกเพื่อดูว่าเปอร์เซ็นต์ใยเสียในทั้ง 2 จุดนี้เป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่ โดยการกำหนดเป้าหมายนี้ สำหรับใยรมเงินในปัจจุบันกำหนดไว้ที่ 1.5 เปอร์เซ็นต์ ใยโพลีนในปัจจุบันกำหนดเป้าหมายใยเสียไว้ที่ 3.5 เปอร์เซ็นต์ โดยเป้าหมายนี้จะมีการเปลี่ยนแปลงให้ลดลงในกรณีที่ทำได้เป้าหรือใกล้เคียงกับเป้าติดต่อกันเป็นเวลาประมาณ 5-6 เดือน ซึ่งในทุกๆ หนึ่งเดือนจะมีสรุปผลให้หัวหน้ากองดูข้อมูลที่แสดงไว้ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดง เบอร์เซนต้ายเส้นใยรมเงินและใยโพลีน

เดือน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	เป้า	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ใยรมเงิน	2.0	1.85	2.00	1.42	1.68	1.81	1.50	1.5	1.44	1.24	1.51
ใยโพลีน	5.0	3.25	3.35	3.27	2.60	3.63	3.5	3.29	2.41	2.64	2.98

จากตารางข้อมูลการควบคุมเปอร์เซ็นต์ใยเสียทั้งสอง จะเห็นได้ว่าแนวโน้มของใยเสียลดลง แสดงว่าการควบคุมใยเสียในจุดนี้ได้ผลดี และกระบวนการของการควบคุมในจุดทั้งสอง เป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลงานปัจจุบัน
ควบคุมยเสียเงิน	/	/	/	/	+
ควบคุมยเสียพหีน	/	/	/	/	+

+ => แนวโน้มดีขึ้น - => แนวโน้มแย่ลง 0 => ไม่เปลี่ยนแปลง

2. แผนกที่ค้าย

2.1 ควบคุม : ยเสีย

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์ (คิดจากน้ำหนัทยเสียต่อน้ำหนัทยที่ผลิตทั้งหมด)

2.1.1 จุดควบคุม : จุดกรอหลอด

ควบคุม : เบอร์เซ็นต์ยเสียที่เกิดจากการกรอหลอด

2.1.2 จุดควบคุม : จุดที่เกลี่ยวใน

ควบคุม : 1. เบอร์เซ็นต์ยเสียในล่อน

2. เบอร์เซ็นต์ยเสียพหีน

2.1.3 จุดควบคุม : จุดที่เกลี่ยวนอก

ควบคุม : 1. เบอร์เซ็นต์ยเสียเงิน

2. เบอร์เซ็นต์ยเสียพหีน

3. เบอร์เซ็นต์ยเสียในล่อน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การกรอหลอด หมายถึง การนำใย(ด้ายในลอน)จากสมอ หรือกระสวย มากรอใส่หลอดพลาสติกสั้น (เรียกว่าหลอด พ.ต.ส.) เพื่อเตรียมส่งขาย ใยเสียที่เกิดจากการกรอหลอดนี้ มีลักษณะ คือใยจะม้วนอยู่บนหลอดพลาสติกสั้นในลักษณะหลวม เมื่อหยิบหรือจับแรงว้ายจะพันกันไม่เป็นระเบียบและไม่สามารถนำไปใช้งานได้ต้องนำมากรอครั้งใหม่เป็นใยเสีย การควบคุมในจุดนี้ถ้าสามารถควบคุมได้จะทำให้ไม่ต้องกรอใยเพื่อเสียในปริมาณมาก สามารถใช้เครื่องกรอกรอใยเบอร์อื่นมาได้ต่อไป ในปัจจุบันเก็บข้อมูลเพื่อติดตามดูความเปลี่ยนแปลงของ เบอร์ เซนต์ใยเสียเท่านั้น ไม่ได้กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนไว้

สำหรับการตีเกลียวในและการตีเกลียวนอกคือขั้นตอนหนึ่งของการทำเส้นด้ายที่มีผลทำให้เส้นด้ายทนต่อการใช้งานมากขึ้น ลักษณะของการเสียของเส้นด้ายที่เกิดจากการตีเกลียวทั้ง 2 แบบ คือด้ายจะม้วนพันกันเป็นเกลียวที่สม่ำเสมอ ซึ่งไม่สามารถที่จะขายหรือจำหน่ายเป็นอวนได้ และจากข้อมูลที่ได้นี้แสดงถึงแนวโน้มว่าปัญหานี้จะเกิดสูงขึ้น เพราะยังไม่มีมาตรการควบคุมที่เข้มพอ และเป้าหมายที่ชัดเจนยังไม่ได้กำหนดขึ้น

ตารางที่ 3.2 แสดง เบอร์ เซนต์ใยเสียในจุดกรอหลอด

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
%ใยเสีย	0.90	0.50	0.20	0.98	0.23	0.63	0.55	0.47	0.47

จากตารางข้อมูลเบอร์ เซนต์ใยเสียซึ่งมีลักษณะแกว่งขึ้นลงตลอดไม่แสดงแนวโน้มใดๆ แสดงว่าการควบคุมที่จุดนี้ยังไม่ได้ผล



ตารางที่ 3.3 แสดง เบอร์ เซนตีย เสียในจุดที่ เกสียวาน

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ค้ายานลอน	0.33	0.33	0.30	0.39	0.42	0.32	0.31	0.32	0.33
ค้ายรพสิน	0.50	0.66	0.74	0.79	0.51	0.56	0.66	0.62	0.70
จุดที่ เกสียวานอก									
ค้ายรณเงิน	0.49	0.55	0.56	0.95	0.66	3.43	1.21	1.08	1.49
ค้ายานลอน	0.40	0.41	0.39	0.51	0.45	0.42	0.49	0.57	0.55
ค้ายรพสิน	0.33	0.34	0.43	0.44	0.37	0.41	0.42	0.46	0.53

กระบวนการในการควบคุมฯ เสียที่จุด เหล่านี้ มีองค์ประกอบดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมฯ เสียกรอหลอด	x	/	x	/	+
ควบคุมฯ เสียในลอน(ที่ เกสียวาน)	x	/	x	x	0
ควบคุมฯ เสียรพสิน(ที่ เกสียวาน)	x	/	x	x	-
ควบคุมฯ เสียรณเงิน(ที่ เกสียวานอก)	x	/	x	x	-
ควบคุมฯ เสียรพสิน(ที่ เกสียวานอก)	x	/	x	x	-
ควบคุมฯ เสียในลอน(ที่ เกสียวานอก)	x	/	x	x	-

+ => แนวโน้มดีขึ้น - => แนวโน้มแย่ลง 0 => ไม่เปลี่ยนแปลง

2.2 ความคุม : อัตราการปฏิบัติงานของพนักงาน
หน่วยของมาตรฐาน : ผลผลิต/คน/ชั่วโมง

2.2.1 จุดควบคุม : จุดบั่นใจ

ความคุม : อัตราการบั่นใจ

การควบคุมอัตราการบั่นใจ แบ่งตามชนิดของ เส้นใยดังนี้

1. ความคุมอัตราการบั่นใจของสายเอ็น เชือก
2. ความคุมอัตราการบั่นใจของค้ำยในล่อน
3. ความคุมอัตราการบั่นใจของค้ำยรหัส

2.2.2 จุดควบคุม : จุดซึ่งมัดบรรจุ

ความคุม : อัตราการซึ่งมัดและบรรจุ

การควบคุมอัตราการมัดและบรรจุ สามารถแบ่งตามชนิดของ เส้นใยได้เป็น 3 การควบคุมเช่นกันคือ

1. ความคุมอัตราการซึ่งมัดและบรรจุสายเอ็น เชือก
2. ความคุมอัตราการซึ่งมัดและบรรจุค้ำยในล่อน
3. ความคุมอัตราการซึ่งมัดและบรรจุค้ำยรหัส

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมอัตราการปฏิบัติงานนี้ เป็นการควบคุมในระดับล่าง ซึ่งเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วยโดยตรง การควบคุมในจุดนี้เป็นการควบคุมเพื่อการเพิ่มผลผลิตการทำงานของพนักงานแต่ละคน ผลที่ได้คือปริมาณงานที่ได้นั้นจะเพิ่มสูงขึ้น วิธีการควบคุมเพื่อให้พนักงานทำงานได้ตามเป้าที่กำหนดไว้ปัจจุบันกระทำดังนี้ กำหนดเป้าหมายการปฏิบัติงานให้พนักงานพนักงานที่สามารถทำได้เกินเป้า ในส่วนที่เกินเป้าสำหรับงานการซึ่งมัดบรรจุ จะมีเงินพิเศษให้ ซึ่งผลจากการกระทำดังกล่าว แสดงด้วยข้อมูลค่าเฉลี่ยรายเดือนได้ดังนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงอัตราการบังใจ, ชั่งมัดและ บรรจุ

ผลผลิต/คน/ชม.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
บังใจ										
สายเอ็นเช็ด	83.6	37.4	31.8	26.3	25.6	27.6	49.9	99.9	42.7	
ไนลอน	31.1	30.5	33.6	33.4	40.1	42.0	49.2	40.7	33.9	
จพลีน	70.6	71.6	77.3	78.7	83.8	80.0	71.0	83.2	78.0	หน่วย : ไร่
ชั่งมัดบรรจุ										
สายเอ็นเช็ด	60.0	40.0	37.2	34.1	33.8	66.1	50.1	70.1	60.7	
ไนลอน	77.1	80.0	85.1	94.9	77.4	58.0	57.1	39.9	41.8	
จพลีน	196	199	196	206	237	240	211	214	185	หน่วย : มัด

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการบังใจของสายเอ็นเช็ด	x	/	x	/	+
ควบคุมอัตราการบังใจของด้ายไนลอน	x	/	x	/	+
ควบคุมอัตราการบังใจของด้ายจพลีน	x	/	x	/	+
ควบคุมอัตราการชั่งมัดบรรจุสายเอ็นเช็ด	/	/	/	/	+

กระบวนการในการควบคุมองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้(ต่อ)

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการซึ่งมีคบรรจุค้ายในล่อน	/	/	/	x	-
ควบคุมอัตราการซึ่งมีคบรรจุค้ายโหลสีน	/	/	/	/	+

2.3 ความคุม : ค่าใช้จ่ายต่อหน่วยการผลิต(ต้นทุนการผลิตของแผนก)

หน่วยของมาตรฐาน : ค่าใช้จ่ายต่อผลผลิต 1 กิโลกรัม (ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของแผนก
หารด้วยผลผลิตทั้งหมดของแผนกในระยะเวลา 1 เดือน)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าใช้จ่ายต่อหน่วยการผลิต เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมของ
แผนก ในแต่ละเดือนแตกต่างกันอย่างไร ซึ่งการควบคุมนี้เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่าง ๆ มากมาย
การควบคุมจึง เป็นสิ่งที่ยาก แต่สามารถจะตั้งเป้าหมายได้ ถ้ามีการศึกษา เรื่องต้นทุนของ
แผนกอย่างจริงจัง ขณะนี้ยังไม่ได้ดำเนินการกำหนดเป้าหมายจึงยังไม่บังเกิดขึ้น ข้อมูลที่ได้
มานี้เป็นแต่เพียงการติดตามดูความเคลื่อนไหวเท่านั้น เมื่อเกิดการผิดปกติไปจากเดือนที่ผ่าน ๆ
มามากจึงจะดำเนินการแก้ไขในลักษณะ เฉพาะจุดที่สร้างปัญหา มาก ๆ เท่านั้น จากการติดตามดู
ข้อมูลจะเป็นคังต่อไป

ตารางที่ 3.5 แสดงข้อมูล ค่าใช้จ่ายต่อผลผลิตหนึ่งกิจกรรมราย เดือนของแผนกที่ค้าขาย

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ค่าใช้จ่ายต่อผลผลิต1กก.	14.2	16.4	14.7	15.2	14.6	14.5	16.7	15.9	15.6

กระบวนการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันเป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าใช้จ่ายต่อผลผลิต1กก.	x	/	x	x	-

3. แผนกเทคนิคช่างโย

3.1 ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องจักร(เครื่องช่างโย)

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์ (คิดจากเวลาที่เครื่องจักรทำงานจริงหารด้วยเวลาที่เครื่องจักรเดินตลอดในหนึ่งเดือน)

การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร แบ่งตามประเภทของเครื่องจักรได้ 2 กลุ่มคือ

3.1.1 จุดควบคุม : จุดผลิตเส้นใยนมเงิน

ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องช่างโยนมเงิน

3.1.2 จุดควบคุม : จุดผลิตเส้นใยโพลีน

ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องช่างโยโพลีน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร คือการควบคุมเวลาการทำงานของ เครื่องจักรนั้นเอง การควบคุมนี้ เริ่มจากการศึกษาเวลาสูญเสียของ เครื่องจักรทั้งหมดว่าเกิดจากกรณีใดซึ่งเวลาสูญเสียของ เครื่องจักรนี้ เช่น เครื่องจักรเสียต้องหยุดซ่อม การจอดหาความสะอาด และ เกิดจากการวางแผนการผลิตที่แน่นนอนต้องเปลี่ยน order บ่อย เป็นต้น ซึ่งการเก็บเวลาสูญเสียเหล่านี้ทำให้ทราบถึงสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดเวลาสูญเสีย เพื่อหาการแก้ไข แต่ปัจจุบันนี้ประสิทธิภาพการผลิตตกลง การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นในลักษณะ เฉพาะหน้า และ เครื่องจักรมีอายุการใช้งานมานาน การแก้ไข เพื่อผลระยะยาวยังไม่ได้นำมาปฏิบัติ การควบคุมนี้ได้กำหนดเป้าหมายและ เก็บข้อมูล แสดงดังนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงประสิทธิภาพเครื่องจักร

เดือน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
เครื่องจักรเงิน	95.0	94.0	95.0	91.0	74.0	84.9	87.9	90.4	42.0	94.2
เครื่องจักรเหล็ก	90.0	87.0	91.0	88.0	75.0	79.0	68.4	90.0	42.0	70.5

กระบวนการควบคุมมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักรเงิน	/	/	/	x	-
ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักรเหล็ก	/	/	/	x	-

4. แผนกเทคนิคที่ค้าขาย

4.1 ความคุม : ประสิทธิภาพเครื่องจักร

หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซนต์

การควบคุมประสิทธิภาพของ เครื่องจักรของแผนก เทคนิคที่ค้าขาย ซึ่งประกอบด้วยเครื่องจักร 3 กลุ่ม คือ เครื่องจักรสำหรับตีเกลียวค้าขายในสื่อน เครื่องจักรสำหรับตีเกลียวค้าขายนวม และ เครื่องจักรสำหรับตีเกลียวค้าขายเหล็ก ดังนั้นการควบคุมประสิทธิภาพ จึงแบ่งเป็น

4.1.1 จุดควบคุม : จุดตีเกลียวค้าขายในสื่อน

ความคุม : ประสิทธิภาพเครื่องตีเกลียวค้าขายในสื่อน

4.1.2 จุดควบคุม : จุดตีเกลียวค้าขายนวม

ความคุม : ประสิทธิภาพเครื่องตีเกลียวค้าขายนวม

4.1.3 จุดควบคุม : จุดตีเกลียวค้าขายเหล็ก

ความคุม : ประสิทธิภาพเครื่องตีเกลียวค้าขายเหล็ก

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การดำเนินการควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักร จริงแล้วจะ เกี่ยวข้องกับทั้งแผนกผลิต และแผนกเทคนิค เพราะประสิทธิภาพเครื่องจักรที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น ถ้าเกิดจากการวางแผน หรือการปฏิบัติงานของพนักงาน แผนกที่ค้าขายจะต้องรับผิดชอบและหาทางดำเนินการแก้ไข ถ้าเกิด จากเครื่องจักร เองจะอยู่ในความรับผิดชอบของแผนก เทคนิคที่ค้าขาย การควบคุมประสิทธิภาพจึงควร อยู่ในความรับผิดชอบของทั้งสองแผนก แต่ที่นำมาสังเกตอยู่ภายใต้แผนก เทคนิคที่ค้าขายเพื่อเป็นการ แบ่งหน้าที่ให้ชัดเจน การควบคุมประสิทธิภาพของ เครื่องจักรนี้ยังไม่กำหนดเป้าหมายที่แน่นอน แต่ เก็บข้อมูลเพื่อติดตามดูทุกเดือน

ตารางที่ 3.7 แสดงประสิทธิภาพเครื่องตัด้าย

ทีเกสยาว	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ในลอน	91.2	90.0	95.2	96.1	94.7	97.8	95.7	90.9	89.7
วมริน	-	-	65.4	39.4	78.5	66.6	83.6	80.0	
โพลีน	75.7	77.0	80.0	80.8	82.0	81.7	81.5	81.4	81.3

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุม					
ประสิทธิภาพเครื่องตัดีเกสยาวในลอน	x	/	x	/	+
ประสิทธิภาพเครื่องตัดีเกสยาววมริน	x	/	x	/	+
ประสิทธิภาพเครื่องตัดีเกสยาวโพลีน	x	/	x	/	+

5. แผนกอาน้ำมัน

5.1 ควบคุม : ของเสีย
หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซนต์

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ของเสียของแผนกอาน้ำมันแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ อาน้ำมันเสีย และขานลอนเสีย
อาน้ำมันเสียส่วนใหญ่เกิดจาก คอนเริ่มเดินเครื่องทอและต้องปรับแต่ง เครื่อง เพื่อให้ได้ขนาดตา

ตามต้องการซึ่งช่วงนี้อานที่ทอออกมาจะยังไม่ได้ขนาดตามที่ต้องการ ภายหลังจากทอจนเสร็จทั้งผืน แล้วจะต้องคัดส่วนเริ่มต้นทิ้ง และอีกกรณีคืออานเป็นอนันต์ขณะซ่อมเครื่อง กรณีของใยเสีย เกิดจากการขณะที่ทอซึ่งใช้ในลอนจากสมอเป็นจำนวนมาก จะไม่สามารถใช้เส้นใยในลอนจากสมอจนหมดหลอดได้ เพราะจะทำให้ไม่สามารถต่อได้ทัน จะต้องเปลี่ยนหลอดสมอเส้นใยที่จะหมดออกแล้ว วัสดุหลอดใหม่แทน เส้นใยส่วนที่เหลือคิดหลอดจะกรีดทิ้ง เป็นใยเสีย เบอร์ เซนต์ของ ใยของ แผนคานวน้ำม แสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3.8 แสดง เบอร์ เซนต์ของ ใยที่เกิดจากการผลิตอานน้ำม

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
%ของ ใย	0.87	0.18	0.13	0.51	0.76	0.87	0.67	0.69	0.88

เบอร์ เซนต์ของ ใยมีแนวโน้มสูงขึ้น เนื่องจากการควบคุมและการดำเนินการแก้ไข เป็นไปในลักษณะ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นจึงจะดำเนินการแก้ไข การป้องกันหรือการแก้ไขระยะยาวไม่เด่นชัด กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมของ ใยในจุดผลิตอานน้ำม	/	/	/	x	-

5.2 ความคุม : ประสิทธิภาพเครื่องจักร (เครื่องทออานน้ำม)

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์ เซนต์

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การดำเนินการควบคุมประสิทธิภาพเครื่อง เพื่อสามารถใช้เครื่องจักรให้ได้เวลาทำ

งานสูงที่สุด โดยการลดเวลาสูญเสียของเครื่องจักรให้เหลือน้อยที่สุด การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องทอวนไหม การเก็บข้อมูลจะบอกถึงสาเหตุของเวลาสูญเสียด้วย การแก้ปัญหาจะศึกษาจากสาเหตุเหล่านี้ การควบคุมจะช่วยให้รู้สาเหตุที่แท้จริงและสามารถแก้ไขเพื่อผลระยะยาวได้ เป้าหมายที่กำหนดไว้เท่ากับ 90 เปอร์เซ็นต์

ตารางที่ 3.9 แสดงข้อมูลประสิทธิภาพเครื่องทอวนไหม

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ประสิทธิภาพเครื่องทอวนไหม	95.0	91.0	92.0	95.0	88.0	88.1	92.2	88.4	98.5

กระบวนการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบัน เป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องทอวนไหม	/	/	/	/	+

แผนทอวนไหมมีผู้ชำนาญการด้านเครื่องทอวนไหมควบคุมโดยตรง ปัญหาการสูญเสียเวลาที่เกิดจากเครื่องจักร จึงสามารถแก้ไขได้เกือบจะทั้งหมด เวลาสูญเสียในปัจจุบันเป็นเวลาที่เกิดจากการปรับเครื่องเพื่อผลิตทอวนไหมรายการใหม่ตาม order ที่รับมา

6. แผนสถิติอวัตุกิบ

6.1 ความคุม : ปริมาณอวัตุกิบคง เหลือในสต็อก

หน่วยของมาตรฐาน : กิโลกรัม

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

วิธีการดำเนินการของแผนกสีออก จะตัดยอดการรับจ่ายสินค้า เข้าออกจากสีออก วัตถุประสงค์ทุกวัน เพื่อรายงานไปยังแผนกผลิตที่เกี่ยวข้องให้ทราบว่า มีวัตถุประสงค์แต่ละชนิด เหลืออยู่ปริมาณเท่าไร เมื่อมี order สั่งทอเข้ามา กองวางแผนจะใช้ตัวเลขนี้ เพื่อคำนวณว่าจะผลิตวัตถุประสงค์ (เส้นใย) เพิ่มอีกเป็นจำนวนเท่าไร การทำเช่นนี้สำหรับ order บางรายการที่นำไปผลิตประจำสามารถที่จะทำได้

สำหรับในการจัดการผลิตของโรงงานตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นการผลิตรายการประจำ แต่ไม่สม่ำเสมอ ไม่รู้อัตราการใช้ที่แน่นอน ควรมีการผลิตวัตถุประสงค์เพื่อไว้ระดับหนึ่ง และควรกำหนดจุดสั่งผลิตวัตถุประสงค์ที่เหมาะสม เพื่อช่วยแก้ปัญหาการขาดวัตถุประสงค์อย่างกระทันหันสำหรับทอวน การควบคุมปริมาณวัตถุประสงค์คงเหลือในสีออก จะช่วยแก้ปัญหานี้ได้ กระบวนการในการควบคุมปริมาณวัตถุประสงค์คงเหลือมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปริมาณวัตถุประสงค์คง เหลือ	x	/	x	x	-

ควบคุมในระดับกอง

1) ควบคุม : คุณภาพเส้นใย

การควบคุมคุณภาพเส้นใย คือการนำเส้นใยไปทดสอบคุณสมบัติทางด้าน Lab Test ซึ่งคุณสมบัติที่จะทดสอบแบ่งเป็น 5 ประการดังนี้

1.1 ควบคุมค่า strength

1.2 ควบคุมค่า elongation

1.3 ควบคุม เบอร์เซนส์ BS (เบอร์เซนส์การหดตัวของเส้นใยในน้ำเดือด)

1.4 ความคุมขนาดเส้นใย

1.5 ความคุมค่า Benier

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การทดสอบและ เก็บข้อมูลเป็นหน้าที่ของกองควบคุมคุณภาพ จะสุ่มเส้นใยไปทำการทดสอบทุกวัน ในกรณีที่ทดสอบแล้วผ่านจะแจ้งให้หัวหน้ากองผลิตวัตถุดิบทราบโดยทันทีเพื่อทำการปรับกระบวนการผลิตหรือหาสาเหตุที่ทำให้เส้นใยไม่ได้มาตรฐาน หัวหน้ากองควบคุมคุณภาพจะเป็นผู้รวบรวมและนำเสนอข้อมูลคุณภาพเส้นใยทุกเดือนต่อหัวหน้ากองและผู้จัดการฝ่าย การควบคุมคุณภาพของ เส้นใยนี้มีเป้าหมายของการควบคุมคุณสมบัติแต่ละข้ออย่างชัดเจน และผลของการควบคุม ในปัจจุบันคุณภาพของ เส้นใยมีแนวโน้มสูงขึ้น กระบวนการในการควบคุมคุณภาพเส้นใยมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมคุณภาพเส้นใย	/	/	/	/	+

2) ความคุม : ค่าใช้จ่าย

การควบคุมค่าใช้จ่ายนี้ หมายถึงการควบคุมค่าใช้จ่ายทุกอย่างของกอง ประกอบด้วย ค่าแรงงานปกติ ค่าล่วงเวลา ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าวัสดุ ค่าใช้จ่ายที่มีผลต่อค่าใช้จ่ายรวมของกอง และสามารถแยกออกมาได้อย่างเด่นชัด มี ค่าล่วงเวลา ค่าไฟฟ้า ค่าวัสดุ ซึ่งเป็นตัวที่กองผลิตวัตถุดิบควบคุมอย่างใกล้ชิด ดังแสดงรายละเอียดดังนี้

2.1 ความคุม : ค่าล่วงเวลา

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์(จากค่าใช้จ่ายทั้งหมด)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าล่วงเวลา จะควบคุมในทุกแผนก แต่แผนกที่มีค่าล่วงเวลาสูงสุดคือแผนก

ที่คล้าย เนื่องจากในจุดมัลติ จุดนั้นอาจ ซึ่งทำงานกะเช้าเพียงกะเดียว บางโอกาสมีงานเร่งมาจาก ฝ่ายตลาด ไม่สามารถทำได้ทันในเวลาปกติ ก็จะต้องต่อเวลาให้กับพนักงานเหล่านี้ การควบคุมค่า สว่าง เวลาของกองผลิตวัตถุคืบนี้ ยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายว่าควรจะเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของค่าใช้ จ่ายทั้งหมดของกอง ยกตัวอย่างการดำเนินการในปัจจุบันของแผนกที่คล้ายดังนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงค่าใช้จ่ายสว่าง เวลาของแผนกที่คล้าย(หน่วยเปอร์เซ็นต์)

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ค่าสว่าง เวลาของแผนกที่คล้าย	6.2	6.1	5.7	5.9	5.1	6.1	5.2	5.8	6.0

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าใช้จ่ายสว่าง เวลา	x	/	x	x	o

2.2 ควบคุม : ค่าใช้จ่ายพัสดุ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ปัจจุบันการเก็บข้อมูลค่าใช้จ่ายพัสดุ ได้รวมเอาค่าขึ้นส่วนอะไหล่บางประเภทลงไปด้วย เช่น ค่าใช้จ่ายพัสดุของแผนกช่าง จะรวมเอาค่าน้ำมันหล่อลื่น ค่าสายพานเครื่องจักร เป็นต้น ซึ่งจะ มีผลทำให้เดือนใดก็ตามที่ค่างบเปลี่ยนแปลงขึ้น ค่าใช้จ่ายพัสดุในเดือนนั้นจะสูงขึ้นจนผิดปกติ ซึ่ง นำมาได้เกี่ยวกับการสิ้นเปลืองพัสดุเลย จึงทำให้การควบคุมค่าใช้จ่ายพัสดุไม่ได้อผล ซึ่งแสดงตัว อย่างข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ 3.11 แสดงค่าใช้จ่ายพัสดุของแผนกช่าง

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ค่าใช้จ่ายพัสดุ	12878	19315	26699	17584	13409	12233	16841	23183	28799

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าใช้จ่ายพัสดุ	x	/	x	x	-

3) ควบคุม : จำนวนพนักงานออก

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ปัจจุบันการเข้าออกของพนักงาน ของโรงงานตัวอย่างอยู่ในอัตราที่สูง เพราะพนักงานยังให้ความสำคัญต่ออาชีพเกษตรกรรมมากกว่าเมื่อถึงฤดู จะมีพนักงานบางส่วนลาออก และอีกปัจจัยคือมีโรงงานในลักษณะเดียวกันอยู่หลายโรง พนักงานมีโอกาสเลือกได้มาก การควบคุมจำนวนพนักงานออกได้ เริ่มทำการแก้ไขอย่างจริงจังในเดือนมิถุนายน โดยทำการปรุมนิเทศพนักงานใหม่ทุกคนและให้ทำกิจกรรมกลุ่มร่วมกัน แนะนำสถานที่ทำงาน แนะนำโรงงานที่จะต้องการโดยให้หัวหน้างานนั้นเป็นผู้อธิบาย ซึ่งจากผลการแก้ไขนี้ มีผลทำให้จำนวนพนักงานออกลดลงถึงข้อมูลข้างล่างนี้

ตารางที่ 3.12 แสดงจำนวนพนักงานออกรายเดือนของกองพลอศวัตฤทธิ

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
จำนวนพนักงานออก	23	20	23	13	16	22	5	14	0	7

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานออก	x	/	x	/	+

4) ควบคุม : ความประพฤติของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนครั้งของการทำผิดระเบียบ

วิธีการควบคุมและติดตาม :

การควบคุมและติดตามความประพฤติของพนักงานเป็นหน้าที่ของหัวหน้ากลุ่ม ผู้ที่จะสั่งลงโทษต้องเป็นหัวหน้าในระดับหัวหน้าแผนกขึ้นไป การควบคุมความประพฤติของพนักงานนั้นมีการตั้งเป้าหมายว่าจะต้องมีพนักงานทำผิดระเบียบไม่เกินกี่คนในหนึ่งเดือน การแก้ให้จำนวนพนักงานที่ทำผิดระเบียบน้อยลงโดยการ เข้มงวดในกฎระเบียบมากขึ้นซึ่งมีผลดังนี้

ตารางที่ 3.13 แสดงจำนวนพนักงานประพฤติผิดระเบียบรายเดือน

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานผิดระเบียบ	6	4	2	4	0	5	4	4	2

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานผิดระเบียบ	x	/	x	/	+

5) ควบคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : ชั่วโมงแรงงาน (ชั่วโมงแรงงานที่หายไป)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมการขาดลามาสายของพนักงาน ซึ่งเป็นหน้าที่ของหัวหน้ากองโดยตรง โดยเฉพาะการมาสายและการขาดงาน ซึ่งไม่สามารถที่จะเตรียมพนักงานรองรับได้ทันหาทำงานที่วางแผนไว้คลาดเคลื่อนได้ และการลาของพนักงานแม้จะสร้างปัญหาเล็กน้อยแต่ก็เป็นปัญหาในการหาคนมาแทนซึ่งต้องขอยืมมาจากแผนกอื่นที่อาจมีแรงงานเหลือ การควบคุมจะใช้กฎระเบียบที่ทางฝ่ายบุคคลได้กำหนดไว้ แต่ไม่มีเป้าหมายสำหรับการควบคุม

ตารางที่ 3.14 แสดงชั่วโมงแรงงานที่หายไปเนื่องมาจากการขาดลามาสาย

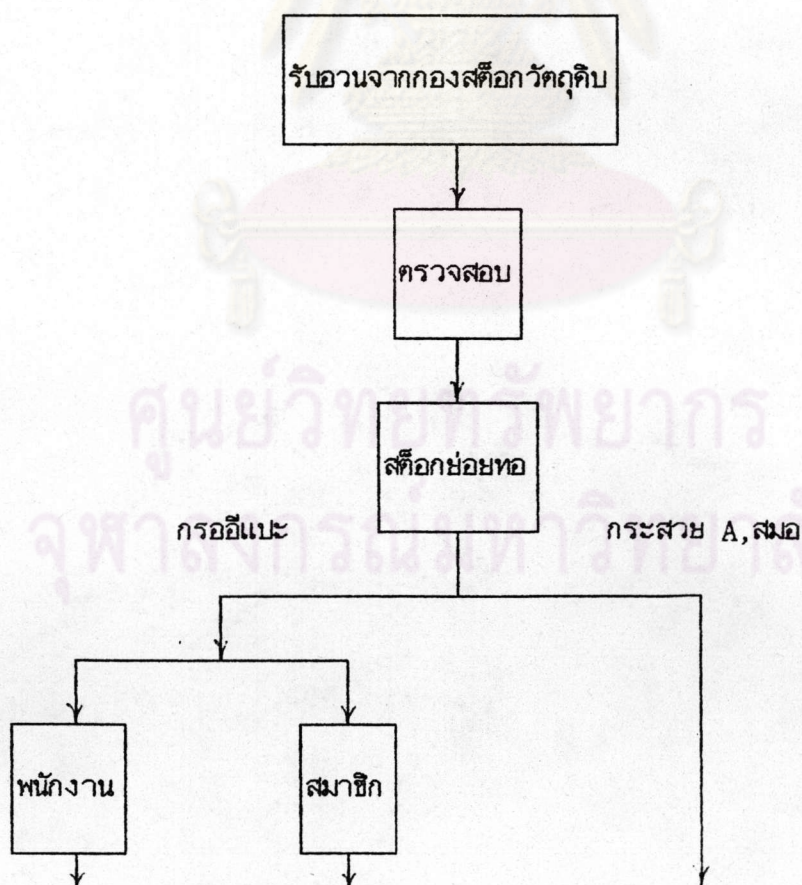
เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ชั่วโมงแรงงานที่หายไป	304	371	311	452	398	420	400	356	372

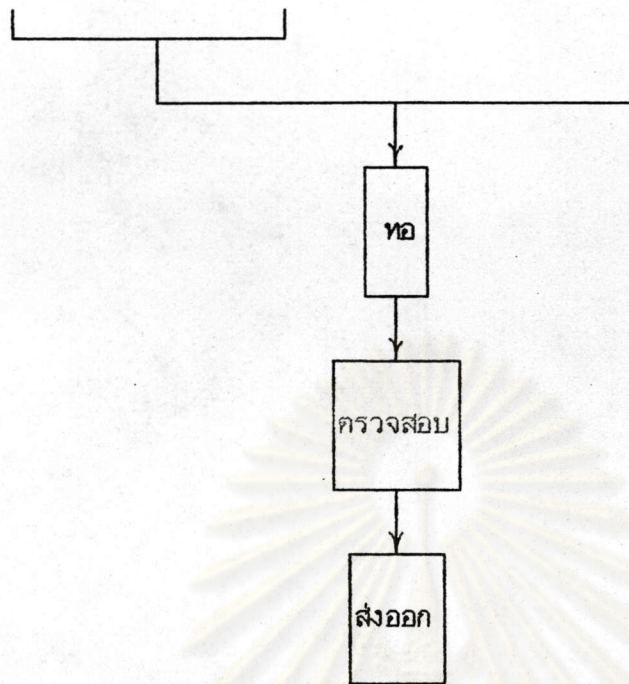
กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	0

3.4.2 กองทอโรง A

กองทอA นี้เป็นหนึ่งในหน่วยงานที่ทำหน้าที่ทออวน ซึ่งมีทั้งหมด 3 หน่วยงาน คือ กองทอA กองทอB กองทอC ทั้งสามกองนี้ทำหน้าที่ทออวนต่างรายการกัน แต่ขั้นตอนการดำเนินงานจะคล้ายคลึงกันมาก สำหรับโรงทอA ซึ่งเป็นโรงทอที่นำมาศึกษาจะทออวนสำหรับขายในประเทศเท่านั้นและอวนที่ทอเป็นอวนที่ใช้เส้นใยเบอร์ 010 012 015 020 และ018 บางส่วน จำนวนเครื่องทอของโรงทอA มี 110 แบ่งเป็น ใช้เส้นใยเบอร์ 010 มี 26 เครื่อง เบอร์ 012 มี 41 เครื่อง เบอร์ 015 มี 42 เครื่อง เบอร์ 020 และเบอร์ 018 ใช้เครื่องเดียวกัน มี 1 เครื่อง ขั้นตอนการทอของกองทอสามารถเขียนเป็นแผนภาพ และคำอธิบายได้ดังนี้





รูปที่ 3.18 แผนผังการดำเนินงานของกองทอ

รับเส้นใยจากสต็อกวัตถุดิบในรูปของกระสวย A และสมอ พนักงานของสต็อกย่อยของทอ จะตรวจเช็คจำนวน ชนิดใย ขนาดใย ให้ถูกต้องจึงรับเข้ามาเก็บในสต็อกย่อย รอการเบิก ไปใช้ โดยกระสวยและสมอ บางส่วนจะถูกเก็บไว้เตรียมขึ้นเครื่องทอโดย สำหรับสมอส่วนใหญ่จะถูกนำไปกรอใส่อีแปะ โดยสมอที่เตรียมไว้สำหรับกรอนี้จะถูกแบ่ง เป็นสองส่วนส่วนที่หนึ่งให้พนักงานกรอ อีกส่วนให้สมาชิกกรอ เมื่อกรอผ้าจากสมอหรือกระสวยใส่อีแปะพร้อมแล้ว นำอีแปะไปขึ้นเครื่องทอ โดยจำนวนอีแปะและจำนวนกระสวยหรือสมอที่อยู่บนเครื่องทอจะต้องเท่ากัน เมื่อทอเสร็จจำนวนจะถูกตรวจสอบเพื่อคุณลักษณะปัญหาที่สามารถพบเห็นได้ง่ายเพื่อแยกออก เช่นผ้าร้อยหูขาดก็จะทำการแก้ไขที่นี้เลย จากนั้นอวนจะถูกส่งไปยังกองผลิตสำเร็จรูป 1

จากการศึกษาจุดควบคุมของ กองทอโรง A ในระดับกองและแผนกสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

การควบคุมในระดับแผนก

1. แผนกผลิตท่อ

1.1 ควบคุม : ของเสีย

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

การควบคุมของเสียของแผนกผลิตท่อ ของเสียที่เกิดจากแผนกผลิตท่อแบ่งได้เป็นสามประเภทคือ อวนเสีย อีแปะเสีย และใยเสีย การควบคุมจะทำการควบคุมทั้งหมดตามจุดที่ทำให้เกิดของเสียดังนี้

1.1.1 จุดควบคุม : จุดผลิตอวน

ควบคุม : เบอร์เซ็นต์อวนเสีย

1.1.2 จุดควบคุม : จุดกรออีแปะ

ควบคุม : 1. เบอร์เซ็นต์อีแปะเสีย

2. เบอร์เซ็นต์ใยเสีย

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

อวนเสียที่เกิดจากการทอนี้ จะถูกพบในขั้นตอนการปฏิบัติงานที่อยู่ถัดไป คือขั้นตอนการปะอวนคาของกองผลิตสำเร็จรูป1 เพราะที่กองทอจะมีหน้าที่ผลิตเพียงอย่างเดียวและมีหน้าที่ตรวจสอบโดยละเอียด เมื่ออวนผ่านไปยังกองผลิตสำเร็จรูป 1 และพบปัญหา เช่น อวนข้อเลื่อน อวนข้อไม่คล้อง อวนคาตั้งเป็นแนวเป็นต้น จะต้องตัดส่วนนี้ออกแล้วนำอวนดีที่เป็นชนิดเดียวกัน ปะแทนตรงส่วนที่ตัด ส่วนที่ตัดออกมานี้ถือเป็นอวนเสีย อวนเสียอีกประเภทหนึ่งจะตรวจพบที่กองพอกข้อม(กองผลิตสำเร็จรูป 2) คืออวนที่กินสีม่วงเท่ากันเนื่องจากใช้ยาในการทอคนละชนิด และอวนเสียที่เกิดจากช่างปรับเครื่องคอนเบเลียนขนาดตาหรือเบเลียนขนาดยาใหม่

สำหรับอีแปะเสียคือ อีแปะที่มันสามารถดึง เส้นใยออกจากตัวมันได้ เนื่องจากใยอีแปะพันกันหรือรั้งกันแน่นเกินไป หรือช่องที่ใยออกตีบนเกินใบหรือกว้างจนเกินใบจนใบคั่นผนังจนอีแปะมันสามารถที่จะใส่ลงไปในกระสวยได้ กรณีอีแปะฟูและอีแปะสั้นก็ถือเป็นอีแปะเสีย เช่นเดียวกัน

ายเสียที่เกิดจากแผนกผลิตทอง เป็นายที่รีดหึ่งมาจากอีแปะเสีย หรือายเสียติดหลุดจากเครื่องทอง ลักษณะของข้อมูลและเป้าหมายแสดงดังนี้

ตารางที่ 3.15 แสดง เบอร์ เซนต์ของ เสียแต่ละชนิดที่เกิดจากทอง A

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
% อวนเสีย									
เป้าหมาย	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
ทำได้	4.01	4.12	3.87	4.10	3.93	4.05	3.61	2.75	2.53
%อีแปะเสีย									
เป้าหมาย	2.50	2.50	2.30	2.30	2.20	2.10	2.10	2.00	2.00
ทำได้	3.10	2.78	3.62	2.36	1.73	1.49	1.66	1.30	1.48
%ายเสีย									
เป้าหมาย	2.00	2.00	2.00	1.50	1.50	1.50	1.30	1.20	1.20
ทำได้	1.78	2.41	1.22	0.99	1.59	1.27	0.86	0.94	1.15



กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมเบอร์ เซนต์อวนเสีย	/	/	/	/	+
ควบคุมเบอร์ เซนต์อีแปะเสีย	/	/	/	/	+
ควบคุมเบอร์ เซนต์ายเสีย	/	/	/	/	+

- 1.2 ความคุม : อัตราการทำงาน(กรออีแปะ)
 หน่วยของมาตรฐาน : ลังต่อชั่วโมง (1ลัง เท่ากับ 80 แผ่น)
 จุดควบคุม : จุดกรออีแปะ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมอัตราการกรออีแปะนี้ จะกำหนด เป้าหมายให้เป็นเท่าไรนั้นต้องขึ้นอยู่กับขนาดตาและขนาดไซของอวนที่จะนำมาทอ ซึ่งขนาดตาอวนจะเป็นเครื่องกำหนดว่าควรจะใช้อีแปะขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก ซึ่งมีผลต่ออัตราเร็วในการกรออีแปะด้วย เช่น อวนขนาดตา 5.5 ขนาดไซ 0.15 จะกำหนดเป้าหมายไว้สูงกว่า การทออีแปะเพื่อไปทออวนขนาดตา 5.3 และขนาดไซ 0.12 การควบคุมการกรออีแปะนี้ปัจจุบันนับว่าได้ผล แสดงได้ด้วยข้อมูลข้างล่าง

ตารางที่ 3.16 แสดงตัวอย่างข้อมูลอัตราการกรออีแปะของพนักงาน

ขนาดตา/ขนาดไซ	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
5.5/0.15	2.0	1.84	1.73	1.93	1.77	1.97	1.75	1.84	1.94	1.99
5.3/0.12	1.5	1.20	0.49	1.31	1.01	1.09	1.45	1.17	1.55	1.53

กระบวนการในการควบคุมเมืองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการกรออีแปะ	/	/	/	/	+

1.3 ความคุม : ปัญหาการส่งอวน

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

การส่งอวนจากกองทอไปยังกองผลิตสำเร็จรูป1 การควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้น แยกได้เป็น

2 ลักษณะคือ

1.3.1 ความคุม : ปัญหาที่เกิดจากบิลันอวน

1.3.2 ความคุม : ปัญหาที่เกี่ยวกับตัวอวน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การส่งอวนระหว่างกองทอกับกองผลิตสำเร็จรูป1 มักจะมีปัญหาเกิดขึ้นใน 2 ลักษณะดังที่กล่าวมา วิทยานิพนธ์มีการตั้งเป้าหมายการควบคุม แต่จะเก็บข้อมูลทุกเดือนดังนี้

ตารางที่ 3.17 แสดงปัญหาการส่งอวนจากทอไปกองผลิตสำเร็จรูป1

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.
ปัญหาที่เกิดจากบิลันอวน	1.13	0.87	0.99	0.89	0.94
ปัญหาเกี่ยวกับตัวอวน	1.92	1.74	2.24	2.17	2.42

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปัญหาจากบิลันอวน	x	/	x	x	-
ควบคุมปัญหาเกี่ยวกับตัวอวน	x	/	x	x	-

1.4 ความคุม : ปัญหาหลักของอวน

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซนต์ (แยกเบอร์เซนต์ของปัญหาแต่ละชนิด)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

อวนปัญหาที่เกิดจากทอ ส่วนใหญ่จะตรวจพบที่กองผลิตสำเร็จรูป 1 เป็นลักษณะของปัญหาที่เกิดซ้ำ ๆ และเกิดมานาน อวนเหล่านี้จะได้รับการแก้ไขที่กองผลิตสำเร็จรูป 1 เลย ถ้าการควบคุมปัญหาเหล่านี้มีประสิทธิภาพ ภัยปริมาณอวนเสียหายจากทอลดลง จะทำให้งานของกองผลิตสำเร็จรูป 1 ลดลงด้วย สามารถลดพนักงานลงได้ หรือนำแรงงานส่วนนี้ไปทำงานในส่วนอื่น ผลผลิตของกองผลิตสำเร็จรูป 1 จะสามารถเพิ่มขึ้นได้ การควบคุมปัญหาเหล่านี้ หมายความว่าหาหมายไว้ การเก็บข้อมูลจากกองผลิตสำเร็จรูป 1 ส่งมาที่กองทอ จะส่งทุกสัปดาห์ แต่ข้อมูลที่แสดงเป็นข้อมูลรายเดือนเพราะดูเฉพาะแนวโน้ม

ตารางที่ 3.18 แสดงเบอร์เซนต์ปัญหาต่าง ๆ ของอวนที่เก็บข้อมูลจากกองผลิตสำเร็จรูป 1

ปัญหา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ข้อไม่คล้อง	0.30	0.02	0.03	0.25	0.33	0.27	0.38	0.30	0.27
แผลเล็ก	0.03	0.02	0.04	0.05	0.04	0.06	0.04	0.05	0.04
ไม่มีข้อ	0.09	0.14	0.10	0.09	0.13	0.10	0.12	0.10	0.08
คาตั้ง	0.20	0.17	0.18	0.19	0.17	0.16	0.14	0.18	0.17
คาเล็กคาใหญ่	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.03	0.05	0.04
รวม	0.73	0.73	0.79	0.75	0.83	0.74	0.83	0.79	0.71

การควบคุมปัญหาหลักของอวนนี้ สามารถทำให้เบอร์เซนต์ปัญหาไม่เพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าจะลดลง

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมโยธาอาวน	x	/	x	x	0

1.5 ควบคุม : ปริมาณผลผลิต

หน่วยของมาตรฐาน : รอบ (จำนวนรอบอ่านได้จากมิเตอร์ที่ติดตั้งอยู่บนเครื่องทอ)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมปริมาณผลผลิตนี้ จะต้องแยกควบคุมเป็นรายการ ๆ ตามขนาดของเส้นใย เพราะขนาดของ เส้นใยที่แตกต่างกันความเร็วรอบของ เครื่องจักรก็จะต้องต่างกันด้วยผลทำให้จำนวนรอบต่างกันในเวลาเดินเครื่องที่เท่ากัน ดังนั้นการควบคุมจึงกำหนดเป้าหมายการผลิตแยกสำหรับแต่ละขนาดใย โดยเป้าหมายจะกำหนดเป็นรอบ(เครื่องจักรทอวนเดินหนึ่งรอบจะทำให้เกิดข้อขึ้นหนึ่งแถว การทอวนจะช้าหรือเร็วขึ้นอยู่กับอัตราตั้งความเร็วรอบนี้ ขนาดใยต่างกันความเร็วรอบจะต่างกันด้วย) เป้าหมายที่กำหนดจะเป็นดังนี้ สำหรับขนาดใย 0.10 0.12 และ 0.15 เป้าหมายกำหนดไว้เท่ากับ 18000 21000 และ 24000 ตามลำดับ แม้ว่าขนาดตามีผลต่อความเร็วรอบโดยขนาดตาใหญ่ความเร็วรอบจะลดลงแต่ก็น่าจะมากนักจึงคัดปัจจัยนี้ออกไป

ตารางที่ 3.19 แสดงปริมาณผลผลิตแต่ละชนิดที่เกิดจากกองทอ A

ขนาดใย	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
0.10	17752	17950	14722	16027	17449	18011	17045	17804
0.12	21497	20712	17393	16518	20491	20470	19856	22274
0.15	23220	22453	20603	21924	24226	24707	23930	24254

จากข้อมูลจะเห็นว่าปริมาณผลผลิตในแต่ละเดือน แม้จะยังไม่ได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ แต่ในแต่ละเดือนผลผลิตไม่แตกต่างกันมากนัก การควบคุมนี้ถือว่าได้ผลโดยมีแนวโน้มที่ดีในอนาคต

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปริมาณผลผลิต	/	/	/	/	+

2. แผนก เทคนิค

2.1 ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องจักร

หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซนต์

กองผลิตอวนโรงทอA มีเครื่องจักร 2 ประเภทคือ เครื่องทออวน และ เครื่องกรออีแปะ การควบคุมประสิทธิภาพจะควบคุมในทั้งสองส่วน

2.1.1 จุดควบคุม : จุดทออวน

ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องทออวน

2.1.2 จุดควบคุม : จุดกรออีแปะ

ควบคุม : ประสิทธิภาพเครื่องกรออีแปะ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมประสิทธิภาพเครื่องจักรจะอยู่ในความดูแลของหัวหน้าแผนก เทคนิคโดยตรง ุจะรับทราบเวลาสูญเสียของ เครื่องจักรจากหัวหน้าหน่วยทุก 2 สัปดาห์ หัวหน้าแผนกจะรวบรวม ข้อมูลและสรุปเป็น เปอร์เซนต์รายงานต่อหัวหน้ากองทุก เดือน ประสิทธิภาพของ เครื่องจักรทั้งสอง ไม่ต่ำกว่านค เป้าหมายสำหรับการควบคุมไว้ มีแต่การ เก็บข้อมูลเพื่อรายงานการ เปลี่ยนแปลงของ เวลาสูญเสียของ เครื่องจักรแต่ละ เครื่องโดยตลอด

ตารางที่ 3.20 แสดงประสิทธิภาพเครื่องจักรของกองทอ

ประสิทธิภาพ	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
เครื่องทอ	90	91	90	93	89	81	91	90	89	92
เครื่องกรออีแปะ	85	75	76	79	77	76	75	71	74	81

กระบวนการในการควบคุมองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องทอ	x	/	x	x	0
ควบคุมประสิทธิภาพเครื่องกรอหลอด	x	/	x	x	0

ควบคุมในระดับกอง (กองผลิตอวนโรงทอA)

1) ควบคุม : ค่าใช้จ่าย

การควบคุมค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการติดตามข้อมูลคือ ทุกเดือน การควบคุมค่าใช้จ่ายจะอยู่ในความดูแลของหัวหน้ากองโดยตรง เพราะจะต้อง เสนอรายงานให้ผู้จัดการฝ่ายรับทราบทุกเดือน ค่าใช้จ่ายที่ควบคุมสำหรับกองทอ ประกอบด้วย ค่าแรงปกติ ค่าวัสดุ ค่าล่วงเวลา ค่าไฟฟ้า

1.1 ควบคุม : ค่าแรงปกติ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เหตุที่ต้องควบคุมค่าแรงงานปกติ เพราะในช่วง 3 ปีมาี้จำนวนเครื่องจักรของโรงทอ

A มีจำนวนเท่าเดิมคือ 110 เครื่อง แต่จากข้อมูลจะเห็นว่าค่าแรงปกติเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจากการควบคุมในจุดนี้ไม่ได้ควบคุมอย่างจริงจัง เพราะไม่กำหนดเป้าหมายสำหรับการควบคุม ว่าอัตราค่าแรงควรจะเป็นอย่างไร ซึ่งไม่ควรจะเพิ่มมากนัก

1.2 ควบคุม : ค่าใช้จ่ายวัสดุ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ข้อมูลค่าใช้จ่ายวัสดุนี้ ได้รวมเอาค่าขึ้นส่วนอุปกรณ์ในการซ่อมเครื่องจักรบางส่วนเข้าไว้ด้วย จึงทำให้ข้อมูลสำหรับการควบคุมที่ได้มานี้ไม่สามารถใช้ได้ หรือถ้าจะใช้ก็จะต้องมีหมายเหตุบอกด้วยว่าค่าใช้จ่ายที่มากจนผิดปกตินี้เพราะเหตุใด การเก็บข้อมูลในลักษณะนี้ยากต่อการตั้งเป้าหมายและควบคุม

1.3 ควบคุม : ค่าล่วงเวลา

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าล่วงเวลาของกองทอโรง A นี้ นับว่าได้ผลมาก เพราะตั้งเป้าหมายสำหรับการควบคุมไว้เท่ากับ 4 เปอร์เซ็นต์ ของค่าแรงปกติ ปัจจุบันสามารถตามเป้า

1.4 ควบคุม : ค่าไฟฟ้า

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เนื่องจากกองทอ มีเครื่องจักรเป็นจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายที่เสียเป็นค่าไฟฟ้าสูง จึงทำการควบคุมเพื่อให้ค่าใช้จ่ายค่านไฟฟ้าที่สูงมากนี้ลดลงบ้าง ข้อมูลค่าใช้จ่ายทั้ง 4 นี้แสดงดังตาราง

ตารางที่ 3.21 แสดงค่าใช้จ่ายของกองทอโรง A

	ค่าแรงปกติ	ค่าเช่าวัสดุ	ค่าไฟฟ้า	%ค่าล่วงเวลา
ม.ค.	548920.50	116995.58	59642.40	10.10
ก.พ.	549914.00	145888.52	57718.20	8.67
มี.ค.	580102.00	113843.24	56041.00	11.87
ม.ย.	594856.00	110871.00	56491.81	6.58
พ.ค.	700415.00	305733.00	65959.80	9.67
มิ.ย.	717969.74	113903.21	66692.38	6.53
ก.ค.	740784.00	99655.11	68259.66	4.28
ส.ค.	760567.00	121339.00	68387.00	2.80
ก.ย.	763915.75	139047.90	71026.01	3.92

กระบวนการในการควบคุมเมืองศ์ประกอบและผลงานปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลงานปัจจุบัน
ควบคุมค่าแรงปกติ	x	/	x	x	-
ควบคุมค่าวัสดุ	x	/	x	x	-
ควบคุมค่าไฟฟ้า	x	/	x	x	-
ควบคุมเปอร์เซ็นต์ค่าล่วงเวลา	/	/	/	/	+

2) ความคุม : จำนวนพนักงานออก

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนคน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การออกของพนักงานเนื่องมาจากหลายสาเหตุ ในแต่ละเดือนจะตรวจเช็คยอดการออกของพนักงานภายในกอง แต่ยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายเพื่อใช้ในการควบคุมจำนวนพนักงานที่ได้ผล ผลของการออกของพนักงานนี้ทำให้บริษัทต้องรับพนักงานเข้ามาใหม่เสียค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และกว่าที่พนักงานจะชำนาญงานได้เหมือนคนเก่าต้องใช้เวลาอีก การที่จะทำการควบคุมจำนวนการออกของพนักงานโดยเร็ว

ตารางที่ 3.22 แสดงจำนวนพนักงานออกรายเดือนของกองทอโรง A

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานออก	15	13	14	14	10	13	11	9	13

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานออก(กองทอ)	x	/	x	/	0

3) ความคุม : ความประพฤติของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนครั้งของการทำผิดระเบียบ

วิธีการควบคุมและติดตาม :

พนักงานของกองทอส่วนใหญ่เป็นพนักงานหญิง การประพฤติหรือกระทำผิดระเบียบจึงมี

น้อย จะมีบ้างก็ในส่วนของช่างเทคนิคที่ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายแต่ก็มีอัตราส่วนมากน้อย การกำหนดเป้าหมายเพื่อการควบคุมจึงยังมี การดำเนินการแก้ไข มีระเบียบของโรงงานไว้บังคับอยู่แล้ว

ตารางที่ 3.23 แสดงจำนวนพนักงานประพาศิเคราะห์เบียบรายเดือน

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานวิเคราะห์เบียบ	3	1	0	2	1	0	2	1	2

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานวิเคราะห์เบียบ	x	/	x	/	+

4) ควบคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : ชั่วโมงแรงงาน (ชั่วโมงแรงงานที่หายไป)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมการขาดลามาสายของพนักงาน เพื่อให้มีชั่วโมงแรงงานครบตามจำนวนที่ได้วางแผนไว้ จะทำให้งานสามารถดำเนินการไปได้ด้วยดี อดยั้งยังมี การตั้งเป้าหมายเพื่อใช้ในการควบคุม การขาดลามาสายของพนักงานแสดงด้วยชั่วโมงแรงงานดังนี้

ตารางที่ 3.24 แสดงจำนวนแรงงานที่หาขายของกองทัพเนื่องมาจากการขาดลามาสาย

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนแรงงานที่หาขาย	244	207	253	212	197	235	221	231	221

กระบวนการในการควบคุมมืองค์ประกอบและผลดังนี้

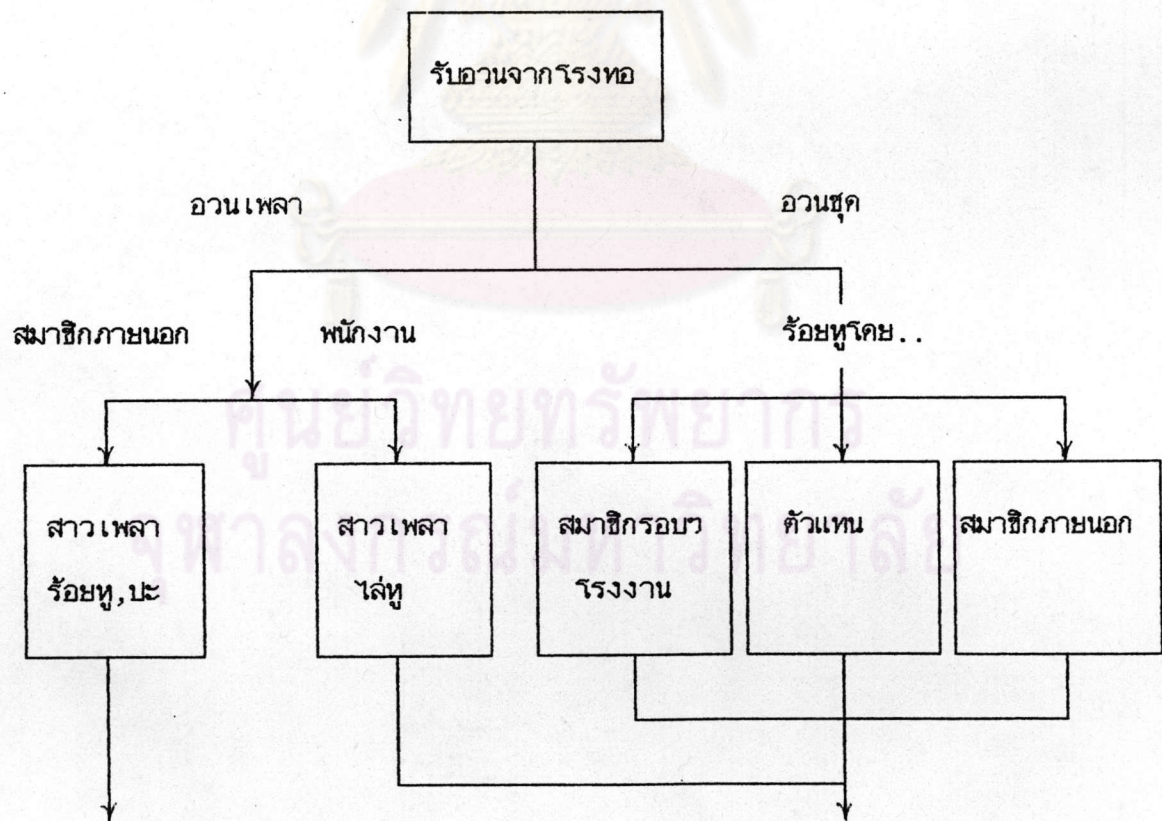
กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	0

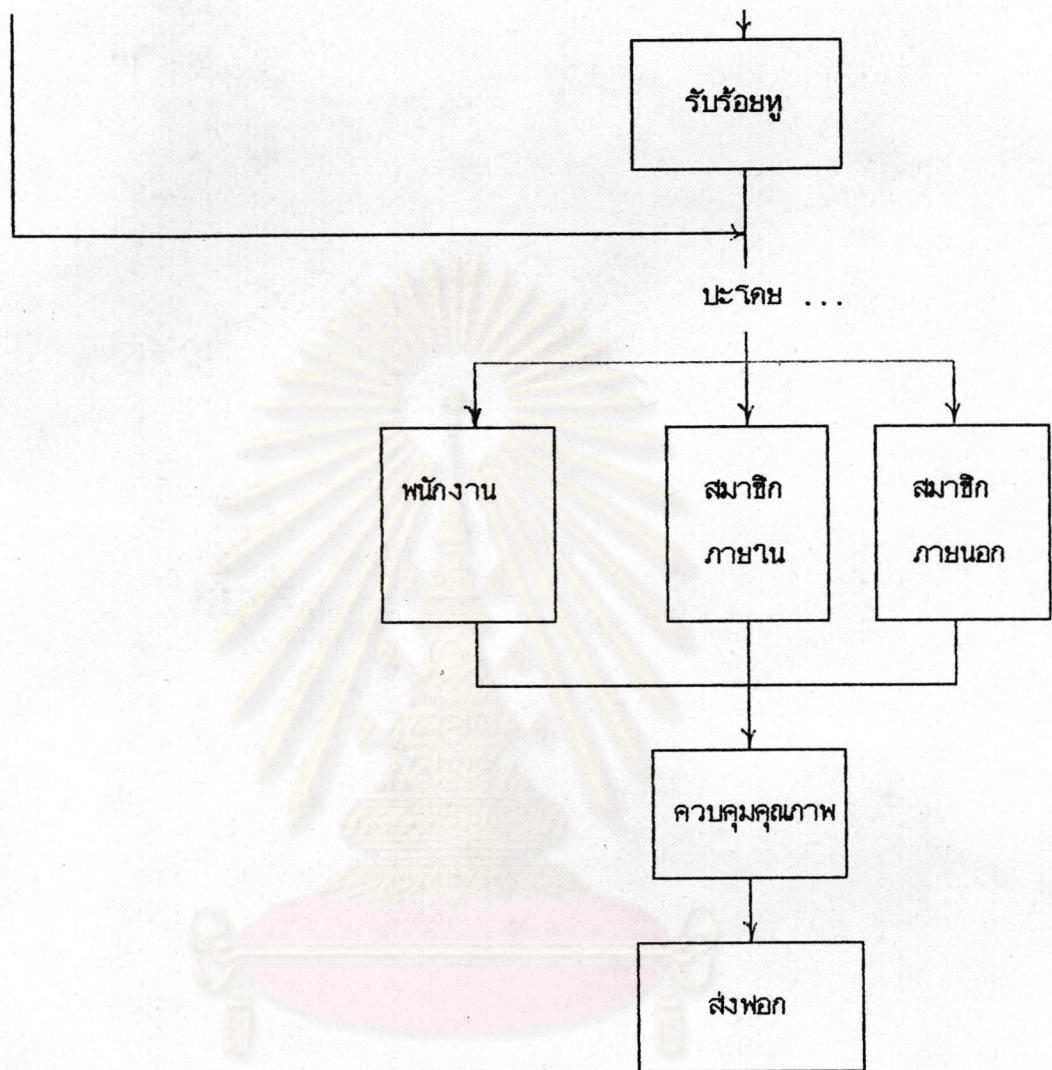
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.4.3 กองผลิตสำเร็จรูป 1

กองผลิตสำเร็จรูป 1 เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่หลักในการปะอวนที่ผ่านกระบวนการทอด โดยเครื่องจักรทอดมาแล้ว อวนที่ผ่านกระบวนการทอดออกมาโดยยังง่วนผ่านกระบวนการผลิตอื่นใดอีก เรียกอวนประเภทนี้ว่า อวนค้ำ อวนค้ำเป็นอวนที่มีเพลชาคอยู่ จึงจำเป็นต้องนำมาผ่านกระบวนการปะของกองผลิตสำเร็จรูป 1 นี้ ซึ่งเรียกการปะนี้ว่า การปะอวนค้ำ การปะอวนค้ำจะทำให้โยธาใช้แรงงานคนทั้งสิ้น ขั้นตอนการค้ำเงินงานปะอวนค้ำของกองผลิตสำเร็จรูป 1 สามารถเขียนเป็นแผนภาพและคำอธิบายได้ดังนี้

แผนภาพแสดงการค้ำเงินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 1 เป็นดังนี้





รูปที่ 3.19 แสดงแผนผังการดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 1

รับอวนจากโรงทอซึ่งมีอยู่ 3 โรง คือ โรงทอA โรงทอB โรงทอC อวนที่รับเข้ามา แบ่งได้เป็น 2 แบบตามลักษณะของอวนที่ถูกส่งมา คือ อวนเพลลาและอวนชุด ลักษณะของอวนเพลลาเป็นอวนที่มีวนอยู่บนเพลลาเหล็ก โดยเพลลาเหล็กหนึ่ง เพลลามีอวนม้วนอยู่ได้ตั้งแต่ หนึ่งม้วน ถึง

ลักษณะที่มัน การขนส่งอวนเปล่าไปของผลิตสำเร็จรูป 1 นี้ จะขนส่งครั้งละหลายสิบเพลา สำหรับ ลักษณะของอวนซุก คืออวนที่สาวออกมาจากเพลาแล้ว และมีครวมกันไว้เป็นกลุ่ม โดยอวนที่ได้ จากเพลาเดียวกันจะถูกมัดรวมกัน เรียกว่าเป็นหนึ่งในซุก

เมื่อรับอวนเข้ามาในกองผลิตสำเร็จรูป 1 แล้ว พนักงานรับอวนจะแยกอวนเปล่าและ อวนซุกออกจากกัน เพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการผลิตถัดไป อวนเปล่าจะถูกแบ่งออกเป็นสองส่วน ส่วนที่หนึ่งซึ่งมีเป็นจำนวนมากกว่า จะจัดส่งไปที่สมาชิกของโรงงาน ที่อยู่ตามหมู่บ้านต่างๆ เพื่อ ท้าการสาวเพลา ร้อยหูและปะ จากนั้นจะส่งต่อไปยังจุดส่งพอก เตรียมส่งให้กองผลิตสำเร็จรูป 2 ต่อไป อวนเปล่าส่วนที่สองส่วนใหญ่เป็นอวนที่ผลิตเพื่อขายออกไปยังต่างประเทศ จะให้พนักงาน ที่อยู่ภายในโรงงานสาวอวนออกจากเพลา ร้อยหูและใส่หูเพื่อตรวจเช็คดูว่ามีปัญหาที่เกิดจากการ ร้อยหูหรือไม่ จากนั้นจะส่งไปยังจุดรับร้อยหู

สำหรับอวนซุก จะแบ่งออกเป็นสามส่วนเพื่อส่งเข้าสู่กระบวนการร้อยหู ส่วนที่หนึ่งจะร้อย หูโดยสมาชิกที่อยู่รอบๆ โรงงาน ส่วนที่สองจะส่งให้ตัวแทน ตัวแทนจะนำอวนที่ได้รับนี้ไปจัดสรร ให้สมาชิกของเขาเอง ส่วนที่สามเป็นสมาชิกที่อยู่ภายนอกโรงงานในระยะไกล โดยส่วนนี้ของ ผลิตสำเร็จรูป 1 จะจัดและส่งอวนไปที่บ้านสมาชิกเลย ภายหลังจากที่ทำการร้อยหูแล้วอวน จากทั้งสามส่วนจะส่งไปยังจุดรับร้อยหู

จุดรับร้อยหูรับอวนจากส่วนต่างๆ แล้ว จะจัดเตรียมอวนออกเป็นสามส่วน เพื่อปะ ส่วนที่หนึ่งปะโดยพนักงานภายในโรงงาน ส่วนใหญ่เป็นอวนที่ผลิตส่งขายต่างประเทศ ส่วนที่สองปะ โดยสมาชิกภายในโรงงาน ส่วนสุดท้ายปะโดยสมาชิกภายนอกโรงงานในหมู่บ้านต่างๆ โดยกอง ผลิตสำเร็จรูป 1 นำอวนไปส่งให้ สำหรับอวนเปล่าที่ผ่านการร้อยหูแล้ว จะปะโดยพนักงานปะ และสมาชิกที่ปะอยู่ภายในโรงงานเท่านั้น

ภายหลังจากปะแล้ว อวนทุกฝืนจะส่งไปยังจุดส่งพอก เพื่อเตรียมส่งไปเข้าสู่กระบวนการ พอก ย้อม อบ ของกองผลิตสำเร็จรูป 2 ต่อไป

จากการศึกษากระบวนการควบคุมของกองผลิตสำเร็จรูป 1 โดยพิจารณาในแต่ละจุดสำ มารถเขียนรายละเอียดของการควบคุมต่างๆได้ดังต่อไปนี้

ควบคุมในระดับแผนกได้ดังนี้

1. แผนกร้อยหู

1.1 ควบคุม : อัตราการผลิต

หน่วยของมาตรฐาน : ผืน/คน/วัน

การควบคุมอัตราการทำงานของแผนกร้อยหูนี้ มี 2 จุดที่ต้องควบคุมในปัจจุบันคือ

1.1.2 จุดควบคุม : จุดร้อยหู

ควบคุม : อัตราการร้อยหู

1.1.2 จุดควบคุม : จุดสาวเพลลา

ควบคุม : อัตราการสาวเพลลา

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมอัตราการร้อยหูและอัตราการสาวเพลลาของพนักงาน ข้อมูลสำหรับการควบคุมคือค่าเฉลี่ยอัตราการปฏิบัติงานต่อคนต่อวันตลอดระยะเวลาหนึ่งเดือน สำหรับการร้อยหูกำหนดเป้าหมายไว้เท่ากับ 35 ผืน/คน/วัน และสาวเพลลาเป้าหมายกำหนดไว้เท่ากับ 100 ผืน/คน/วัน ปัจจุบันทำได้ใกล้เคียงซึ่งแสดงถึงแนวโน้มที่ดีในอนาคต

ตารางที่ 3.25 แสดงอัตราการปฏิบัติงานของพนักงาน(ผืน/คน/วัน)

อัตราการทำงาน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ร้อยหู	35.0	34.0	32.4	30.7	32.1	32.9	36.5	30.8	30.4	33.2
สาวเพลลา	100	90	78	88	96	90	87	94	85	91

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการร้อยหู	/	/	/	x	0
ควบคุมอัตราการสาว เผลา	/	/	/	x	0

1.2 ควบคุม : ปัญหาอานร้อยหูไม่หมดและร้อยหูเข้าตาสอง

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์ (คิดต่อจำนวนอานส่งต่อทั้งหมด)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ปัญหาอานร้อยหูไม่หมด หรืออานร้อยหูเข้าตาสองนี้ เกิดจากความหลัง เผลอของพนักงานซึ่งพนักงานต้องพยายามทำงานให้เร็วเพื่อให้ทันกับงานที่มีเข้ามาตลอดเวลา เพราะฉะนั้นจึงมีโอกาศผิดพลาดได้มาก โดยข้อมูลเหล่านี้หัวหน้าแผนกร้อยหูจะดูแลเองโดยจะดูจากค่าเฉลี่ยทุก 2 สัปดาห์ ปัญหาทั้งสองนี้ถือเป็นปัญหาหลักของแผนก และจุดนี้ยังไม่มีการควบคุมที่สมบูรณ์ โดยยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

ตารางที่ 3.26 แสดง เบอร์เซ็นต์ปัญหาอานร้อยหูไม่หมดและร้อยหูเข้าตาสอง

ปัญหา	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
อานร้อยหูไม่หมด, เข้าตาสอง	0.57	0.21	0.27	0.96	1.14	0.93	1.00	0.84	1.21

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปัญหาการร้อยหูอาน	x	/	x	x	-

2. แผนกปะ

- 2.1 ความคุม : ปริมาณอวน อ.ป.ท. (อ.ป.ท. ย่อมาจากคำว่าอวนมีปัญหา)
หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซนต (คิดจากอวนอ.ป.ท. เทียบกับอวนจ่ายปะบั้งทั้งหมด)

วิธีการควบคุมและติดตาม :

อวนอ.ป.ท. คืออวนที่มีเพลเกิน 80 แพล การคิดค่าปะจะคิดในอัตราที่แพงกว่าปกติมาก ค่าปะอวนรอยปกติพื้นละประมาณ 1.5 บาท แต่ค่าปะอ.ป.ท.พื้นละประมาณ 10 บาท ซึ่งแพงกว่ากันมาก การควบคุมปริมาณอ.ป.ท.จึงเป็นสิ่งจำเป็นถ้าปริมาณอวนอ.ป.ท.น้อยค่าปะอวนก็จะน้อยตามด้วย การแก้ไขควรจะแก้ไขที่ทอเพราะอวนอ.ป.ท. เกิดเพราะการทอเป็นส่วนใหญ่ การควบคุมยังเน้นมีการตั้งเป้าหมายไว้ชัดเจน จากข้อมูลจะเห็นว่าเบอร์เซนตอวนอ.ป.ท. เพิ่มขึ้นทุกเดือน

ตารางที่ 3.27 แสดง เบอร์เซนตปริมาณอวนอ.ป.ท. ที่กองผลิตสำเร็จรูป1

เดือน	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
เบอร์เซนตอวนอ.ป.ท.	10.6	11.2	10.6	10.0	11.4	12.2	14.3	13.2

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมเบอร์เซนตอวนอ.ป.ท.	x	/	x	x	-

2.2 ความคุม : อัตราการปะอวน

หน่วยของมาตรฐาน : ฟืน/คน/วัน

2.2.1 จุดความคุม : จุดปะอวนใน

ความคุม : อัตราการปะอวนใน

2.2.2 จุดความคุม : จุดปะอวนนอก

ความคุม : อัตราการปะอวนนอก



วิธีการความคุมและติดตามผล :

อวนในหมายถึงอวนที่ผลิตขึ้นและขายเฉพาะภายในประเทศ อวนนอกคืออวนที่ผลิตเพื่อส่งออกไปยังต่างประเทศคุณภาพของอวนนอกจะดีกว่าอวนใน ปัจจุบันเครื่องทออวนนอกจะเป็นเครื่องจักรรุ่นใหม่กว่าที่ใช้สำหรับทออวนใน ปัญหาเรื่องอวนขาดระหว่างทอจึงมีน้อยกว่าทำให้การปะอวนนอกแต่ละฟืนจะใช้เวลาน้อยกว่า เป้าหมายสำหรับการควบคุมการปะอวนนอกจึงสูงกว่า โดยเป้าหมายอวนในกำหนดไว้ที่ 80 ฟืนต่อคนต่อวัน อวนนอกกำหนดไว้ที่ 250 ฟืนต่อคนต่อวัน ปัจจุบันทำได้ใกล้เคียงเป้า ดังข้อมูล

ตารางที่ 3.28 แสดงข้อมูลอัตราการปะอวน

อัตราการปะ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ปะอวนใน	98	67	61	70	106	94	55	64
ปะอวนนอก	241	233	212	237	249	243	240	276

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการปะอวนใน	/	/	/	x	-
ควบคุมอัตราการปะอวนนอก	/	/	/	/	+

2.3 ความคุม : อัตราการต่อแห

หน่วยของมาตรฐาน : ฟีน/คน/วัน

จุดความคุม : จุดต่อแห

วิธีการความคุมและติดตามผล :

การต่อแห เป็นการทํางานอีกอย่างหนึ่งนอก เหนือไปจากการผลิตอวน โดยมิขึ้นคอน แยกจากการผลิตอวนที่แผนกปะ ซึ่งการต่อแหเห็นความเร็วจะขึ้นอยู่กับวิธีการและความชำนาญของแต่ละบุคคล โดยยังมิมีการความคุมและเพิ่มอัตราการทํางานที่จริงจัง แต่มีเป้าหมายที่กำหนดไว้สำหรับให้พนักงานปฏิบัติ ดังข้อมูลข้างล่าง

ตารางที่ 3.29 แสดงอัตราการต่อแหของพนักงาน(ฟีน/คน/วัน)

อัตราการทำงาน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
ต่อแห	32.0	29.0	35.2	31.7	31.1	31.4	37.0	24.5	41.3	31.5

กระบวนการในการความคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ความคุมอัตราการต่อแห	/	/	/	x	0

3. แผนกเตรียมพัฒนา

3.1 ความคุม : ปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้

หน่วยของมาตรฐาน : ลิตร(จำนวนน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในแต่ละเดือน)

วิธีการควบคุมและติดตาม :

เนื่องจากรถยนต์ที่ใช้ขนอวนใบในที่ต่าง ๆ และรับส่งพนักงานจะอยู่ในแผนกนี้ทั้งหมด การดำเนินการควบคุมจะทำได้ก่อนที่รถยนต์จะออกไป จะเติมน้ำมันจนเต็มถัง และจะตรวจเช็คน้ำมันอีกครั้งในช่วงของการเปลี่ยนกะ พนักงานขับรถจะต้องส่งบันทึกประจำวันซึ่งจะบอกถึงการนำรถใบในที่ต่าง ๆ หัวหน้าแผนกจะสามารถคาดคะเนได้ว่าใช้น้ำมันไปอย่างเหมาะสมหรือไม่ การควบคุมนี้ แก้ปัญหาการลักขโมยน้ำมันของพนักงานอย่างได้ผล และพนักงานจะรู้จักประหยัดด้วย ซึ่งสามารถเขียนเป็นกระบวนการควบคุมได้ดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปริมาณการใช้น้ำมัน	/	/	/	/	+

ควบคุมในระดับกอง

1) ควบคุม : ค่าใช้จ่าย

1.1 ควบคุม : ค่าล่วงเวลา

1.2 ควบคุม : ค่าใช้จ่ายพัสดุ

1.3 ควบคุม : ค่าใช้จ่ายต่อฝืน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าใช้จ่ายของกองผลิตสำเร็จรูป 1 นี้ทั้ง 3 ตัว เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมาก เนื่องจากการผลิตส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับแรงงานคน และในปัจจุบันค่าใช้จ่ายเหล่านี้ก็มีแนวโน้มสูงขึ้น แต่การควบคุมปัจจัยทั้งสามยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน

สำหรับการควบคุมค่าใช้จ่าย ที่คิดต้นทุนต่อฝืน เพราะว่าการทำงานนั้นว่าจะเป็นการปะอวน หรือ ส่าวเหล่าก็ตามถ้าให้สมาชิกรับไปทางจะคิดค่าแรง เป็นต่อฝืน

ตารางที่ 3.30 แสดงค่าใช้จ่ายกองผลิตสำเร็จรูป1

เดือน	ค่าใช้จ่ายพัสดุ	%ค่าล่วงเวลา	ค่าใช้จ่ายต่อพื้นที่
ม.ค.	25280	3.2	5.36
ก.พ.	15193	4.3	5.28
มี.ค.	20823	2.0	5.31
ม.ย.	16420	1.5	7.39
พ.ค.	19024	2.8	6.58
มิ.ย.	22838	14.3	6.60
ก.ค.	29512	9.7	6.09
ส.ค.	38682	3.6	6.93

2) ความคุม : จำนวนพนักงานออก

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนคน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เนื่องจากกองผลิตสำเร็จรูป1 มีพนักงานและสมาชิก เป็นจำนวนมากอัตราการทำงานเข้า-ออกของพนักงานจะอยู่ในเกณฑ์ที่สูงมาโดยตลอด

3) ความคุม : ความประพฤติของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนครั้งของการกระทำผิดระเบียบ

4) ความคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนชั่วโมงแรงงานที่หายไป

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ในเรื่องความประพฤติ และการขาดลามาสายของพนักงาน จะอยู่ในอัตราที่ต่ำเนื่องจากพนักงานส่วนใหญ่หรือประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์เป็นพนักงานหญิง

ตารางที่ 3.31 แสดงข้อมูลด้านความประพฤติกองพนักงานกองผลิตสำเร็จรูป1

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานออก	18	17	13	10	8	16	9	12	11
จำนวนพนักงานพิเคราะห์ เียบ	10	5	5	3	5	1	2	2	2
ชั่วโมงแรงงานที่หายไป	206	192	244	167	201	241	178	184	166

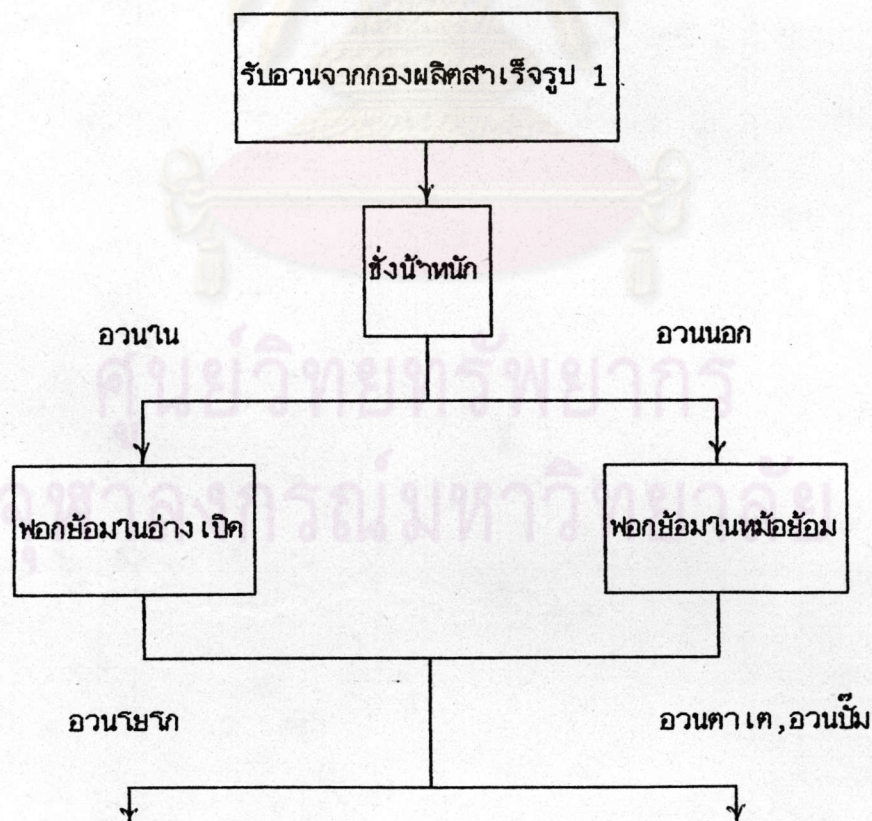
จากการควบคุมในระดับกองทั้ง 4 หัวข้อนี้ สภาวะปัจจุบันของการควบคุมเป็นดังนี้

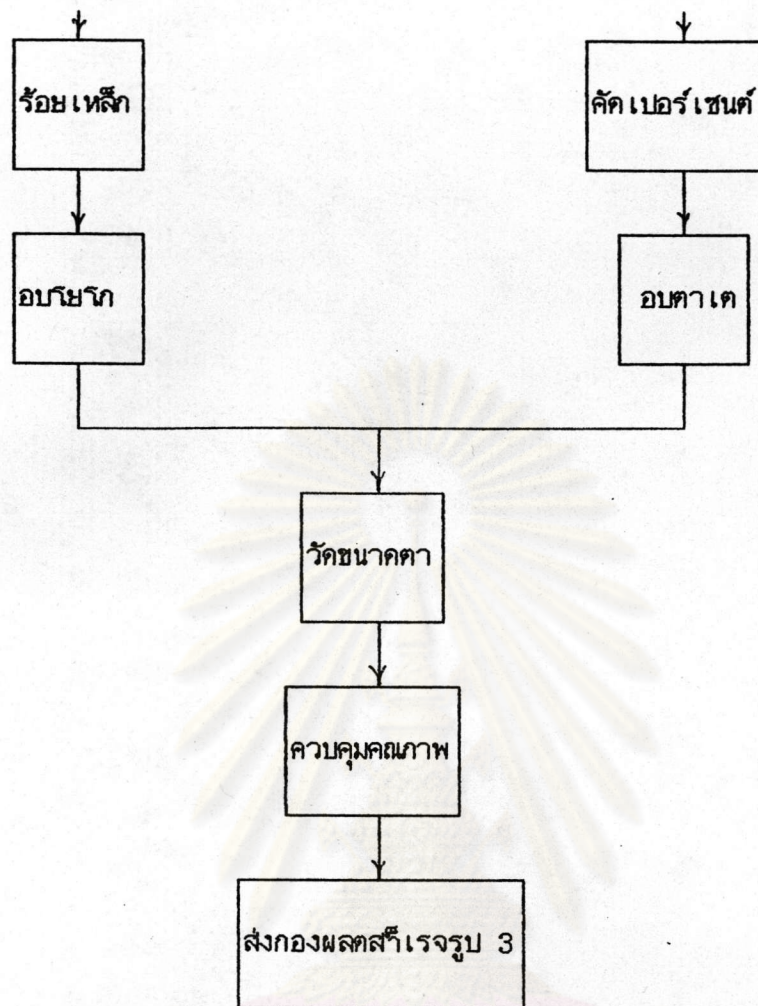
กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าล่วง เวลา	x	/	x	x	-
ควบคุมค่าใช้จ่ายพัสดุ	x	/	x	x	-
ควบคุมค่าใช้จ่ายต่อพื้น	x	/	x	x	-
ควบคุมจำนวนพนักงานออก	x	/	x	/	0
ควบคุมความประพฤติกองพนักงาน	x	/	x	/	+
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	+

3.4.3 กองผลิตสำเร็จรูป 2.

กองผลิตสำเร็จรูป 2 เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่พอก ย้อมและอบอวน ซึ่งเป็นกระบวนการผลิตที่ต้องทำต่อจากการปะอวนค่าของกองผลิตสำเร็จรูป 1 การนำอวนมาพอกย้อมก็เพื่อ เพิ่มสีสันให้อวนมีลักษณะสวยงาม และในกระบวนการนี้จะเติมน้ำยาเพื่อให้อวนรัดกันแน่นยิ่งขึ้น จุดสำคัญของการพอกย้อมจะอยู่ที่ชนิดและปริมาณของสารเคมีที่ใส่ลงไป ซึ่งต้องพอกกับปริมาณอวนที่จะนำมาทำการพอกย้อมในแต่ละครั้ง สำหรับการอบอวนเพื่อให้อวนเรียบ อวนจะถูกคึงจนอวนแน่นยิ่งขึ้น และเป็นการยืดอวนให้ได้ขนาดตามที่กำหนด การอบอวนมี 2 แบบคือ อบแบบขยิก และอบแบบคาเต ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอวนที่จะถูกนำมาอบว่าเป็นอวนขยิกหรืออวนคาเต ขั้นตอนการดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 2 สามารถเขียนเป็นแผนภาพและคำอธิบายได้ดังนี้

แผนภาพแสดงการดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 2 เป็นดังนี้





รูปที่ 3.20 แสดงแผนผังการดำเนินการของกองผลิตสำเร็จรูป 2

รับอวนจากกองผลิตสำเร็จรูป 1 เป็นอวนที่ผ่านการปะอวนคามาแล้ว อวนจะถูกแยกออกเป็น 2 ส่วนคือ อวนที่ผลิตขึ้นเพื่อขายภายในประเทศ (เรียกว่าอวนใน) และอวนที่ผลิตขึ้นเพื่อส่งไปขายยังต่างประเทศ (เรียกว่าอวนนอก) ต่อจากนั้นจะนำอวนไปซังน้ำหนัก เพื่อให้ปริมาตรอวนที่จะพอกพอดกับน้ำหนักเคมีที่จัดเตรียมไว้ โดยอวนในจะพอกในอ่างเปิดการพอกในอ่างเปิดจะเริ่มจาก อ่างพอกสี อ่างพอกความนวล และอ่างชุบนุ่ม ตามลำดับ อวนนอกจัดพอกในหม้อต้มโดยทุกขั้นตอนจะทำในหม้อนี้จนเสร็จ หลังจากผ่านการพอกแล้วอวนจะถูกแยกเป็น อวนโยกและอวนคาเต

อวนประเภทอวนรอกจะถูกนำไปร้อยเหล็ก อวนรอกเป็นอวนที่มีค้ำยร้อยทออยู่ การร้อยเหล็กคือการนำเหล็กที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 0.5 เซนติเมตร ยาวประมาณ 1 เมตร สอดผ่านทออวนในลักษณะเดียวกับค้ำยร้อยทอโดยจะร้อยทั้งสองด้าน การร้อยเหล็กนี้เพื่อให้เป็นตัวยึดให้ติดอยู่กับหัวของเครื่องอวนขณะอวนแบบรอก หากให้อวนยึดได้ขนาดตามต้องการ การอวนแบบรอกจะทำการให้อวนเรียงตามแนวความลึกของอวน อวนจะถูกนำมาแขวนไว้บนรถเข็นอวนเพื่อรอการวัดขนาดตา สำหรับอวนตาเตหลังจากพอกสีแล้วจะถูกนำมาคัดเบอร์เซนต์ (อวนที่มาจากทอแม้ว่าจะ เป็นรายการเดียวกันแต่ขนาดตาที่ทอได้จริงจะไม่เท่ากัน เช่น ขนาดตาที่สั่งทอ กำหนดไว้ 4 เซนติเมตร ทอจริงอาจเป็น 4.2 หรือ 4.4 เซนติเมตร เพราะฉะนั้นจึงต้องแยกอวนก่อนที่จะอวนซึ่ง เรียกว่าการคัดเบอร์เซนต์)จากนั้นจะนำอวนแบบตาเต โดยจะทำการให้อวนเรียงตามแนวยาวและขนาดตาจะได้ตาที่กำหนด อวนทั้งสองแบบเมื่อผ่านการอวนแล้ว กองควบคุมคุณภาพจะสุ่มเพื่อดูว่า สี ความนิ่ม ความเงา ความเรียบ ขนาดตา ได้ตามคุณภาพที่กำหนดหรือไม่ จากนั้นอวนจะถูกส่งไปยังกองผลิตสำเร็จรูป3

จากการศึกษาจุดควบคุม ในระดับกองและแผนก ของกองผลิตสำเร็จ2 สามารถอธิบายได้ดังนี้

การควบคุมในระดับแผนก

1. แผนกพอก

1.1 ความคุม : ประสิทธิภาพการทำงาน

หน่วยของมาตรฐาน : ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์

1.1 จุดควบคุม : จุดร้อยเหล็ก

ควบคุม : อัตราการร้อยเหล็ก

หน่วยของมาตรฐาน : ผืนต่อกะ

- 1.2 จุดควบคุม : จุดพอก
 ควบคุม : อัตราการพอก
 หน่วยของมาตรฐาน : ผืนต่อวัน(24ช.ม.)

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมอัตราการร้อยเหล็กและพอกสีนี้ การร้อยเหล็กคือ นำอวนที่ผ่านการพอกแล้วมาสอดเหล็กใส่ที่หุอวนเพื่อเตรียมไว้สำหรับเข้าเครื่องอบเย็บ การร้อยเหล็ก เป็นงานที่ง่าย พนักงานไม่จำเป็นต้องใช้ความชำนาญมากก็สามารถได้ในปริมาณที่มากได้ งานแต่ละปีจะมีการตั้งและปรับเป้าเพื่อเป็นแรงจูงใจให้พนักงานสามารถทำงานได้เร็วขึ้น ในกรณีของการพอก ก็จะหาตามขั้นตอนที่กำหนดไว้แล้ว

ตารางที่ 3.32 แสดงอัตราการร้อยเหล็กและอัตราการพอก

อัตราการทำงาน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ร้อยเหล็ก	350	344	386	330	344	316	312	336	344
พอก	9000	5341	5720	5499	5500	6078	5343	5881	5762

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการร้อยเหล็ก	/	/	/	x	0
ควบคุมอัตราการพอก	/	/	/	/	+

1.2 ความคุม : ปัญหาที่เกิดจากร้อยหู

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

จุดควบคุม : จุดร้อยเหล็ก

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การร้อยหูบางครั้งถ้าไม่ระวังจะทำให้เกิดปัญหาจนไม่สามารถนำไปเข้าสู่กระบวนการ
การอบได้ เช่นปัญหาลู่หูวนไม่เรียบ เมื่อนำไปอบ จะทำให้อวนดิ่งไม่เท่ากัน

ตารางที่ 3.33 แสดงข้อมูลปัญหาที่เกิดจากร้อยเหล็ก

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ปัญหาที่เกิดจากร้อยเหล็ก	2.5	2.5	2.5	1.94	3.15	2.89	2.49	2.56	1.75

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปัญหาที่เกิดจากร้อยเหล็ก	/	/	/	/	+

2. แผนกอบ

2.1 ความคุม : ประสิทธิภาพการท่างาน

หน่วยของมาตรฐาน : ขึ้นอยู่กับชนิดการอบ

2.1.1 จุดควบคุม : จุดอบเชิง

ความคุม : อัตราการอบเชิง

หน่วยของมาตรฐาน : ราง/วัน

2.1.2 จุดควบคุม : จุดอบตาเต

ควบคุม : อัตราการอบตาเต

หน่วยของมาตรฐาน : ผืน/วัน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

อัตราการอบยีสและตาเตไฟฟ้า ขึ้นอยู่กับการวางแผนใส่อวนได้เต็มราวหรือไม่ถ้าใส่ได้เต็ม จะทำให้ผลผลิตต่อเที่ยวสูงขึ้นผลโดยรวมก็จะสูงเช่นกัน

ตารางที่ 3.34 แสดงอัตราการอบยีสและอัตราการอบตาเต

อัตราการทำงาน	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
อบยีส	120	109	110	111	96.6	118	120	120	120
อบตาเต	3000	2543	1249	1781	2269	1197	1807	680	735

กระบวนการในการควบคุมองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการอบยีส	/	/	/	/	+
ควบคุมอัตราการอบตาเต	/	/	/	x	-

2.2 ควบคุม : บัญชีจากการทำงาน

หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซ็นต์

2.1.1 จุดควบคุม : จุดอบโยก

ควบคุม : ปัญหาจากการอบโยก

2.1.2 จุดควบคุม : จุดอบตาเต

ควบคุม : ปัญหาจากการอบตาเต

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การอบโยกและการอบตาเตจะมีปัญหาตามมาบ้าง จากการควบคุมจะเห็นว่าการควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ ได้ตั้งเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนผลการควบคุมเป็นดังนี้

ตารางที่ 3.35 แสดงปัญหาที่เกิดจากการอบโยกและตาเตไฟฟ้า

ปัญหาที่เกิดจากการ	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
อบโยก	3.5	3.8	3.76	4.08	3.38	4.42	2.82	3.31	4.01
อบตาเต	5.0	4.5	8.1	5.73	6.56	4.85	4.73	2.76	3.97

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมปัญหาที่เกิดจากการอบโยก	/	/	/	x	0
ควบคุมปัญหาที่เกิดจากการอบตาเต	/	/	/	/	+

ความคุ้มค่าในระบกกอง



1) ความคุ้มค่า : เวลาวงรอบ

หน่วยของมาตรฐาน : วัน

วิธีการความคุ้มค่าและติดตามผล :

เวลาวงรอบเป็นตัวบอกว่าระยะเวลาที่อานอยู่ในกองผลิตสำเร็จรูป 2 ภายเฉลี่ยเป็น
เวลาทั้งวัน เวลาวงรอบถ้ามีค่าน้อยจะดี คืองานจะเสร็จเร็ว เวลาวงรอบนี้คิดจาก

(ปริมาณอานเข้า+ปริมาณอานตกค้าง-ปริมาณอานออก) / ปริมาณอานส่งออก

ตารางที่ 3.36 แสดงระยะเวลาวงรอบของกองผลิตสำเร็จรูป 2

	เข้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ระยะเวลาวงรอบ	1.4	1.3	1.21	1.40	1.21	1.46	1.50	1.16	3.21

กระบวนการในการความคุ้มค่าองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ความคุ้มค่าเวลาวงรอบ	/	/	/	/	+

2) ควบคุม : ค่าล่วงเวลา

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าล่วงเวลาของกองผลิตสำเร็จรูป2 เป็นสิ่งจำเป็นเพราะพนักงานส่วนใหญ่ของกอง เป็นช่างเทคนิคซึ่งมีค่าจ้างแพง

ตารางที่ 3.37 แสดง เบอร์เซ็นต์ค่าล่วงเวลาของกองผลิตสำเร็จรูป2

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
เบอร์เซ็นต์ค่าล่วงเวลา	2.0	3.4	3.1	2.9	3.6	3.3	1.90	2.52	1.75

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าล่วงเวลา	/	/	/	/	+

3) ควบคุม : จำนวนพนักงานออก

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนคน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เนื่องจากกองผลิตสำเร็จรูป2 มีพนักงานที่เป็นช่างเทคนิคจำนวนมาก การออกของพนักงานเหล่านี้ จะมีผลต่อการทำงานของกองมาก เพราะการที่จะรับพนักงานเข้ามาใหม่จะต้องใช้เวลาฝึกหัดนาน

4) ความคุม : ความประหัตติของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนครั้งของการกระทำผิดระเบียบ

5) ความคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนชั่วโมงแรงงานที่หายไป

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมความประหัตติของพนักงาน โดยปกติจะไม่มีปัญหามากนัก แต่การควบคุมนี้เป็น การป้องกันไม่ทำให้ พนักงานมีความประหัตติผิดระเบียบมากจนเกินไป

ตารางที่ 3.38 แสดงข้อมูลด้านความประหัตติของพนักงานกองผลิตสำเร็จรูป2

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานออก	14	19	21	11	7	16	9	10	10
จำนวนพนักงานทำผิดระเบียบ	5	2	5	3	1	1	2	2	2
ชั่วโมงแรงงานที่หายไป	125	192	144	167	126	185	138	124	166

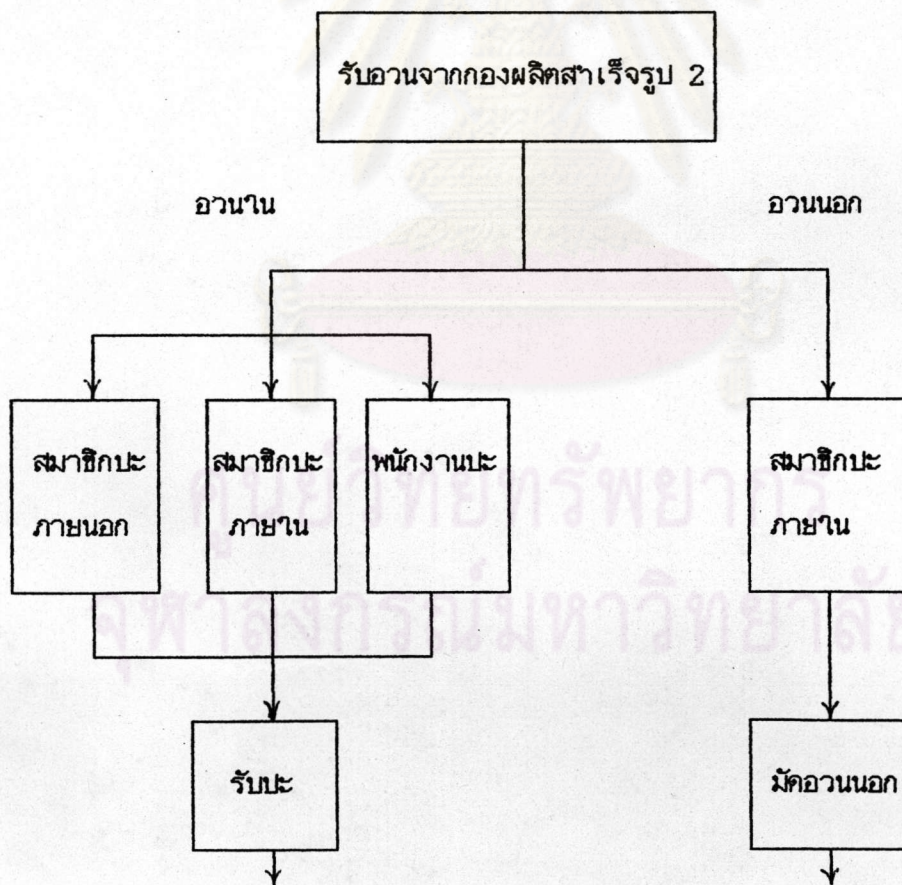
จากการควบคุมในระดับกองทั้ง 3 หัวข้อนี้ สภาวะปัจจุบันของการควบคุมเป็นดังนี้

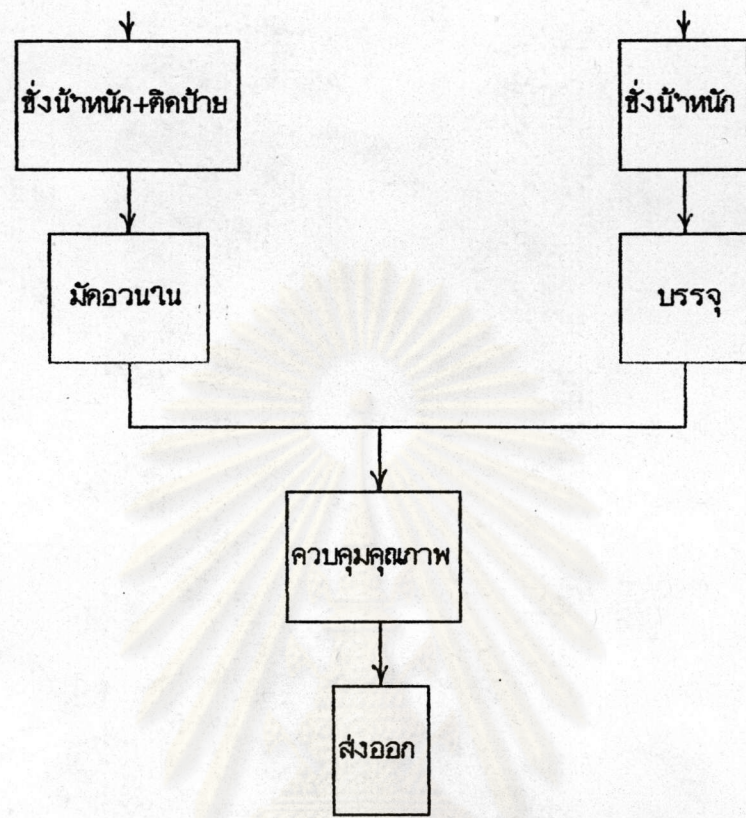
กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานออก	x	/	x	/	+
ควบคุมความประหัตติของพนักงาน	x	/	x	/	+
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	0

3.4.5 กองผลิตสำเร็จรูป 3.

กองผลิตสำเร็จรูป 3 มีหน้าที่ซ่อมอวนที่ผ่านกระบวนการฟอก ย้อม อบมาแล้ว อวนที่ผ่านกระบวนการฟอกย้อมและอบแล้วนี้เรียกว่าอวนขาวฉะนั้นจึงเรียกการทำงานของกองนี้ว่า การปะอวนขาว หน่วยงานของกองผลิตสำเร็จรูป 3 จะถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่หนึ่งทำงานเกี่ยวกับอวนในทั้งหมดและส่วนที่สองทำงานเกี่ยวกับอวนนอกทั้งหมด ซึ่งงานของทั้งสองส่วนนี้จะคล้ายคลึงกัน แต่การผลิตอวนนอกจะเน้นคุณภาพมากกว่า การดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 3 แสดงได้ดังแผนภาพ

แผนภาพแสดงการดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป 3 เป็นดังนี้





รูปที่ 3.21 แสดงแผนผังการดำเนินงานของกองผลิตสำเร็จรูป3

รับอวนที่ผ่านการพอก ย้อม อบแล้วจากกองผลิตสำเร็จรูป2 สำหรับอวนในจะนำมาจัดแยกเป็นกลุ่ม ตามชนิดของค้ำย ขนาดเบอร์ ขนาดตา จัดเตรียมอวนใส่กระสอบโดยเขียนจำนวนอวนรายการและบ้านที่จะนำอวนไปจ่ายปะ อวนส่วนที่เหลือจะปะอยู่ภายในกอง อวนที่ปะภายในจะแบ่งอวนออกเป็นสองส่วนเพื่อให้พนักงานส่วนหนึ่งและอีกส่วนหนึ่งจะให้สมาชิกปะ ก่อนที่จะปะ ต้องเช็คจำนวนแพลก่อนถ้าจำนวนแพลเกิน 50 แพล จะถือว่าเป็นอวนขาดมากจะแยกไว้ต่างหากถ้าจำนวนแพลน้อยกว่านี้ถือว่าเป็นขาดปกติให้ทำการปะได้เลย สำหรับอวนขาดมากนี้จะคิดเงินค่าปะในอีกอัตราหนึ่ง หลังจากปะแล้วอวนทั้งหมดจะถูกส่งมายังจุดรับปะ กองควบคุมคุณภาพจะสุ่มตรวจอวน

ถ้าผ่านจะต้องตรวจเช็คแปลและปะใหม่ทั้งหมด ถ้าผ่านจะส่งไปซึ่งน้ำหนักและติดป้ายรายการอวน นำไปมัดเป็นชุด ชุดละประมาณ 2-5 ฟัน สุกท้าย กองควบคุมคุณภาพจะส่งตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และส่งไปยังสต็อกของฝ่ายตลาด

สำหรับอวนนอกทั้งหมดจะปะภายในกองโดยสมาชิกปะ ต่อจากนั้นจะมัดอวนเป็นชุดตาม order ที่ลูกค้าสั่งมา อาจจะเป็นมัดรวมกัน 5 ฟันเป็นหนึ่งชุด หรือมัดแยกฟันเดี่ยว นำอวนไปซึ่งน้ำหนักและบรรจุอวนใส่ถุงพลาสติกกองควบคุมคุณภาพส่งตรวจสอบ และส่งไปยังสต็อกของฝ่ายตลาด

จากการศึกษาระบบควบคุมของกองผลิตสำเร็จรูป3 สามารถอธิบายการควบคุมในจุดต่างๆ ได้ดังนี้

การควบคุมในระดับแผนก

1. แผนกตรวจซ่อมบรรจุ

- 1.1 ควบคุม : ควบคุมจำนวนแปลเฉลี่ยต่อฟัน
 หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนแปลเฉลี่ย/ฟัน
 จุดควบคุม : จุดรับอวนปะกอง3

วิธีการควบคุมและติดตาม :

การควบคุมอวนที่ส่งให้ชาวบ้านปะนั้นเมื่อนำกลับมาจะต้อง เช็คคุณภาพโดยการสุ่มเช็คจำนวนแปลต่อฟัน ซึ่งได้ตั้งเป้าหมายว่าจำนวนแปลเฉลี่ยต้องไม่เกิน 2.0 แปลต่อฟัน ซึ่งจากที่ผ่านมาสามารถทำได้ใกล้เคียงเป้าหมายมากขึ้น วิธีแก้ไขจนได้เป้าหมายโดย นำข้อมูลจำนวนแปลสะท้อนกลับไปยังหมู่บ้านต่างๆ เพื่อให้หาทางแก้ไข

ตารางที่ 3.39 แสดงจำนวนแผลเฉลี่ยต่อผืน

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
จำนวนแผลเฉลี่ย	2	3.51	3.09	2.43	2.56	1.82	1.46	2.0	1.51

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันค้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนแผลเฉลี่ยต่อผืน	/	/	/	/	+

1.2 ควบคุม : อัตราการท้งานของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : ผืน/คน/ช.ม.

วิธีการควบคุมและติดตาม :

ลักษณะการท้งานของกองผลิตสำเร็จรูป3 จะแตกต่างกันในหลายรูปแบบ และเป็นงานในลักษณะทำค้เนื่องกันใบ การควบคุมอัตราการท้งานเพื่อเพิ่มกำลังการผลิตของกองจะค้ต้องควบคุมในทุกจุดหลัก ซึ่งมีค้ดังนี้

- ควบคุมอัตราการวัดขนาดตา
- ควบคุมอัตราการมัดอวน(มัดเคี้ยว)
- ควบคุมอัตราการตีค้ตีค้เกอร์

การควบคุมเหล่านี้ ได้กำหนดเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน และจะเปลี่ยนแปลงเป้าหมายให้สูงขึ้นทุก 4 เดือน โดยพยายามจูงใจให้พนักงานตั้งใจท้งานและให้ความสาค้กับงานของตนเองเพิ่มขึ้น เป้าหมายและข้อมูลแสดงในตารางค้ดังนี้

ตารางที่ 3.40 แสดงอัตราการทำงานของพนักงานกองผลิตสำเร็จรูป3

อัตราการ	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เป้า	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	เป้า	ก.ค.	ส.ค.
วัดขนาดตา	830	819	807	867	850	870	890	961	860	1010	905
มัดอวน(มัดเขียว)	45	43	46	45	50	48	43	45	55	45	50
ทึคสติกเกอร์	180	165	123	147	190	167	175	194	200	201	231

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลลัพท์ปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลลัพท์ปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการวัดขนาดตา	/	/	/	/	+
ควบคุมอัตราการมัดอวน(มัดเขียว)	/	/	/	/	+
ควบคุมอัตราการทึคสติกเกอร์	/	/	/	/	+

1.3 ควบคุม : ควบคุมคุณภาพของอวนสำเร็จรูป

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซนส์

จุดควบคุม : จุดส่งอวนออก

วิธีการควบคุมและติดตาม :

เมื่อผลิตอวนจนเสร็จแล้วเตรียมส่งให้ฝ่ายตลาด จะต้องทำการสุ่มตรวจสอบโดยกองควบคุมคุณภาพ

ซึ่งหัวข้อที่สุ่มมีดังนี้(อวนาน)

- มัดอวนได้มาตรฐาน
- น้ำหนักมัดอวนได้มาตรฐาน
- มัดอวนปนรายการ

ควบคุมในระดับกอง

1) ควบคุม : เวลาวงรอบ

หน่วยของมาตรฐาน : วัน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เวลาวงรอบเป็นตัวบอกว่าระยะเวลาที่อ่านอยู่ในกองผลิตสำเร็จรูป 3 โดยเฉลี่ยเป็นเวลากี่วัน เวลาวงรอบถ้ามีค่าน้อยจะดี คืองานจะเสร็จเร็ว เวลาวงรอบนี้คิดจาก

ตารางที่ 3.42 แสดงระยะเวลาวงรอบของกองผลิตสำเร็จรูป 3

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ระยะเวลาวงรอบ	2.5	2.79	2.85	2.89	2.73	2.87	2.86	2.44	2.21

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมระยะเวลาวงรอบ	/	/	/	/	+

2) ควบคุม : ค่าล่วงเวลา

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าล่วงเวลาของกองผลิตสำเร็จรูป 3 เป็นสิ่งจำเป็นเพราะการทำงานของกองผลิตสำเร็จรูป 3 ถ้ามีการวางแผนที่ดีหรือจัดกำลังคนให้เหมาะสม จะสามารถค่าล่วงเวลาลงได้ เนื่องจากงานส่วนใหญ่ ใช้แรงงานคน

- วัสดุห่อหุ้มรายการ
- วัสดุบังบ้ายเหล็กออก
- วัสดุคติก เกอร์ไม่ให้มาตรฐาน

ซึ่งตัวอย่างข้อมูลการควบคุมแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3.41 แสดง เบอร์ เซนต์คุณภาพงาน

	เบ้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
วัสดุไม่ให้มาตรฐาน	1	1.01	0.97	0.20	0.28	0.98	0.36	0.30	0.30
น้ำหนักรั่วไม่ให้มาตรฐาน	1	0.36	0.70	0.50	0.25	1.26	0.73	0.20	0.10
วัสดุอวนบนรายการ	1	0.42	0.78	0.10	0.02	0.04	0.05	0.20	0.10
วัสดุห่อหุ้มรายการ	1	0.11	0.62	0.45	0.87	0.82	0.58	0.20	0.20
วัสดุบังบ้ายเหล็กออก	1	0.15	1.58	2.45	3.63	2.31	1.66	0.60	0.60
วัสดุคติก เกอร์ไม่ให้มาตรฐาน	1	2.43	3.74	6.99	1.45	0.79	0.23	1.60	1.30

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมการมัดให้ได้มาตรฐาน	/	/	/	/	+
ควบคุมน้ำหนักให้ได้มาตรฐาน	/	/	/	/	+
ควบคุมอวนบนรายการ	/	/	/	/	+
ควบคุมการวัสดุห่อหุ้มรายการ	/	/	/	/	+
ควบคุมการวัสดุบังบ้ายเหล็กออก	/	/	/	/	+
ควบคุมการวัสดุคติก เกอร์ให้ได้มาตรฐาน	/	/	/	/	+

ตารางที่ 3.43 แสดง เบอร์ เซนส์ค่าล่วง เวลาของกองผลิตสำเร็จรูป3

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
เบอร์ เซนส์ค่าล่วง เวลา	-	10.5	4.36	8.44	11.9	13.0	16.8	4.5	0.56

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าล่วง เวลาของ3	x	/	x	/	+

3) ควบคุม : ค่าใช้จ่ายต่อผืน

หน่วยของมาตรฐาน : บาท/ผืน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าใช้จ่ายต่อผืน แม้ว่าค่าใช้จ่ายนี้จะไม่ได้บอกถึงต้นทุนที่แท้จริง เพราะผลิตภัณฑ์ของโรงงานมีหลากหลายแต่ก็สามารถใช้ดูเป็นแนวทางเพื่อทราบความผิดปกติของการใช้จ่ายอย่างคร่าวๆได้ การควบคุมค่าใช้จ่ายนี้ไม่เป็นการควบคุมที่สมบูรณ์เพราะ ไม่กำหนดเป้าหมายของการควบคุมไว้ให้ชัดเจน ซึ่งข้อมูลการควบคุมแสดงในตาราง

ตารางที่ 3.44 แสดงค่าใช้จ่ายต่อผืนของกองผลิตสำเร็จรูป3

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ค่าใช้จ่ายต่อผืน	-	3.37	3.31	3.57	4.98	4.89	4.81	4.82	4.62

กระบวนการในการควบคุมเมืองค้ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าค่าใช้จ่ายต่อพื้น	x	/	x	x	-

4) ควบคุม : จำนวนพนักงานออก

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนคน

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

เนื่องจากกองผลิตสำเร็จรูป3 มีพนักงานและสมาชิก เป็นจำนวนมาก อัตราการเข้าออกของพนักงานอยู่ในเกณฑ์สูง

3) ควบคุม : ความประพฤติของพนักงาน

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนครั้งของการกระทำผิดระเบียบ

4) ควบคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนชั่วโมงแรงงานที่หายไป

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ในเรื่องความประพฤติ และการขาดลามาสายของพนักงาน ไม่ได้สร้างปัญหาให้กับกองผลิตสำเร็จรูป3 เพราะปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์ต่ำ

ตารางที่ 3.45 แสดงข้อมูลด้านความประพฤติของพนักงานกองผลิตสำเร็จรูป3

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานออก	18	9	7	16	4	12	10	1	5
จำนวนพนักงานผิดระเบียบ	3	4	2	3	5	3	1	3	2
ชั่วโมงแรงงานที่หายไป	150	123	132	167	127	141	178	144	106

จากการควบคุมในระดับกองงาน 3 หัวข้อนี้ สภาวะปัจจุบันของการควบคุมเป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานออก	x	/	x	/	0
ควบคุมความประพฤติของพนักงาน	x	/	x	/	+
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	+

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.5 ฝ่ายผลิตเครื่องจักรและวิศวกรรม

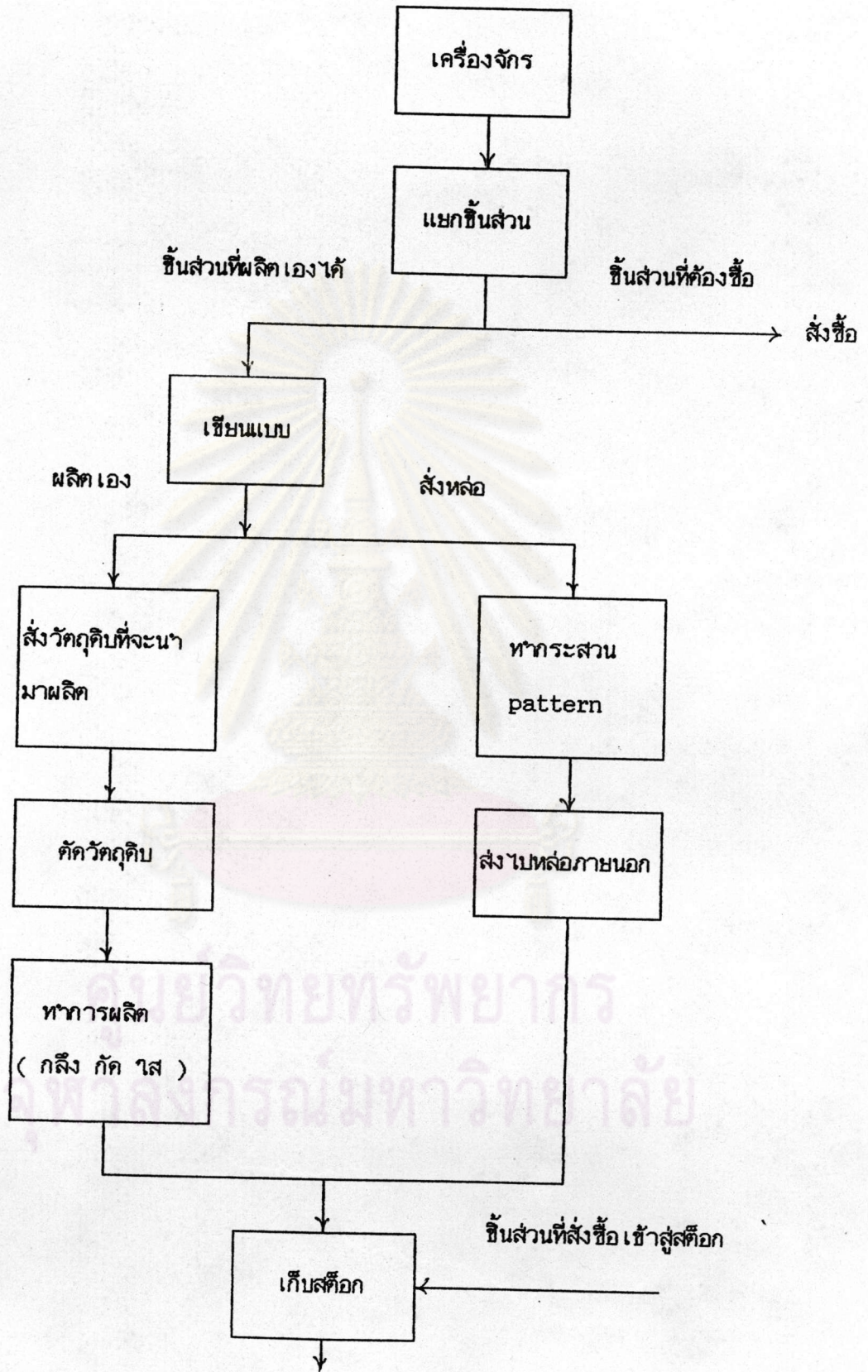
ฝ่ายผลิตเครื่องจักรมีหน้าที่หลักอยู่ 2 ประการคือ

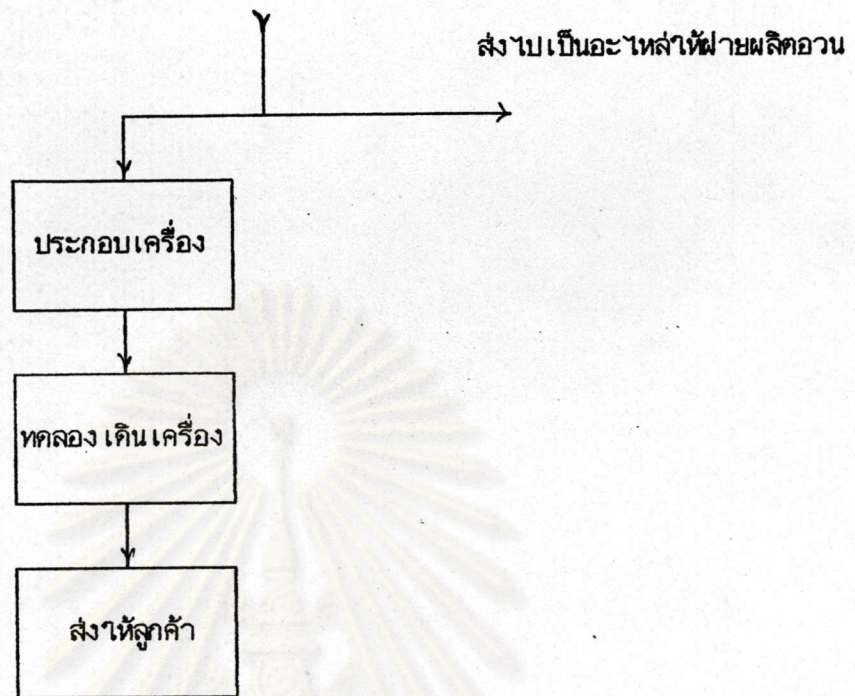
1. ผลิตชิ้นส่วนหรืออะไหล่ เพื่อการซ่อมบำรุงให้ฝ่ายผลิตอวน
2. ผลิตเครื่องจักรเป็นงานโครงการซึ่งถือเป็นงานประจำ เครื่องจักรที่ผลิตประกอบด้วย เครื่องทออวน เครื่องชักเส้นใย และเครื่องกรอหลอด

ฝ่ายผลิตเครื่องจักรและวิศวกรรมประกอบด้วยกองต่าง ๆ 7 กอง โดยมีหน้าที่ต่าง ๆ กัน ดังนี้

1. กองผลิตชิ้นส่วน มีหน้าที่ในการผลิตชิ้นงาน โดยกระบวนการ กิ่ง กัด เสร ให้ทำงานตามรูปแบบที่ต้องการ
2. กองจัดเตรียม มีหน้าที่จัดเตรียมวัสดุวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในกระบวนการผลิต
3. กองประกอบ 1 มีหน้าที่ประกอบเครื่องทอ
4. กองประกอบ 2 ทำหน้าที่ประกอบเครื่องชักใยและกรอหลอด
5. กองบำรุงรักษา ทำหน้าที่ซ่อมบำรุงเครื่องทอของฝ่ายผลิตอวน
6. กองวิจัยและพัฒนาทำหน้าที่ปรับแต่ง เครื่องจักรที่สร้างเสร็จแล้ว เพื่อให้ทำงานได้ตามข้อกำหนด รวมทั้งทำหน้าที่คิดค้นและปรับปรุงเพื่อสร้าง เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น
7. กองบริการ มีหน้าที่ดูแลเรื่องน้ำและไฟฟ้าทั่วทั้งโรงงาน

ฝ่ายผลิตเครื่องจักรจะผลิตเครื่องทอ เป็นสายงานหลัก ในกรณีที่สินค้าสั่งผลิตชิ้นส่วนอะไหล่ จากฝ่ายผลิตอวน จะหยุดการผลิตชิ้นส่วนเครื่องทอไว้ก่อน เพื่อที่จะผลิตชิ้นส่วนอะไหล่สนองความต้องการของฝ่ายผลิตอวน และการดำเนินการผลิตเครื่องจักรของฝ่ายโดยรวม เขียนเป็นแผนภูมิแสดงขั้นตอนได้ดังนี้





รูปที่ 3.22 แสดงผังการดำเนินการผลิตของฝ่ายผลิต เครื่องจักรและวิศวกรรม

การผลิต เครื่องจักรของฝ่ายผลิต เครื่องจักรและวิศวกรรม ในกรณีที่ เป็นเครื่องใหม่ยังไม่เคยผลิตมาก่อน จะต้องนำเครื่องจักรนั้นมาซื้อ เพื่อที่ว่าประกอบด้วยชิ้นส่วนอุปกรณ์ใดบ้าง จากนั้นจะนำมาจัดกลุ่มให้เห็นว่าชิ้นส่วนใดที่เราสามารถผลิตได้เอง และชิ้นส่วนใดที่จะต้องสั่งซื้อ ในกรณีที่ของชิ้นส่วนที่จะผลิต เองจะต้องนำชิ้นส่วนนั้นมาเขียนแบบ ผลิตชิ้นส่วนที่นำมาเขียนแบบนี้แยกเป็น 2 กลุ่ม คือ ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กหล่อ และชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กเหนียว

ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็กหล่อ จะต้องนำมาทำกระสวน (แม่หรือวัสดุบางอย่างที่ถูกทำขึ้นให้เหมือนกับชิ้นงานจริงแต่อาจมีขนาดใหญ่ว่า เพื่อใช้เป็นต้นแบบสำหรับการหล่อ) เมื่อทำเสร็จแล้วจะส่งไปยังโรงหล่อภายนอกให้หล่อตามแบบนี้ ชิ้นงานที่หล่อเสร็จแล้วจะถูกนำมาเก็บในสต็อก

ชิ้นส่วนที่เป็นเหล็ก เหนียวโรงงานจะผลิต เองและนำไปเก็บไว้ในสต็อกเช่นกัน ต่อจากนั้น จะเริ่มทำการประกอบเครื่อง ทดลองเดินและส่งให้ลูกค้า

กรณีของการสั่งชิ้นส่วนจากฝ่ายผลิตอาน จะ เข้าสู่กระบวนการตรงการ เขียนแบบถ้าเป็นชิ้นส่วนที่เคยผลิตแล้วสามารถใช้แบบที่เขียนอยู่ เดิมก็จะสามารถทำชิ้นต่อไปได้เลย

จากการศึกษาการควบคุมของฝ่ายผลิต เครื่องจักรและวิศวกรรม ข้อมูลและการควบคุมยังมีน้อยมาก ซึ่งสามารถแสดงจุดที่มีการควบคุมได้ดังนี้

กองผลิตชิ้นส่วน

ควบคุม : กำหนดส่งงาน

หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซนต์รายการที่ส่งทันกำหนด

วิธีควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมกำหนดส่งงานของกองผลิตชิ้นส่วน จะกำหนดส่งงานไว้หลายกำหนดการ กำหนดที่ 1 และ 2 จะต่างกันประมาณ 1 สัปดาห์ แต่ข้อมูลที่เก็บมานี้เป็นข้อมูลสำหรับการนัดหมายครั้งที่ 1 เท่านั้น ซึ่งยังไม่มีการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนว่าการส่งงานให้ลูกค้าทันกำหนด ในปัจจุบันควรจะเป็นที่ เปอร์เซนต์ และจากข้อมูล กำหนดส่งงานได้ตามเป้าหมายมีแนวโน้มลดลง ดังตารางข้างล่าง

ตารางที่ 3.46 แสดง เปอร์เซนต์การส่งชิ้นงานทันกำหนด

	เป้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
เปอร์เซนต์การส่งชิ้นงานทัน	-	67.0	65.0	59.0	60.2	57.3	62.8	50.5	54.0

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมกำหนดการส่งงาน	x	/	x	x	-

ควบคุม : ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน

วิธีควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานนี้คือ การประเมินพนักงานแต่ละบุคคลในด้านต่างๆ เพื่อดูว่าพนักงานมีความรักและตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ควรจะให้หัวข้อ ในการประเมิน ดังนี้

- เวลาการเข้างานและเวลาการออกงานเป็นไปตามระเบียบหรือไม่
- ความพร้อมในการทำงาน (ของตนเองและเครื่องจักร)
- การปฏิบัติตามคำสั่งและการให้ความร่วมมือ
- ความกระตือรือร้นในการทำงาน
- การดูแลเครื่องจักร และบริเวณที่ทำงาน
- ผลงาน

โดยการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานนี้ หัวหน้าแผนกจะเป็นผู้สังเกตและให้คะแนน ประเมินผลออกมา ให้พนักงานรับทราบเพื่อจะได้ปรับปรุงในหัวข้อที่ตนเองได้คะแนนประเมินต่ำ ซึ่งผลจากการควบคุมนี้ ทำให้พนักงานทำงานได้ดีขึ้น แม้ว่าจะยังไม่ได้ตั้งเป้าหมายการควบคุม

กระบวนการในการควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานมีองค์ประกอบดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงาน	x	/	x	/	+

ควบคุม : ชั่วโมงงานล่วงเวลา

หน่วยของมาตรฐาน : เปอร์เซ็นต์(คิดจาก เวลา OT ต่อเวลาทำงานปกติ)

วิธีควบคุมและติดตามผล :

แนวโน้มปัจจุบันของชั่วโมงงานล่วงเวลา ของกองผลิตชิ้นส่วน สูงขึ้นเนื่องจากงานที่เข้าสู่กองมีปริมาณมากขึ้น และพนักงานยังมีความขานาญพอ

ตารางที่ 3.47 แสดงข้อมูลชั่วโมงทำงานล่วงเวลาของกองผลิตชิ้นส่วน

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
ชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา	7.0	5.0	9.0	6.2	7.3	9.8	14.5	11.0

กระบวนการในการควบคุมชั่วโมงทำงานล่วง เวลาเบื้องต้นประกอบและผลดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมชั่วโมงทำงานล่วง เวลา	x	/	x	x	-

กองจัดเตรียม

ควบคุม : ระดับสินค้าคงคลัง

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนชิ้นของวัตถุดิบ

วิธีควบคุมและติดตามผล :

จากการควบคุมระดับสินค้าคงคลัง ในห้องระดับที่คิดว่าปลอดภัย จะลดปัญหาของการขาดวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ผลิต ซึ่งแตกต่างจากก่อนการควบคุมมาก กระบวนการควบคุมเป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมระดับสินค้าคงคลัง	/	/	/	/	+

การควบคุมของฝ่าย

ควบคุม : ค่าล่วงเวลา

หน่วยของมาตรฐาน : เบอร์เซ็นต์

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมค่าล่วงเวลาของกองต่างๆ ในฝ่ายผลิตเครื่องจักรเป็นสิ่งจำเป็นเพราะปัจจุบันมีค่าใช้จ่ายล่วงเวลาค่อนข้างสูง

ตารางที่ 3.48 แสดง เบอร์เซ็นต์ค่าล่วงเวลาของฝ่ายผลิตเครื่องจักรและวิศวกรรม

	เข้า	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	ม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.
เบอร์เซ็นต์ค่าล่วงเวลา	5.0	5.4	5.1	4.9	4.6	5.3	4.90	5.52	6.75

กระบวนการในการควบคุมมีองค์ประกอบและผลในปัจจุบันดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมค่าล่วงเวลา	x	/	x	x	-

ควบคุม : จำนวนพนักงานออก

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนคน

ควบคุม : การขาดลามาสาย

หน่วยของมาตรฐาน : จำนวนชั่วโมงแรงงานที่หายขาด



วิธีการควบคุมและติดตามผล :

ตารางที่ 3.49 แสดงข้อมูลด้านความประพฤติของพนักงานฝ่ายผลิต เครื่องจักรและวิศวกรรม

	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.
จำนวนพนักงานออก	19	35	38	21	23	25	31	29	23
ชั่วโมงแรงงานที่หาขายไป	1206	920	744	1067	1201	1241	1178	1284	958

กระบวนการในการควบคุมเบื้องต้นประกอบและผลดังต่อไปนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมจำนวนพนักงานออก	x	/	x	x	-
ควบคุมการขาดลามาสาย	x	/	x	/	0

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.6 ฝ่ายอื่น ๆ

จากที่ได้กล่าวถึงฝ่ายผลิตทั้งสองของโรงงานแล้ว ฝ่ายที่เหลือทั้งหมด จะไม่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการผลิตโดยตรง จุดควบคุมและการควบคุมในแต่ละฝ่ายนั้นมากนักจึงสามารถนำมาเขียนรวมภายใต้หัวข้อเดียวกันได้ โดยประกอบด้วย 5 ฝ่าย และแต่ละฝ่ายประกอบด้วย กองต่างๆ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบดังนี้

1. ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ ประกอบด้วยกอง 1 กองคือกองจัดซื้อ ซึ่งแบ่งเป็น 2 แผนกคือแผนกจัดซื้อ และแผนกคลังสินค้า โดยแผนกจัดซื้อจะมีหน้าที่ จัดซื้อวัตถุดิบ อะไหล่ และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่โรงงานไม่สามารถผลิตเองได้ สำหรับแผนกคลังสินค้านั้นจะเก็บ สต็อก พักพิงที่เข้าประจำรวมอะไหล่และชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ซื้อมาจากภายนอก

2. ฝ่ายตลาด ทำหน้าที่ติดต่อขายอวนที่โรงงานผลิตประจำกับลูกค้าทั้งภายในและต่างประเทศ รวมทั้งรับ ออเดอร์ใหม่จากลูกค้า เพื่อนำมาทดลองผลิต เป็นการขยายชนิดของอวนให้หลากหลายขึ้น เพื่อสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบวงจร

3. ฝ่ายบัญชี-การเงิน ประกอบด้วยกอง 4 กองเพื่อรับผิดชอบงานในหน้าที่ต่างๆ กัน ดังนี้ กองบัญชีต้นทุน มีหน้าที่คิดต้นทุนของผลิตภัณฑ์โดยรวม กองบัญชีทั่วไปมีหน้าที่จัดทำบัญชีทั้งหมด กองตรวจสอบจะตรวจสอบบัญชีของบริษัท และกองการเงินรับจ่ายเงินของบริษัท

4. ฝ่ายศูนย์ข้อมูล ไม่แบ่งเป็นกอง แต่จะแบ่งลงไปเป็นแผนก ซึ่งประกอบด้วย 3 แผนกดังนี้ แผนกป้อนข้อมูลมีหน้าที่รับข้อมูลจากกองต่างๆ เพื่อป้อนเข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบันยังไม่สามารถทำได้ทุกกอง แผนกปฏิบัติการทำหน้าที่ในการพิมพ์รายงานรายวัน รายสัปดาห์และรายเดือน เพื่อส่งไปยังกองต่างๆ และแผนกพัฒนาโปรแกรมทำหน้าที่ปรับปรุงและแก้ไขโปรแกรมเพื่อให้เห็นสมัยและครอบคลุมการปฏิบัติงาน

5. ฝ่ายธุรการ-บุคคล ประกอบด้วยกอง 2 กองคือ กองบุคคลมีหน้าที่ จัดหาพนักงาน สวัสดิการ กฎหมายแรงงาน ห้องสมุด ทำความสะอาด ยานยนต์(ไม่รวมรถขนอวน) เก็บประวัติ พนักงาน งานพิมพ์ดีด งานถ่ายเอกสาร รักษาความปลอดภัย พยาบาล โภชนาการ ประชาสัมพันธ์ และความปลอดภัยในโรงงาน สำหรับกองพัฒนาบุคลากรมีหน้าที่ริเริ่มกิจกรรมต่างๆที่มีประโยชน์ต่อ โรงงานและพนักงานได้มีส่วนร่วม ผูกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการทำงานให้แก่พนักงาน สร้างขวัญและ กำลังใจให้พนักงาน และปฐมนิเทศพนักงานใหม่

การศึกษาเชิงการควบคุมในส่วนนี้ สามารถแยกเป็นแต่ละฝ่ายได้ดังต่อไปนี้

ฝ่ายบัญชี-การเงิน

การดำเนินการควบคุมของฝ่ายบัญชี-การเงิน เรื่องหลักที่ควบคุมในปัจจุบันคือความถูกต้องของรายการบัญชีรับจ่ายเงินต่างๆ รายรับรายจ่ายและยอดคงเหลือจะต้องถูกต้อง โดยความถูกต้องของบัญชีนี้จะถูกควบคุมโดยกองตรวจสอบโดยตรง

ฝ่ายธุรการบุคคล

การดำเนินการควบคุมของฝ่ายบุคคล คือการดำเนินการเกี่ยวกับพนักงานทั้งบริษัท สิ่ง ที่ฝ่ายบุคคลดูแลการควบคุม ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ควบคุม : อัตราการเข้า-ออก(turn over)ของพนักงานทั้งบริษัท
2. ควบคุม : ความประพฤติของพนักงานทั้งโรงงาน
3. ควบคุม : การนำเอกสารออกจากบริษัท

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมอัตราการเข้า-ออกของพนักงาน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์สูงในช่วงเวลา 2-3 ปี มาแล้ว ซึ่งยังมีแนวโน้มที่จะลดลง การควบคุมและผลของการควบคุมแสดงไว้บนตารางข้างล่าง

ความประพฤติดีระเบียบของพนักงาน และการนำเอกสารออกจากโรงงาน ปัจจุบันอยู่ในเกณฑ์
น้อย เพราะพนักงานรักษาความปลอดภัยของโรงงานสามารถดูแลได้ทั่วถึง
กระบวนการในการควบคุมและผลของการควบคุมทั้งสามเป็นดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมอัตราการเข้า-ออก	x	/	x	x	-
ควบคุมความประพฤติดีของพนักงาน	x	/	x	x	0
ควบคุมการนำเอกสารออกจากบริษัท	x	/	x	/	+

ฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ

หน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อและพัสดุ คือการจัดซื้อ ชิ้นส่วนอุปกรณ์ต่างๆที่ฝ่ายอื่นว่าสั่งให้ซื้อ และ
การเตรียมพัสดุสิ้นเปลืองที่เข้าอยู่เป็นประจำวันโรงงานให้พร้อมเสนอสำหรับการเบิก สิ่งที่ฝ่ายควบคุม
อยู่ในขณะนี้คือ

ควบคุม : กำหนดการรับของที่สั่งซื้อ

ควบคุม : ระดับคงคลังของพัสดุ

วิธีการควบคุมและติดตามผล :

การควบคุมกำหนดการรับของที่สั่งซื้อ หัวหน้ากองจัดซื้อจะเป็นผู้ติดต่อเร่งการส่งของ
จากผู้ขาย เพื่อให้ทันเวลาที่ตกลงกันไว้ และสำหรับพัสดुकคงคลังนั้น ทางกองจะกำหนดจุดสั่งหรือเป้าหมาย
การการสั่งซื้อไว้ชัดเจนซึ่ง

กระบวนการควบคุมทั้งสองมีองค์ประกอบดังนี้

กระบวนการ	เป้าหมาย	ข้อมูล	เปรียบเทียบ	แก้ไข	ผลในปัจจุบัน
ควบคุมกำหนดการรับของที่สั่งซื้อ	/	/	/	/	+
ควบคุมระดับคงคลังของพัสดุ	/	/	/	/	+