



บทที่ 4

การพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและระบบรายงาน

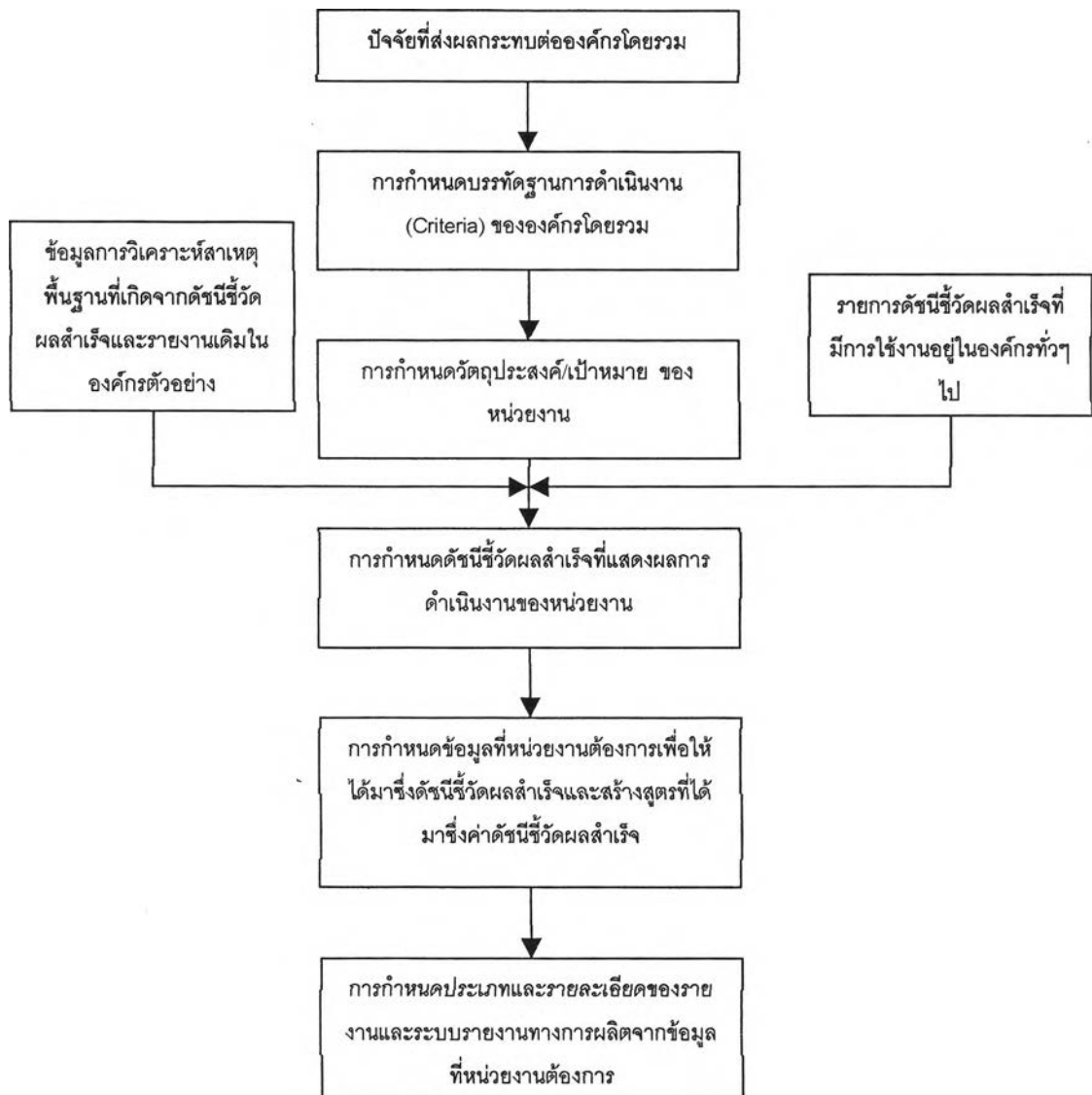
ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและระบบรายงาน ซึ่งหลังจากการวิเคราะห์สภาพปัญหาและสาเหตุของปัญหาต่างๆ ได้แล้วนั้น สาเหตุพื้นฐานที่เกิดมาจากรายงานและดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีอยู่เดิมในองค์กรตัวอย่างที่ยังไม่เหมาะสม ยังสามารถไม่ครอบคลุมตามความต้องการที่แท้จริงของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในองค์กรที่ต้องการใช้งานได้ ผู้บริหารมีความต้องการจะได้เครื่องมือ (รายงานและดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ) ที่จะนำมาช่วยในการควบคุมและตรวจสอบการดำเนินงานทางการผลิตในองค์กร เพื่อแก้ปัญหาต่างๆ ที่ส่งให้เกิดผลกระทบต่อองค์กรในด้านคุณภาพ ต้นทุนการผลิต การส่งมอบ ฯลฯ แต่รายงานและดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีอยู่เดิมไม่เพียงพอต่อการนำมาใช้เป็นข้อมูล เพื่อช่วยการตัดสินใจของผู้บริหารในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และช่วยในการตรวจสอบกิจกรรมต่างๆ เช่น การวางแผนการผลิต การจัดสรรทรัพยากรทางด้านบุคคลและเครื่องจักร ดังนั้นทางองค์กรตัวอย่างจึงควรจะต้องมีการพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จเดิมที่มีอยู่ ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อย่างทั่วถึง อันจะนำมาถึงการพัฒนาระบบรายงานที่มีอยู่และสร้างระบบการนำเสนอ (โปรแกรมคอมพิวเตอร์) ที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ในองค์กรสามารถนำมาใช้งานได้ง่าย ซึ่งขั้นตอนของการพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 1) การกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานทางการผลิต ตามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรตัวอย่าง
- 2) การกำหนดรายงานสำหรับผู้บริหาร
- 3) การพัฒนาปรับปรุงระบบงานใหม่

4.1 การกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานทางการผลิต ตามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรตัวอย่าง

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญ โดยการพิจารณาจะนำเอาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรจากบทที่ผ่านมา (ตารางที่ 3.14) มาใช้ในการหาความต้องการในด้านต่างๆ เพื่อกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและระบบรายงานใหม่ให้แก่องค์กรตัวอย่าง

อันจะทำให้องค์กรตัวอย่างได้ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและระบบรายงาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ได้อย่างทั่วถึง วิธีการที่ใช้ในการกำหนดความต้องการเพื่อพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จจะกระทำโดยการจัดให้มีการประชุมระดมสมองของผู้บริหาร ผู้วิจัย และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.1 แสดงขั้นตอนในการกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานทางการผลิต

จากรูปที่ 4.1 สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานต่างๆ ได้ดังนี้

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยรวมนั้น จะเป็นปัจจัยในด้านคุณภาพ , ด้านต้นทุนการผลิต , ด้านการส่งมอบ ฯลฯ ภายในองค์กรตัวอย่าง ที่ได้มาจากบทก่อนหน้า (ตารางที่ 3.14)
2. ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัย ร่วมกันประชุมระดมสมองพิจารณากำหนดบรรทัดฐานการดำเนินงาน (Criteria) ขององค์กรโดยรวม
3. ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัย ร่วมกันประชุมระดมสมองพิจารณากำหนดวัตถุประสงค์ / เป้าหมาย ของหน่วยงาน
4. จากข้อที่ 3 วัตถุประสงค์ / เป้าหมายของหน่วยงานที่กำหนดขึ้นมาได้แล้วนั้น ร่วมกับข้อมูลการวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานและรายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีการใช้งานอยู่ในองค์กรต่างๆ ไป โดยมี ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัย ร่วมกันประชุมระดมสมองพิจารณากำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของหน่วยงาน
5. ผู้วิจัยกำหนดข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ และทำการกำหนดประเภทของรายงานและระบบรายงานจากข้อมูลที่หน่วยงานต้องการ
6. ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และผู้วิจัย ร่วมกันประชุมระดมสมองพิจารณาความถูกต้องของรายงานและระบบรายงาน ก่อนนำไปใช้งาน

ซึ่งผลจากการดำเนินการตามขั้นตอนต่างๆ สามารถสรุปได้ดังนี้

4.1.1 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยรวม

4.1.1.1 ด้านคุณภาพ (Quality) ปัจจัยในด้านคุณภาพจะทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภายในองค์กรเท่านั้น เช่น คุณภาพของส่วนผสมที่ทางฝ่ายประกอบรวมจะต้องนำไปใช้งานต่อ โดยที่ปัจจัยทางด้านคุณภาพที่องค์กรประสบมีดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อผลิตได้ไม่ครบตามแผน วัตถุดิบจะถูกเก็บสต็อกเอาไว้ยาวนานขึ้น (เราจะทราบว่าทางองค์กรตัวอย่างมีการสั่งวัตถุดิบเพียงปีละ 1 ครั้งเท่านั้น) เมื่อจะต้องมีการเก็บวัตถุดิบเอาไว้ยาวนานขึ้นก็ยิ่งจะมีความเสี่ยงที่จะเกิดการเสียหายของวัตถุดิบมากขึ้น

- 2) ข้อบกพร่องที่เกิดจากการทำงานของเครื่องจักร (ที่ยังไม่ได้รับการซ่อมบำรุง) ส่งผลทำให้เกิดความสูญเสียของผลิตภัณฑ์

4.1.1.2 ด้านต้นทุนการผลิต (Cost) ปัจจัยในด้านต้นทุนการผลิตจะทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภายในองค์กรเท่านั้น เช่น การเก็บวัตถุดิบไว้นานจนเกิดเป็นต้นทุนจม โดยที่ปัจจัยทางด้านต้นทุนการผลิตที่องค์กรประสบมีดังต่อไปนี้

- 1) ต้นทุนต่อหน่วยสูงขึ้นเนื่องจากผลผลิตได้น้อยลง แต่ต้นทุนด้านแรงงานและต้นทุนวัสดุการผลิตไม่เปลี่ยนแปลง
- 2) เกิดเป็นต้นทุนจมเมื่อต้องจัดเก็บวัตถุดิบไว้นานขึ้น
- 3) มีการใช้งานเครื่องจักรไม่คุ้มค่ากับการลงทุน บางเครื่องไม่ได้ใช้งานเลย บางเครื่องก็ถูกใช้งานตลอด
- 4) เครื่องจักรอาจมีการสึกหรอได้ง่าย ต้องเสียค่าซ่อมบำรุงที่สูงขึ้นในอนาคต
- 5) เกิดเวลาสูญเปล่าในการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่บางหน่วยงาน
- 6) เกิดเวลาไร้ประสิทธิภาพในการทำงานสำหรับเจ้าหน้าที่บางหน่วยงาน

4.1.1.3 ด้านการส่งมอบ (Delivery) ปัจจัยในด้านการส่งมอบจะทำการศึกษาเฉพาะปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อภายในองค์กรเท่านั้น เช่น จำนวนผลผลิตที่ไม่สามารถส่งมอบเข้าคลังได้ทันตามแผน โดยที่ปัจจัยทางด้านการส่งมอบที่องค์กรประสบมีดังต่อไปนี้

- 1) ผลผลิตไม่ครบจำนวนแผนที่วางไว้
- 2) ส่งสินค้าเข้าคลังไม่ทันตามแผน
- 3) เกิดความล่าช้าขึ้นในการผลิต เพราะมีการรอคอยเครื่องจักรเนื่องจากมีการวางแผนการใช้เครื่องจักรไม่เหมาะสม
- 4) เกิดความล่าช้าขึ้นในการผลิต เพราะมีการรอคอยเครื่องจักรเนื่องจากเครื่องจักรเสีย

4.1.1.4 ด้านอื่นๆ ปัจจัยในด้านอื่นๆ ที่พิจารณาจะพิจารณาปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในองค์กรเท่านั้น เช่น ความผิดพลาดของข้อมูลที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยที่ปัจจัยทางด้านการส่งมอบที่องค์กรประสบมีดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูลในรายงานผิดพลาด เนื่องจากเจ้าหน้าที่ไม่เห็นความสำคัญในการลงข้อมูล
- 2) เจ้าหน้าที่เกิดความเบื่อหน่ายในการทำงาน ซึ่งส่งผลเสียต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรตัวอย่าง

4.1.2 การกำหนดบรรทัดฐานการดำเนินงาน (Criteria) ขององค์กรโดยรวม

จากการประชุมระดมสมองทำให้สามารถกำหนดบรรทัดฐานการดำเนินงาน (Criteria) ออกมา 4 ด้านตามปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อองค์กรโดยรวม ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงบรรทัดฐานการดำเนินงาน (Criteria) ในด้านคุณภาพและต้นทุนการผลิต

ด้านคุณภาพ (Quality)	ด้านต้นทุนการผลิต (Cost)
Q1 : ให้มีของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิตน้อย Q2 : ไม่ให้เกิดการเสียหายของวัตถุดิบจากการจัดเก็บ	C1 : ให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยที่เหมาะสม C2 : ลดสภาพต้นทุนจมจากวัตถุดิบที่มีการจัดเก็บไว้นาน C3 : ให้มีการใช้งานเครื่องจักรอย่างเหมาะสม C4 : ให้องค์กรมีเจ้าหน้าที่พร้อมจะทำงานตลอดเวลา ลดเวลาสูญเสียและเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพในการทำงานจากเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4.2 แสดงบรรทัดฐานการดำเนินงาน (Criteria) ในด้านการส่งมอบและอื่นๆ

ด้านการส่งมอบ (Delivery)	ด้านอื่นๆ
D1 : ให้ผลผลิตได้ครบตามจำนวนที่วางแผน D2 : สามารถส่งสินค้าเข้าคลังได้ตามแผน D3 : ลดระยะเวลาที่ต้องรอคอยการซ่อมบำรุงเนื่องจากเครื่องจักรเสีย	I1 : ให้มีความถูกต้องของข้อมูลการเบิก-จ่ายวัตถุดิบ

คำอธิบายเพิ่มเติมถึงบรรทัดฐานขององค์กร

ด้านคุณภาพ (Quality)

- Q1 : ให้มีของเสียที่เกิดขึ้นในการผลิต
น้อย จะดำเนินการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียในกระบวนการ
ผลิตน้อย และให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูง เพื่อสร้าง
ความพึงใจให้แก่ลูกค้าภายในองค์กร
- Q2 : ไม่ให้เกิดการเสียหายของวัตถุดิบ
จากการจัดเก็บ จะดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบไม่ให้มีของเสียเกิดขึ้น เพื่อ
ให้มีวัตถุดิบที่มีคุณภาพตามมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่
ลูกค้าหน่วยงานต่อไปในองค์กรต้องการ

ด้านต้นทุนการผลิต (Cost)

- C1 : ให้มีต้นทุนการผลิตต่อหน่วยเหมาะสม ดำเนินการผลิตให้มีต้นทุนที่เหมาะสม
- C2 : ลดสภาพต้นทุนจมจากวัตถุดิบ
ที่มีการจัดเก็บไว้นาน ดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบ ไม่ให้มีการจัดเก็บไว้
นานเกินไป ทำให้องค์กรสูญเสียโอกาสจาก
การลงทุนซื้อวัตถุดิบมาเก็บไว้ โดยไม่เกิด
ประโยชน์ต่อองค์กร
- C3 : ให้มีการใช้งานเครื่องจักรคุ้มค่ากับการลงทุน ดำเนินการผลิตให้มีการจัดสรรทรัพยากรด้าน
โดยมีการจัดสรรให้มีการผลิตอย่างทั่วถึง เครื่องจักรอย่างเหมาะสม
- C4 : ลดเวลาสูญเสียเปล่าและเวลาที่ไร้ประสิทธิ
ภาพในการทำงานจากเจ้าหน้าที่ ดำเนินการผลิตให้มีการจัดสรรทรัพยากรด้าน
บุคลากรเกิดประโยชน์สูงสุด เพื่อลดความ
สูญเสียทางด้านเวลาการทำงานของบุคลากร

ด้านการส่งมอบ (Delivery)

- D1 : ให้ผลผลิตได้ครบตามจำนวนวางแผน
เอาไว้ ดำเนินการผลิตให้ได้จำนวนผลผลิตตามแผน
การผลิต
- D2 : สามารถส่งสินค้าเข้าคลังได้ตามแผน ดำเนินการผลิตให้สามารถส่งสินค้าเข้าคลัง
ตามแผนที่กำหนด
- D3 : ลดระยะเวลาที่ต้องรอคอยการซ่อมบำรุง
เนื่องจากเครื่องจักรเสีย ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้ใช้เวลาใน
การซ่อมให้น้อยที่สุด

ด้านอื่นๆ

- I1 : ให้มีความถูกต้องของข้อมูลการเบิกจ่ายวัสดุ
ให้รายงานการเบิก-จ่ายมีข้อมูลที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือ

4.1.3 รายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีการใช้งานอยู่ในองค์กรทั่วไป

เนื่องมาจากว่าองค์กรตัวอย่างเป็นองค์กรที่มีการผลิตในอุตสาหกรรมเฉพาะด้านดังนั้นในการพิจารณารายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เหมาะสมสำหรับองค์กรตัวอย่างนั้นจึงไม่สามารถที่จะกำหนดขึ้นมาได้โดยตรง จากรายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่องค์กรต่างๆ ไปนำมาใช้ในการเปรียบเทียบผลของสถานประกอบการ (Benchmarking) ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลรายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เหมาะสมและถูกต้องทางผู้วิจัยจึงได้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมทั้งจากหนังสือเกี่ยวกับ KPIs ที่มีวางจำหน่ายอยู่และจาก website ต่างๆ เช่น website ของทางสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (www.ftpi.or.th) เพื่อหารายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่องค์กรต่างๆ ไปมีการนำมาใช้ในการ Benchmarking มากที่สุด มาประกอบการพิจารณาร่วมกับความต้องการของทางผู้บริหาร ซึ่งรายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีการใช้งานมากที่สุดมีดังต่อไปนี้

- กลุ่มดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลพนักงาน
 1. อายุเฉลี่ยของพนักงานทั้งหมด (ปี)
 2. ปริมาณแรงงานที่ใช้ต่อผลิตภัณฑ์ (บาท/ชิ้น)
- กลุ่มดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับทางด้านวัสดุ
 1. มูลค่าวัสดุต่อมูลค่าของสินค้าที่ผลิต (%)
 2. จำนวนรายการที่จ่ายผิด (รายการ/เดือน)
 3. จำนวนชิ้นของวัสดุตรงกับยอดที่บันทึก (% รายการที่ตรง)
 4. มูลค่าของวัสดุทั้งหมดอายุ (บาท/เดือน)
 5. มูลค่าวัสดุที่สูญหาย (บาท/เดือน)

- กลุ่มดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการผลิต
 1. จำนวนครั้งที่ผลิตไม่ทันตามแผน (ครั้ง/เดือน)
 2. จำนวนชั่วโมงล่าช้าสะสมต่อเดือน (ชั่วโมง/เดือน)
 3. ต้นทุนการผลิต (บาท/ชิ้น)
 4. เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนวัตถุดิบต่อต้นทุนรวม (%)
 5. เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนแรงงานทางตรงต่อต้นทุนรวม (%)
 6. อัตราการลดลงของรอบระยะเวลาการผลิต (นาที/รอบ/ปี)
 7. ผลผลิตต่อเครื่อง (ชิ้น/ นาที)
 8. จำนวนแรงงานที่ลดลงได้ต่อรอบการผลิต (Man-hours/ชิ้น/ปี)
 9. ค่าพลังงานที่ใช้ในการผลิตต่อต้นทุนทั้งหมด (%)
 10. ค่าเสื่อมราคา (อาคาร, อุปกรณ์) ต่อต้นทุนทั้งหมด (%)
- กลุ่มดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์
 1. Machine idle time ratio (%)
 2. ค่าเฉลี่ยของมูลค่าของ Machine & Equipment ที่ใช้ในการผลิต ต่อจำนวนแรงงานทั้งหมด (บาท/คน)
 3. ความถี่ของ Machine ที่หยุดเดิน (ครั้ง/เดือน)
 4. เวลาที่เริ่มนับจาก Machine ที่เสียจนใช้งานได้ (นาที)
 5. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม Machine ต่อต้นทุนทั้งหมด (%)

4.1.4 การกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมาย ของหน่วยงาน

ในขั้นตอนนี้จะดำเนินไปพร้อมกันกับขั้นตอนการกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ ในข้อ 4.1.5

4.1.5 การกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่แสดงผลการดำเนินงานของหน่วยงาน

การกำหนดวัตถุประสงค์ / เป้าหมาย และดัชนีชี้วัดผลสำเร็จของหน่วยงาน จะดำเนินการควบคู่กันไป โดยพิจารณาจากข้อมูลการวิเคราะห์สาเหตุพื้นฐานและรายการดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่มีการใช้งานอยู่ในองค์กรทั่วไป มาประกอบการพิจารณาตามความเหมาะสมขององค์กรตัวอย่างด้วย ซึ่งหลังจากการประชุมระดมสมองแล้วสามารถกำหนดวัตถุประสงค์/เป้าหมาย และดัชนีชี้วัดผลสำเร็จได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงวัตถุประสงค์/เป้าหมาย และดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงานต้องการ

วัตถุประสงค์ / เป้าหมายของหน่วยงาน	ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงานต้องการ
1. ดำเนินการผลิตเพื่อให้ได้จำนวนผลผลิตครบ และส่งมอบเข้าคลังตามแผนการผลิต (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ D1 , D2 , I1)	1. จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน 2. ระยะเวลาการผลิตตามแผน
2. ดำเนินการผลิตเพื่อให้มีต้นทุนที่เหมาะสม (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ C1 , I1)	1. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย 2. สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด
3. ดำเนินการจัดเก็บวัตถุดิบไว้ในช่วงระยะเวลาที่เหมาะสม (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ C2 , Q2 , I1)	1. ระยะเวลาคงคลังของวัตถุดิบ 2. ความถูกต้องในการเบิก – จ่ายวัตถุดิบ
4. ดำเนินการผลิตเพื่อให้เกิดของเสียน้อยที่สุด (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ Q1 , I1)	1. เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต
5. ดำเนินการผลิตเพื่อให้มีการใช้เครื่องจักรเกิดประโยชน์สูงสุด (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ C3 , I1)	1. เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร
6. ดำเนินการให้มีเจ้าหน้าที่พร้อมสำหรับการผลิตและทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (สอดคล้องกับ Criteria ข้อ C4 , I1)	1. เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่ 2. เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่
7. ดำเนินการซ่อมบำรุงให้เครื่องจักรพร้อมใช้งานเสมอ(สอดคล้องกับ Criteria ข้อ D3, I1)	1. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร

คำอธิบายถึงความต้องการจากดัชนีวัดผลสำเร็จของหน่วยงาน

1. จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน

ทางแผนกดำเนินงาน (วางแผนการผลิต) และผู้บริหาร ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานในด้านการวางแผนการผลิต จำนวนผลผลิตที่ต้องผลิตตามแผน (แยกตามประเภทผลิตภัณฑ์) หรือก็คือปริมาณตามความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะนำมาใช้เป็นค่าเป้าหมายในการตรวจสอบว่าจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้แตกต่างจากแผนเท่าไร ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

2. ระยะเวลาการผลิตตามแผน

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานที่มองภาพรวมของการผลิตทุกผลิตภัณฑ์ในองค์กร โดยกำหนดระยะเวลาการผลิตตามแผนจากแผนการผลิต มาเป็นค่าเป้าหมายในการตรวจสอบรอบระยะเวลาการผลิตโดยรวมที่เกิดขึ้นจริงดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายเดือน

3. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานทางด้านต้นทุนการผลิตขององค์กรของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดยนำข้อมูลจากการผลิตที่เกิดขึ้นในเดือน ก.พ. 2544 มาเป็นค่าเป้าหมายเบื้องต้น เพื่อนำมาใช้ตรวจสอบต้นทุนการผลิตที่เกิดขึ้นในเดือนต่อๆ มา ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายเดือน

4. สัดส่วนโครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด

ทางผู้บริหาร ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานทางด้านต้นทุนการผลิตขององค์กร ของแต่ละผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ทราบถึงสัดส่วนของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือนเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมาย (ตัวเดียวกันกับข้อ 3) ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายเดือน

5. ระยะเวลาคงคลังของวัตถุดิบ

ทางผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่คลังพัสดุ ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานทางด้านระยะเวลาที่วัตถุดิบอยู่ในคลัง เพื่อไม่ให้เกิดการจัดเก็บไว้นานเกินไป ซึ่งค่าเป้าหมายจะต้องกำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญ โดยต้องกำหนดให้อยู่ในรูปอายุการใช้งานเฉลี่ยของวัตถุดิบ ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นราย 3 เดือนหรือตามความต้องการของผู้บริหาร

6. ความถูกต้องในการเบิก – จ่ายวัตถุดิบ

ทางผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่คลังพัสดุ ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานทางด้านความถูกต้องของการเบิก – จ่ายวัตถุดิบ เพื่อให้มีข้อมูลสภาพคงคลังของวัตถุดิบที่ถูกต้องและเชื่อถือได้ ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายเดือน

7. เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานในด้านการควบคุมปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตเพื่อให้มีของเสียที่น้อยที่สุด โดยเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์ของผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้อง หรือจากความต้องการของผู้บริหารเอง ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

8. เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานในด้านการควบคุมการใช้งานเครื่องจักร เพื่อให้มีการใช้งานเครื่องจักรคุ้มค่ามากที่สุด โดยเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์ของผู้บริหาร หรือจากความต้องการของผู้บริหารเอง ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

9. เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อให้มีเจ้าหน้าที่พร้อมเสมอสำหรับการผลิต โดยเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์ของผู้บริหาร หรือจากความต้องการของผู้บริหารเอง ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

10. เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่

ทางผู้บริหารและแผนกปฏิบัติการผลิต ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการผลิต โดยเปรียบเทียบกับค่าเป้าหมายที่กำหนดขึ้นมาจากประสบการณ์ของผู้บริหาร หรือจากความต้องการของผู้บริหารเอง ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

11. ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร

ทางผู้บริหารและแผนกดำเนินงาน (ซ่อมบำรุง) ต้องการนำมาใช้วัดผลการดำเนินงาน เพื่อให้มีเวลาเฉลี่ยที่ใช้ซ่อมเครื่องจักรน้อยกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้จากผู้บริหาร เครื่องจักรจะมีความพร้อมสำหรับการผลิต ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จนี้ต้องการความถี่ในการใช้วัดผลเป็นรายสัปดาห์และรายเดือน

ตารางที่ 4.4 สรุปประเภทของรายงานในการใช้งานดัชนีทั้ง 11 รายการ (ตามความถี่การใช้งาน)

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ	ประจำสัปดาห์	ประจำเดือน	ประจำงวด
จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน	Yes	Yes	No
ระยะเวลาการผลิตตามแผน	No	Yes	No
ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	No	Yes	No
สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด	No	Yes	No
ระยะเวลาคงคลังของวัตถุดิบ	No	No	Yes
ความถูกต้องในการเบิก – จ่ายวัตถุดิบ	No	Yes	No
เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต	Yes	Yes	No
เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร	Yes	Yes	No
เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่	Yes	Yes	No
เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่	Yes	Yes	No
ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร	Yes	Yes	No

4.1.6 การกำหนดข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ

หลังจากการกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่แสดงผลการดำเนินงานของหน่วยงาน ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์/เป้าหมายของหน่วยงานได้แล้วนั้น ทางผู้วิจัยจะนำดัชนีชี้วัดผลสำเร็จเหล่านี้ มาพิจารณาถึงข้อมูลที่หน่วยงานต้องการสำหรับคำนวณหาค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนารายงานเดิมที่มีอยู่ นำมาใช้งานในองค์กรตัวอย่างต่อไป โดยข้อมูลที่ต้องการนี้จะพิจารณาจากสูตรการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงาน ต้องการ	สูตรการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ	ข้อมูลที่จะต้องมีเพื่อนำมาใช้พัฒนารายงาน		
		รายละเอียดของข้อมูล	ชนิดของรายงาน	ประเภทข้อมูลนำ เข้า
1. จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไป ตามแผน	= [จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้จริง] - [จำนวนผลผลิตที่ต้องผลิตตามแผน]	ผลผลิตที่ผลิตได้จริง	ใบรายงานประจำวัน	รายวัน
2. ระยะเวลาการผลิตตาม แผน	= $\frac{[เวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต*]}{[จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้]}$	- ผลผลิตที่เป็นของดีและเสีย ที่ ผลิตได้จริง	ใบรายงานประจำวัน	รายวัน
3. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	= $\frac{[ค่าใช้จ่ายรวม] \text{ แยกตามผลิตภัณฑ์}}{[จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้] \text{ แยกตามผลิตภัณฑ์}}$	- ปริมาณการใช้วัตถุดิบ - เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ - เวลาทำงานเครื่องจักร	ใบรายงานการใช้วัตถุดิบ ใบรายงานประจำวัน	รายวัน

หมายเหตุ 1. * หมายถึงเวลาตามปฏิทินระหว่างงวดการผลิต เช่น การผลิตในเดือน มี.ค.2544 จะมีเวลาตามปฏิทินเท่ากับ 22 วัน (ไม่รวมวันหยุดเสาร์และอาทิตย์)

เวลาทำงาน 6.5 ชม./วัน (หักเวลาเข้าแถวตอนเช้า เวลาพักเที่ยง และเวลาทำความสะอาด 1.5 ชม.)

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงานต้องการ	สูตรการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ	ข้อมูลที่จะต้องมีเพื่อนำมาใช้พัฒนารายงาน		
		รายละเอียดของข้อมูล	ชนิดของรายงาน	ประเภทข้อมูลนำเข้า
3. ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย (ต่อ)	$= \frac{\text{[ค่าใช้จ่ายรวม] แยกตามผลิตภัณฑ์}}{\text{[จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้] แยกตามผลิตภัณฑ์}}$	<ul style="list-style-type: none"> - จำนวนผลผลิตที่เป็นของดีและเสีย ที่ผลิตได้จริง - ปริมาณวัตถุดิบที่เสียจากการใช้ - ปริมาณวัตถุดิบคงเหลือจากการใช้ - ค่าใช้จ่ายต่างๆ 	ใบบรรายงานประจำวัน ใบบรรายงานการใช้วัตถุดิบ ใบบรรายงานการใช้วัตถุดิบ ใบบรรายงานค่าใช้จ่าย	รายวัน รายวัน รายวัน รายเดือน
4. สัดส่วนโครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด	$= \frac{\text{[ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบทางตรง] แยกผลิตภัณฑ์}}{\text{[ค่าใช้จ่ายรวม] แยกผลิตภัณฑ์}}$	เหมือนกับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	เหมือนกับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย	เหมือนกับต้นทุนการผลิตต่อหน่วย
5. ระยะเวลาคงคลัง	$= \text{[วัน / เดือน / ปี ที่ต้องการตรวจสอบ]}$ $- \text{[วัน / เดือน ที่วัตถุดิบเข้าคลัง]}$	วัน / เดือนที่วัตถุดิบเข้าคลัง	ไป stockcard	รายวัน

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงานต้องการ	สูตรการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ	ข้อมูลที่จะต้องมีเพื่อนำมาใช้พัฒนารายงาน		
		รายละเอียดของข้อมูล	ชนิดของรายงาน	ประเภทข้อมูลนำเข้า
6. ความถูกต้องในการเบิก - จ่าย วัสดุดิบ	= [สรุปยอดการเบิกจากใบ stockcard] - [ยอดการใช้สรุปจากใบรายงานการใช้วัสดุดิบ]	- จำนวนวัสดุดิบที่ถูกเบิกออกไป - จำนวนวัสดุดิบที่ถูกนำไปใช้งาน	ใบ stockcard ใบรายงานการใช้วัสดุดิบ	รายวัน รายวัน
7. เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต	= $\frac{[จำนวนของเสีย] \times 100\%}{[จำนวนของที่ผลิตได้ทั้งหมด]}$ = $\frac{[จำนวนของเสียจากการใช้วัสดุดิบ]}{[จำนวนวัสดุดิบที่ใช้ทั้งหมด]} \times 100\%$	- จำนวนของเสีย ที่ผลิตได้จริง - จำนวนวัสดุดิบที่ถูกนำไปใช้งาน	ใบรายงานประจำวัน ใบรายงานประจำวัน	รายวัน รายวัน
	8. เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร	= $\frac{[จำนวนชั่วโมงทำงานของเครื่องจักร]}{[จำนวนชั่วโมงทำงานของเครื่องจักรตามปฏิทินการผลิต]} \times 100\%$	- เวลาทำงานของเครื่องจักร	ใบรายงานประจำวัน
9. เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่	= $\frac{[จำนวนชั่วโมงมาทำงานของเจ้าหน้าที่]}{[จำนวนชั่วโมงทำงานของเจ้าหน้าที่ตามปฏิทินการผลิต]} \times 100\%$	- เวลามาทำงานของเจ้าหน้าที่	สมุดเซ็นชื่อมาทำงาน	รายวัน
10. เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่	= $\frac{[จำนวน ชม. ที่เกิดงานของเจ้าหน้าที่]}{[จำนวน ชม. ทำงานตามปฏิทินการผลิต]} \times 100\%$	- เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่	ใบรายงานประจำวัน	รายวัน

ตารางที่ 4.5 แสดงข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ (ต่อ)

ดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่หน่วยงาน ต้องการ	สูตรการคำนวณค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ	ข้อมูลที่จะต้องมีเพื่อนำมาใช้พัฒนารายงาน		
		รายละเอียดของข้อมูล	ชนิดของรายงาน	ประเภทข้อมูล นำเข้า
11. ระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อม เครื่องจักร	= $\frac{[\text{เวลารวมที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร}]}{[\text{จำนวนครั้งที่ซ่อม}]}$	<ul style="list-style-type: none"> - เวลาที่เครื่องจักรหยุด - เวลาที่เครื่องจักรซ่อมเสร็จ - ลำดับความสำคัญของเครื่องจักร - รายละเอียดการซ่อมและสาเหตุ - รายการอะไหล่ที่ใช้ 	ใบแจ้งซ่อมและรายงานการ ซ่อม	รายวัน

4.1.7 การตรวจสอบความสัมพันธ์ของสูตรกับเป้าหมายที่ต้องการวัดผล

ในหัวข้อนี้จะเป็นการตรวจสอบความสัมพันธ์ของสูตรว่าสอดคล้องกับเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งขึ้นหรือไม่ เพราะเนื่องจากว่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จที่พัฒนาขึ้นมา นั้น เกิดมาจากเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ขององค์กร (ตามตารางที่ 4.3) ดังนั้นสูตรการคำนวณค่าดัชนีต่างๆ เมื่อมีการตรวจสอบกลับไปแล้วจะต้องสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งขึ้น ดังนั้นการตรวจสอบความสัมพันธ์ของสูตรการคำนวณจะพิจารณาความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์ที่ได้จากสูตรกับผลลัพธ์ของเป้าหมายที่ต้องการว่าเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือสอดคล้องกันหรือไม่

1) จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการดำเนินการผลิตให้ได้จำนวนผลผลิตครบและส่งมอบเข้าคลังตามแผนการผลิต

จุดชี้วัดผลตามเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบผลต่างของจำนวนที่ผลิตได้ที่แตกต่างจากแผน ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการผลิตให้ได้ตามแผนต่อไป

สูตรการคำนวณของดัชนี : จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้จริง - จำนวนผลผลิตที่ต้องผลิตตามแผน (หน่วยนับ : ลูก)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : ผลต่างของจำนวนที่ผลิตได้ที่ต่างจากแผน

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นบวก แสดงว่าจำนวนที่ผลิตจริงได้มากกว่าแผนที่วางเอาไว้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นศูนย์ แสดงว่าจำนวนที่ผลิตจริงได้เท่ากับแผนที่วางเอาไว้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นลบ แสดงว่าจำนวนที่ผลิตจริงได้น้อยกว่าแผนที่วางเอาไว้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : ผลต่างของจำนวนที่ผลิตได้ที่แตกต่างจากแผน ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตครบตามแผน

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

2) ระยะเวลาการผลิตตามแผน

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการดำเนินการผลิตให้ได้จำนวนผลผลิตครบและส่งมอบเข้าคลังตามแผนการผลิต

จุดชี้วัดผลเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบเวลาที่ใช้ในการผลิตตามแผนเทียบกับจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการผลิตให้มีการส่งมอบเข้าคลังได้ตามแผนต่อไป

สูตรการคำนวณของดัชนี : $[\text{เวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต}] / [\text{จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้}]$ (หน่วยนับ : วินาที / ลูก) หรือ

$[(\text{จำนวนวันทำงาน}) * (\text{จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงาน}) * 3600] / [\text{จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้}]$

หมายเหตุ : จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงานในที่นี้จะคิดที่ 6.5 ชม./วัน เนื่องจาก โรงงานตัวอย่างทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น. และมีเวลาเข้าแถวในช่วงเช้า 15 นาที เวลาพักเที่ยง 1 ชม. และเวลาทำความสะอาดตอนเย็นอีก 15 นาที

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : ระยะเวลาเฉลี่ยที่มีสำหรับการผลิตให้ได้ผลผลิต 1 ลูก

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าจำนวนที่ผลิตจริงได้น้อยกว่าแผนที่วางเอาไว้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าจำนวนที่ผลิตจริงได้มากกว่าแผนที่วางเอาไว้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนของระยะเวลาที่มีในการผลิตเทียบกับผลผลิตที่ผลิตได้จริง ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาปรับเปลี่ยนแผนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตครบตามแผน

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

3) ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการดำเนินการผลิตให้มีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของค่าใช้จ่ายที่ใช้ไปเปรียบเทียบกับจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการผลิตให้มีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม (สอดคล้องกับงบประมาณ)

สูตรการคำนวณของดัชนี :

$\frac{\text{ค่าใช้จ่ายรวม}}{[\text{จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้}]}$ แยกตามผลิตภัณฑ์ (หน่วยนับ : บาท / ลูก)
หรือ $\frac{[\text{DM Cost} + \text{DL Cost} + \text{FOH Cost}]}{[\text{จำนวนผลผลิตที่ผลิตได้}]}$ แยกตามผลิตภัณฑ์

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : ต้นทุนเฉลี่ยสำหรับการผลิตให้ได้ผลผลิต 1 ลูกแยกตามผลิตภัณฑ์

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าต้นทุนที่ผลิตจริงสูงกว่างบประมาณที่ตั้งเอาไว้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าต้นทุนที่ผลิตจริงน้อยกว่างบประมาณที่ตั้งเอาไว้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนของต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตต่อการผลิตผลิตภัณฑ์ 1 ลูก ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมการผลิต การใช้วัสดุดิบและจัดสรรทรัพยากรทางการผลิตให้เหมาะสม

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

4) สัดส่วนต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการดำเนินการผลิตให้มีต้นทุนการผลิตที่เหมาะสม

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของค่าใช้จ่ายวัตถุดิบทางตรง เปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายทั้งหมด ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการใช้วัตถุดิบให้เหมาะสม

สูตรการคำนวณของดัชนี :

$\frac{[\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง}]}{[\text{ต้นทุนรวม}]}$ แยกตามผลิตภัณฑ์ (หน่วยนับ : ไม่มี) หรือ $\frac{[\text{DM Cost}]}{[\text{DM Cost} + \text{DL Cost} + \text{FOH Cost}]}$ แยกตามผลิตภัณฑ์

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : สัดส่วนของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมดที่ใช้ไปสำหรับการผลิตแยกตามผลิตภัณฑ์

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ผลิตจริงสูงกว่างบประมาณที่ตั้งเอาไว้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ผลิตจริงต่ำกว่างบประมาณที่ตั้งเอาไว้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนของต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนรวมทั้งหมดที่ใช้ในการผลิต ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมการใช้วัตถุดิบให้เป็นไปตามงบประมาณ

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

5) ระยะเวลาคงคลังของวัตถุดิบ

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการลดสภาพต้นทุนจมที่มีการจัดเก็บวัตถุดิบไว้นาน

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบจำนวนวันที่วัตถุดิบถูกจัดเก็บอยู่ในคลังพัสดุ เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับจำนวนวันที่ยอมให้มีการเก็บวัตถุดิบได้ หรือเปรียบเทียบกับวัตถุดิบชนิดเดียวกันที่รับเข้ามาหลายล็อต เพื่อนำวัตถุดิบที่มีระยะเวลาจัดเก็บนานมาใช้งานก่อน

สูตรการคำนวณของดัชนี :

[วัน/เดือนปี ที่ต้องการตรวจสอบ] - [วัน/เดือนปี ที่รับวัตถุดิบเข้าคลัง] (หน่วยนับ : วัน)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : จำนวนวันที่ใช้ในการเก็บวัตถุดิบตั้งแต่รับเข้าคลังพัสดุ

- ถ้าผลลัพธ์ออกมามากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้หมดอายุการใช้งาน
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาน้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าวัตถุดิบที่จัดเก็บไว้ยังไม่หมดอายุใช้งาน
- ถ้าวัตถุดิบมีการรับเข้ามาหลายล็อต นำผลลัพธ์มาเปรียบเทียบกัน ถ้าผลลัพธ์มีค่ามากที่สุด แสดงว่าเป็นวัตถุดิบที่รับเข้ามาก่อนจะต้องนำออกไปใช้ก่อน

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : จำนวนวันที่ใช้ในการเก็บวัตถุดิบตั้งแต่รับเข้าคลังพัสดุ ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมการจัดเก็บวัตถุดิบไม่ให้จัดเก็บไว้นานเกินไป

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

6) ความถูกต้องในการเบิก-จ่ายวัสดุดิบ

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีความถูกต้องของการลงข้อมูลการเบิก-จ่ายวัสดุดิบ

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบผลแตกต่างของจำนวนข้อมูลที่บันทึกในใบ stock card กับจำนวนข้อมูลที่บันทึกในใบรายงานการใช่วัตถุดิบ

สูตรการคำนวณของดัชนี :

[ยอดรวมที่บันทึกใน Stock card] - [ยอดรวมจากใบรายงานการใช่วัตถุดิบ]

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : ผลต่างของจำนวนจากใบ Stock card กับใบรายงานการใช่วัตถุดิบแยกตามผลิตภัณฑ์

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นบวกหรือลบ แสดงว่าการลงบันทึกมีความผิดพลาด
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นศูนย์ แสดงว่าการลงบันทึกมีความถูกต้อง

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : ผลต่างของจำนวนจากใบ Stock card กับใบรายงานการใช่วัตถุดิบแยกตามผลิตภัณฑ์ ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมให้มีการลงบันทึกการเบิก-จ่ายวัสดุดิบอย่างถูกต้อง

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

7) เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีของเสียที่เกิดขึ้นจากการผลิตน้อย

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นต่อปริมาณของทั้งหมด ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการผลิตให้มีของเสียที่น้อย

สูตรการคำนวณของดัชนี :

$[จำนวนของเสีย] / [จำนวนของทั้งหมด]$ แยกตามแผนก (หน่วยนับ : เปอร์เซ็นต์)

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : สัดส่วนจำนวนของเสียเปรียบเทียบกับจำนวนของทั้งหมด

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าของเสียที่เกิดขึ้นมีจำนวนมากกว่าที่ยอมรับได้
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าของเสียที่เกิดขึ้นมีจำนวนที่ยอมรับได้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนจำนวนของเสียเปรียบเทียบกับจำนวนของทั้งหมด ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมการผลิตให้มีของเสียในการผลิตน้อย

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

8) เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการใช้งานเครื่องจักรคุ้มค่ากับการลงทุน

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของเวลาที่เครื่องจักรทำงานจริงเปรียบเทียบกับเวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ควบคุมการผลิตให้มีการใช้งานเครื่องจักรที่เหมาะสม

สูตรการคำนวณของดัชนี :

[จำนวน ชม. ทำงานของเครื่องจักร] / [เวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต] แยกตามแผนก (หน่วยนับ : เปอร์เซ็นต์) หรือ

[จำนวน ชม. ทำงานของเครื่องจักร] / [(จำนวนวันทำงาน)*(จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงาน)]

หมายเหตุ : จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงานในที่นี้จะคิดที่ 6.5 ชม./วัน เนื่องจาก โรงงานตัวอย่างทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น. และมีเวลาเข้าแถวในช่วงเช้า ครึ่งชั่วโมง เวลาพักเพียง 1 ชม. และเวลาทำความสะอาดตอนเย็นอีกครั้งชั่วโมง

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาทำงานของเครื่องจักรจริงเปรียบเทียบกับเวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่ามีการใช้งานเครื่องจักรได้คุ้มค่ากับการลงทุน
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่ามีการใช้งานเครื่องจักรไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาทำงานของเครื่องจักรจริงเปรียบเทียบกับเวลาผลิตทั้งหมดที่มีในปฏิทินการผลิต ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำมาช่วยพิจารณาควบคุมการใช้งานเครื่องจักรให้คุ้มค่าที่สุด

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

9) เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้เจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมในการทำงาน มีการลดเวลาสูญเปล่าและเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพในการทำงานจากเจ้าหน้าที่

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของเวลาที่เจ้าหน้าที่มาทำงานทั้งหมดเปรียบเทียบกับเวลาทำงานที่มีตามปฏิทิน ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ในการมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่อย่างเหมาะสม

สูตรการคำนวณของดัชนี :

[จำนวน ชม. ที่มาทำงาน] / [จำนวน ชม. ที่มีตามปฏิทิน] (หน่วยนับ : เปอร์เซ็นต์)

หรือ [จำนวน ชม. ที่มาทำงาน] / [(จำนวนวันทำงาน)*(จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงาน)]

หมายเหตุ : จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงานในที่นี้จะคิดที่ 8 ชม./วัน

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาที่เจ้าหน้าที่มาทำงานจริงเปรียบเทียบกับจำนวนเวลาที่มีตามปฏิทินของทั้งหมด

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าองค์กรมีเจ้าหน้าที่พร้อมที่จะทำงาน
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าองค์กรมีเจ้าหน้าที่ไม่พร้อมที่จะทำงาน

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาที่เจ้าหน้าที่มาทำงานจริงเปรียบเทียบกับจำนวนเวลาที่มีตามปฏิทินของทั้งหมด ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน)

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

10) เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้เจ้าหน้าที่ที่มีความพร้อมในการทำงาน มีการลดเวลาสูญเปล่าและเวลาที่ไร้ประสิทธิภาพในการทำงานจากเจ้าหน้าที่

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบสัดส่วนของเวลาที่เจ้าหน้าที่ทำงานแล้วเกิดงานเปรียบเทียบกับเวลาทำงานที่มีตามปฏิทิน ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ในการมอบหมายงานให้เจ้าหน้าที่อย่างเหมาะสม

สูตรการคำนวณของดัชนี :

$$\frac{[\text{จำนวน ชม. ที่เกิดงาน}] / [\text{จำนวน ชม. ที่มีตามปฏิทิน}]}{[\text{จำนวน ชม. ที่เกิดงาน}] / [(\text{จำนวนวันทำงาน}) * (\text{จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงาน})]}$$
 (หน่วยนับ : เปอร์เซ็นต์) หรือ

หมายเหตุ : จำนวน ชม. ที่มีไว้ทำงานในที่นี้จะคิดที่ 6.5 ชม./วัน เนื่องจาก โรงงานตัวอย่างทำงานตั้งแต่เวลา 8.00 น. ถึง 16.00 น. และมีเวลาเข้าแถวในช่วงเช้า ครึ่งชั่วโมง เวลาพักเที่ยง 1 ชม. และเวลาทำความสะอาดตอนเย็นอีกครึ่งชั่วโมง

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาที่เจ้าหน้าที่ทำงานเปรียบเทียบกับจำนวนเวลาที่มีตามปฏิทินของทั้งหมด

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่มากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าเจ้าหน้าที่ทำงานได้ปริมาณงานมากกว่าเวลาที่ใช้ไป
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นสัดส่วนที่น้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าเจ้าหน้าที่ทำงานได้ปริมาณงานน้อยกว่าเวลาที่ใช้ไป

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : สัดส่วนจำนวนเวลาที่เจ้าหน้าที่ทำงานเปรียบเทียบกับจำนวนเวลาที่มีตามปฏิทินของทั้งหมด ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน)

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

11) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร

เป้าหมาย/วัตถุประสงค์ขององค์กร : องค์กรต้องการให้มีการลดระยะเวลาที่ต้องรอคอยในการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

จุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กร : องค์กรต้องการทราบระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักร ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน) เพื่อนำไปใช้ในการวางแผนการผลิต โดยไม่ให้เกิดการรอคอยเครื่องจักร

สูตรการคำนวณของดัชนี :

$$[\text{เวลารวมที่ใช้ซ่อมเครื่องจักร}] / [\text{จำนวนครั้งที่ซ่อม}] \quad (\text{หน่วยนับ : ชม. / ครั้ง})$$

ผลลัพธ์ที่ได้จากการคำนวณตามสูตร : ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักรต่อครั้ง

- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นมากกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าอาจจะทำให้เกิดการรอคอยที่จะใช้งานเครื่องจักรเนื่องจากเครื่องจักรใช้เวลาซ่อมนาน
- ถ้าผลลัพธ์ออกมาเป็นน้อยกว่าค่าเป้าหมาย แสดงว่าอาจจะทำให้ไม่ต้องรอคอยที่จะใช้งานเครื่องจักรเนื่องจากซ่อมได้ตามระยะเวลาที่ตั้งไว้

จุดชี้วัดของดัชนีจากสูตร : ระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการซ่อมเครื่องจักรต่อครั้ง ณ. ช่วงเวลาที่ตรวจสอบ (เป็นสัปดาห์หรือเดือน)

ความสัมพันธ์ระหว่างจุดชี้วัดผลของเป้าหมายขององค์กรกับผลลัพธ์จากสูตร : มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน

4.1.8 การกำหนดประเภทของรายงานและระบบรายงานทางการผลิตจากข้อมูล ที่หน่วยงานต้องการ

เป็นที่ทราบอยู่แล้วว่างานที่ทำในกิจกรรมต่างๆ นั้นจะสร้างข้อมูลขึ้นมา ข้อมูลที่รวมกัน
มากๆ เข้า จะทำให้เกิดเป็นระบบข้อมูล ดังนั้นระบบข้อมูลที่ดียิ่งก็ต้องมีพื้นฐานอยู่บนระบบงานที่
ดีด้วย การพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จจึงเป็นการพัฒนาระบบงานเดิมให้ดีขึ้น ให้ดำเนินงานได้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลทำให้ได้ข้อมูลและระบบข้อมูลที่เป็นระบบ ไม่สับสน มีความถูกต้อง
ครบถ้วน และท้ายที่สุดผู้บริหารจะได้รับรายงานที่ตรงกับความต้องการ เป็นประโยชน์ ครบถ้วน
ถูกต้อง และทันเหตุการณ์ จากข้อมูลที่หน่วยงานต้องการจากหัวข้อที่ผ่านมา นั้น ทำให้เรา
สามารถออกแบบรายงานใหม่ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงตัวอย่างใบรายงานประจำวันแบบใหม่

ใบรายงานประจำวัน

ลำดับที่ทำงาน _____ ประจำวันที่ _____

เจ้าหน้าที่ 1. _____
 2. _____
 3. _____

หน่วยงาน

- เตรียมส่วนผสมและผลิตส่วนผสม
- ขึ้นรูปและประกอบรวม
- บรรจุหีบห่อ
- อื่นๆ _____

งานที่ทำ	ปริมาณที่ทำงานได้			เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่	สำหรับผลิตภัณฑ์	Colour Code	รายการ M/C	เวลาทำงาน (ชม.)
	ของดี	ของเสีย	หน่วยนับ					

ลงชื่อ _____ ผู้รายงาน

ตารางที่ 4.7 แสดงตัวอย่างใบเบิกวัสดุแบบใหม่

ใบเบิกวัสดุ

วันที่ _____

เจ้าหน้าที่ผู้เบิก 1. _____

2. _____

3. _____

หน่วยงานผู้เบิก

เตรียมส่วนผสมและ
ผลิตส่วนผสม

เตรียมส่วนผสม

บรรจุหีบห่อ

อื่นๆ _____

รายการที่เบิก	ปริมาณที่เบิก		สำหรับผลิตภัณฑ์
	จำนวน	หน่วยนับ	

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____

เจ้าหน้าที่คลัง

Copy 1 : สำหรับหน่วยงานผู้เบิก

Copy 1 : สำหรับคลังพัสดุ

ตารางที่ 4.8 แสดงตัวอย่างใบรายงานการใช้วัสดุแบบใหม่

ใบรายงานการใช้วัสดุ

วันที่ _____

หน่วยงาน _____

เตรียมส่วนผสมและผลิตส่วนผสม

ขึ้นรูปและประกอบรวม

เจ้าหน้าที่

1. _____
2. _____
3. _____

บรรจุหีบห่อ

อื่นๆ _____

รายการวัสดุ	จำนวน							หน่วยนับ	สำหรับผลิตภัณฑ์	Colour Code
	ต้นงวด	เบิกมา	ใช้จริง	วันที่ใช้	เสีย	ปลายงวด	ใช้จริง + เสีย			

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____ ผู้รายงาน

ตารางที่ 4.8 แสดงตัวอย่างใบรายงานการใช้วัสดุแบบใหม่ (ต่อ)

ใบรายงานการใช้วัสดุ (แผ่นต่อ)

รายการวัสดุ	จำนวน							หน่วยนับ	สำหรับผลิตภัณฑ์	Colour Code
	ต้นงวด	เบิกมา	ใช้จริง	วันที่ใช้	เสีย	ปลาย งวด	ใช้จริง + เสีย			

หมายเหตุ _____

ลงชื่อ _____ ผู้รายงาน

ตารางที่ 4.9 แสดงตัวอย่างใบแจ้งซ่อมและรายงานการซ่อมแบบใหม่

ใบแจ้งซ่อมและรายงานการซ่อม เวลาที่แจ้ง _____ น. วันที่แจ้ง ____/____/____

เลขที่ใบแจ้งซ่อม _____

หน่วยงานผู้แจ้ง

เตรียมส่วนผสม/ผลิตส่วนผสม ชิ้นรูปและประกอบรวม บรรจุหีบห่อ อื่นๆ _____

รายละเอียดเบื้องต้น

ชื่อเครื่อง / อุปกรณ์ _____ สถานที่ _____

ขณะทำการแจ้งซ่อมนี้เครื่องจักร/อุปกรณ์ ไม่สามารถใช้งานได้ ยังพอใช้งานได้

ลำดับความสำคัญของเครื่องจักร 1 2 3

ลงชื่อผู้แจ้งซ่อม _____ ลงชื่อหัวหน้าหน่วย _____

รายการอุปกรณ์/อะไหล่

รายการ	จำนวนที่ คาดว่าจะใช้	จำนวนในสต็อก		จำนวนที่ใช้ จริง
		มี	ไม่มี(ส่งชื่อเมื่อ.....)	

เวลาที่เริ่มซ่อม _____ วันที่เริ่มซ่อม _____

รายละเอียดการซ่อม _____

สาเหตุการเสีย _____

เวลาที่ซ่อมเสร็จ _____ วันที่ซ่อมเสร็จ _____

เครื่องจักร/อุปกรณ์สามารถใช้งานได้ดังเดิม ต้องแก้ไขใหม่

ลงชื่อผู้ซ่อม _____ (Copyที่ 1) ลงชื่อผู้รับงาน _____ (Copyที่ 2)

ตารางที่ 4.11 แสดงตัวอย่างใบรายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ / วัสดุ / อะไหล่ประจำเดือน
ใบรายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ / วัสดุ / อะไหล่ประจำเดือน

ลำดับที่	รายการ	แหล่งจัดหา	ชนิดวัตถุดิบ	ต้นงวด	ปลายงวด	หน่วย
1	สารเคมีสตรอนเตียมไนเตรท	ภายใน	สารเคมี			กก.
2	สารเคมีโปตัสเซียมไนเตรท	ภายใน	สารเคมี			กก.
3	สารเคมีแมงกานีสไนเตรท	ภายใน	สารเคมี			กก.
4	สารเคมีโปตัสเซียมเปอร์คลอเรท	ภายใน	สารเคมี			กก.
5	สารเคมีซัลเฟอร์	ภายใน	สารเคมี			กก.
6	สารละลายบอริกแอซิด	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
7	สารละลายเอทิลแอลกอฮอล์	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
8	สารละลายไตรคลอโรเอทีน	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
9	สารละลายอัลกอฮอล์	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
10	สารละลายอะซิโตน	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
11	สารละลายเมทิลเอทิลคีโตน	ภายใน	สารเคมี			ลิตร
12	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 50 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
13	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 75 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
14	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 100 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
15	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 125 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
16	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 150 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
17	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 200 มม. (พดู)	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
18	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 18 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
19	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคชนิดซี แบบ 30 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
20	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแตกอากาศ แบบ 30 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
21	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคดาวกระจาย แบบ 30 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
22	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 1 นาที	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
23	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 2 นาที	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
24	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 6 นาที	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
25	ฉลากติดผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคแบบ 10 นาที	ภายใน	ส่วนประกอบ			แผ่น
26	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 50 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
27	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 75 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
28	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 100 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
29	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 125 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
30	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 150 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
31	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 200 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
32	ภาชนะบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 27 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
33	ท่อกระดาดแข็งบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 18 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
34	ท่อกระดาดแข็งบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคขนาด 30 มม.	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
35	ท่อกระดาดแข็งบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร 1,2,6	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด
36	ท่อกระดาดแข็งบรรจุส่วนผสมไฟโรเทคนิคดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร 10	ภายใน	ส่วนประกอบ			ชุด

ลำดับที่	รายการ	แหล่งจัดหา	ชนิดวัสดุ	ต้นงวด	ปลายงวด	หน่วย
37	ท่อกระดาษแข็งบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟไฟพะเนียง 18 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
38	ท่อกระดาษแข็งบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟไฟพะเนียง 27 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
39	ท่อกระดาษแข็งบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟไฟพะเนียง	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
40	ท่อกระดาษแข็งบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างประกอบเป็นข้อความ	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
41	สักรวดบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟขนาด 18 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
42	สักรวดบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟขนาด 30 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
43	ฝาพลาสติกสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟขนาด 18 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
44	ฝาพลาสติกสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟขนาด 30 มม.	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
45	ฝาพลาสติกสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างแบบตั้งอาคาร 1,2,6	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
46	ฝาพลาสติกสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างแบบตั้งอาคาร 10	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
47	กระดาษแข็งกลมสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างแบบตั้งอาคาร 1,2,6	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
48	กระดาษแข็งกลมสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างแบบตั้งอาคาร 10	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
49	กระดาษแข็งกลมสำหรับผลิตภัณฑ์โพรเทคติดอกไม้ไฟน้ำหนัก	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
50	ส่วนผสมปิดท้ายท่อบรรจุส่วนผสมโพรเทคติดอกไม้ไฟแสงสว่างประกอบเป็นข้อความ	ภายใน	ส่วนผสม			ชุด
51	ถุงกระดาษสีน้ำตาลเอนกประสงค์	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ถุง
52	ถุงพลาสติกขนาด 20" x 30"	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			กก.
53	ถุงมือยางเอนกประสงค์	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			คู่
54	ถุงมือด้ายผ้าถัก	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			คู่
55	ผงซักฟอก	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			กล่อง
56	กระดาษทิชชูเอนกประสงค์	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ม้วน
57	หน้ากากป้องกันฝุ่นละออง	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ชุด
58	หน้ากากป้องกันไอระเหยสารเคมี	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ชุด
59	ภาวลาเทกซ์	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			กล่อง
60	ชุดปฏิบัติงานโพรเทคติดอกไม้ไฟป้องกันเปลวเพลิง	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ชุด
61	เทปผ้า	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			ม้วน
62	เมล็ดพืชแบบละเอียด	ภายใน	วัสดุสิ้นเปลือง			กก.
63	Aluminium NZ	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
64	Aluminium YX67	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
65	Aluminium 18 / 25	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
66	Aluminium 45/100	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
67	Aluminium UZ	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
68	Alu / Mag MX91	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
69	Alu / Mag MX51	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.
70	Magnesium P80	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัสดุระเบิด			กก.

ลำดับที่	รายการ	แหล่งจัดหา	ชนิดวัตถุดิบ	ต้นงวด	ปลายงวด	หน่วย
71	Titanium	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
72	Antimony Sulfid	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
73	Iron Filings	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
74	Copper Oxychloride	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
75	Strontium Carbonate	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
76	Magnesium Carbonate	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
77	Sodium Oxalate	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
78	Calcium Siliciure	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
79	Charcoal	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
80	Cryolithe	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
81	Lampblack	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
82	Gum Amylogum	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
83	Dextrin	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
84	Potassium Silicate	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
85	Cerechlore	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
86	Lucalor	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
87	Pergut S20	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
88	Lucovyl	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
89	Collodion	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
90	Cyelohexanone	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ลิตร
91	Octyl Phtalate	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ลิตร
92	Dichloroethane	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ลิตร
93	Oil of Turpentine	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ลิตร
94	Motor Oil	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ลิตร
95	Clay	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
96	Kaolin	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
97	Chamotte	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
98	Black Powder Pulverin SS	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
99	Black PoWder Pulverin	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
100	Black Powder Mousquet	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
101	Black Powder Fine Grain	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
102	Black Powder MC30	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
103	Resin	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
104	Resin Catalyst	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			กก.
105	Cotton 13 Yarn 100m	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			ม้วน
106	Plastic tube for quick fuse	ต่างประเทศ	สารเคมี / วัตถุระเบิด			เมตร
107	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 30 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด

ลำดับที่	รายการ	แหล่งจัดหา	ชนิดวัสดุดิบ	ต้นทุน	ปลายงวด	หน่วย
108	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 50 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
109	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 75 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
110	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 100 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
111	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 125 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
112	ครก-สาก ชุดประกอบดินถ่วงเวลา ขนาด 150 มม.	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
113	Set of Link	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
114	Pneumatical cell "ET"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
115	Pneumatical cell "OU"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
116	Pneumatical cell "NON"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
117	Pneumatical Meter	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
118	Commutator Bloc "NF"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
119	Commutator Bloc "NO"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
120	Inter Pace	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
121	Captor	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
122	Pneumatical light Red	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
123	Pneumatical light Green	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
124	Pneumatical light Yellow	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
125	Pneumatical light Blue	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
126	Button 2 positions	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
127	Button 3 positions	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
128	Button pushing	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
129	Button emergency stop	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
130	Energy Transformer	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
131	Embase	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
132	Impulsion Generator	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
133	Limiter Banjo 8 3/8	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
134	Limiter Banjo 8 1/4	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
135	Distributor 5/2	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			ชุด
136	Set of Plastic pipe "Meter"	ต่างประเทศ	อะไหล่เครื่องจักร			เมตร

เจ้าหน้าที่คลัง _____

วันที่ _____

ลักษณะการใช้งานรายงานต่างๆ

1) ใบรายงานประจำวัน

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย วันที่เขียนรายงาน , รายชื่อเจ้าหน้าที่ , หน่วยงาน , รายละเอียดของงานที่ทำ เช่น งานส่วนผสมช่วยจุดตัว , ปริมาณของงานที่ทำได้ (ของดีและของเสีย) ถ้าเป็นส่วนผสมก็จะมีน้ำหนักเป็นกิโลกรัม(กรัม)และลูกสำหรับงานประกอบ , เวลาทำงานของเครื่องจักรและชื่อของเครื่องจักรที่ใช้งาน , เวลาทำงานของเจ้าหน้าที่ในกรณีที่ไม่ได้ใช้งานเครื่องจักรเลย และสุดท้ายรายงานที่ทำนั้นสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดใด

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ทุกคนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะเป็นผู้เขียนรายงาน ถ้าในกรณีที่งานนั้นประกอบด้วยเจ้าหน้าที่หลายคนก็เขียนรวมกันมาในใบเดียวกัน แต่ให้ระบุรายชื่อของเจ้าหน้าที่ทุกคนลงไปด้วย

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากเสร็จสิ้นการผลิตในแต่ละวันแล้ว ให้จัดส่งให้ผู้บังคับบัญชาระดับที่สูงกว่าในวันทำการผลิตถัดมา

การจัดเก็บเอกสาร ทางเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการลงบันทึกข้อมูลจะเป็นผู้จัดเก็บเข้าไฟล์

2) ใบเบิกวัตถุดิบ

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย วันที่ทำการเบิก , รายชื่อเจ้าหน้าที่ผู้เบิก , หน่วยงานผู้เบิก , รายละเอียดของรายการที่เบิก เช่น สารเคมีสตรอนเทียมไนเตรท , ปริมาณที่เบิกและหน่วยที่เบิก(กก./ชุด/ลิตร) และสุดท้ายระบุรายการที่เบิกนั้นสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดใด

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ที่ต้องการเบิกของที่คลังพัสดุจะเป็นผู้เขียนใบเบิก และเจ้าหน้าที่คลังพัสดุเซ็นชื่อลงท้ายใบเบิก

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากเสร็จสิ้นการผลิตในแต่ละวันแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ผู้เบิกจัดส่งให้ผู้บังคับบัญชาระดับที่สูงกว่าในวันทำการผลิตถัดมา ส่วนเจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะเก็บไว้เพื่อทำรายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ / วัสดุ / อะไหล่ในปลายเดือน

การจัดเก็บเอกสาร ต้นฉบับใบเบิกทางเจ้าหน้าที่ผู้เบิกจะเป็นผู้เก็บไว้และฉบับสำเนาเจ้าหน้าที่คลังพัสดุจะเป็นผู้เก็บไว้

3) ใบรายงานการใช้วัตถุดิบ

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย วันที่เขียนรายงาน , รายชื่อเจ้าหน้าที่ผลิต , หน่วยงานผู้ผลิต , รายละเอียดของรายการวัตถุดิบที่ใช้ เช่น สารเคมีสตรอนเทียมโมเดรท , ปริมาณที่ใช้ (ตันงวด , เบิกมา , ใช้จริง , วันที่ใช้ , เสีย , ปลายงวด, ใช้+เสีย) และหน่วยที่เบิก(กก./ชุด/ลิตร) และสุดท้ายระบุรายการวัตถุดิบที่ใช้นั้นสำหรับผลิตภัณฑ์ชนิดใด

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่แผนกปฏิบัติการผลิตจะเป็นผู้เขียนใบรายงาน

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากวัตถุดิบที่ถูกเบิกออกมานำมาใช้หมดแล้ว ให้เจ้าหน้าที่ผู้เบิกจัดส่งรายงานให้ผู้บังคับบัญชาในระดับที่สูงกว่าในวันทำการผลิตถัดมา

การจัดเก็บเอกสาร ทางเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการลงบันทึกข้อมูลจะเป็นผู้จัดเก็บเข้าไฟล์

4) ใบแจ้งซ่อมและรายงานการซ่อม

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย วัน / เวลาที่แจ้งซ่อม , หน่วยงานผู้แจ้ง , เลขที่ใบแจ้งซ่อม , รายละเอียดเบื้องต้น (ชื่อเครื่องจักร,ลำดับความสำคัญของเครื่องจักร) , รายการอุปกรณ์และอะไหล่ที่ใช้ , วัน / เวลาที่เริ่มซ่อม , รายละเอียดการซ่อม , สาเหตุการเสีย , วัน / เวลาที่ซ่อมเสร็จ

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ผู้ใช้งานเครื่องจักรจะเป็นผู้เขียนใบแจ้งซ่อม หัวหน้างานซ่อมบำรุงจะเป็นผู้ที่เขียนรายละเอียดเบื้องต้นและประเมินอุปกรณ์หรืออะไหล่ที่จะต้องใช้ และเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงจะเป็นผู้เขียนรายงานสรุปสาเหตุและรายละเอียดการซ่อม

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากที่ได้ดำเนินการซ่อมเครื่องจักรจนใช้งานได้แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงจัดส่งรายงานต้นฉบับให้ผู้บังคับบัญชาในระดับที่สูงกว่าในวันทำการผลิตถัดมา

การจัดเก็บเอกสาร ทางเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการลงบันทึกข้อมูลจะเป็นผู้จัดเก็บใบรายงานต้นฉบับเข้าไฟล์และเจ้าหน้าที่ผู้ใช้เครื่องจักรทำการเก็บสำเนาเข้าไฟล์ของฝ่าย

5) Stockcard

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย ชื่อของวัตถุดิบ/ วัสดุ/อะไหล่ , วัน/เดือน/ปีที่มีการทำรายการเบิก-จ่าย , ยอดเบิก , ยอดคงเหลือ

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ในคลังพัสดุเป็นผู้เขียนตัดยอด

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากที่ดำเนินการจ่ายของออกแล้ว ให้เจ้าหน้าที่คลังพัสดุทำการเขียนตัดยอด

การจัดเก็บเอกสาร ทางเจ้าหน้าที่คลังพัสดุเป็นผู้จัดเก็บไว้กับวัตถุดิบ/วัสดุ/อะไหล่

6) ใบรายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ / วัสดุ / อะไหล่ประจำเดือน

ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย ชื่อของวัตถุดิบ/ วัสดุ/อะไหล่ , ยอดต้นงวด , ยอดปลายงวด

ผู้ใช้งานประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ในคลังพัสดุเป็นผู้เขียนสรุปจากใบ stockcard

วันที่ต้องจัดส่งรายงาน หลังจากวันที่ครบเดือนผลิตให้เจ้าหน้าที่คลังเป็นผู้จัดทำรายงานสรุป

การจัดเก็บเอกสาร ทางเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในการลงบันทึกข้อมูลจะเป็นผู้จัดเก็บใบรายงานเข้าไฟล์

4.2 การกำหนดรายงานสำหรับผู้บริหาร

จากในบทที่ 3 รายงานที่ผู้บริหารได้รับเดิมนั้น เป็นรายงานสรุปผลประจำงวดการผลิตที่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้ดีพอ เมื่อทางองค์กรสามารถกำหนดดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานทางการผลิตที่เหมาะสมสำหรับองค์กรตัวอย่างได้แล้ว การรวบรวมข้อมูลที่ได้จากรายงานทางการผลิตนี้จะสรุปออกมาเป็นรายงานใหม่ที่ทางผู้บริหารต้องการ เพื่อนำมาใช้วัดผลการดำเนินงานขององค์กรและช่วยในการตัดสินใจสำหรับผู้บริหาร โดยมีลักษณะเป็นทั้งรายงานประจำสัปดาห์ , รายงานประจำเดือน และรายงานประจำงวด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) รายงานการผลิตประจำสัปดาห์

รายงานนี้จะแสดงผลการดำเนินงานจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ ที่เป็นของดีและของเสีย แยกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งกราฟแสดงค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ เช่น จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน , เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต , เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร , เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่ , เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมเครื่องจักร

2) รายงานการผลิตประจำเดือน

รายงานนี้จะแสดงผลการดำเนินงานจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ ที่เป็นของดีและของเสีย แยกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งกราฟแสดงค่าดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ เช่น จำนวนผลผลิตที่ไม่เป็นไปตามแผน ระยะเวลาการผลิตตามแผน ต้นทุนการผลิตต่อหน่วย สัดส่วนโครงสร้างต้นทุนวัตถุดิบทางตรงต่อต้นทุนทั้งหมด ความถูกต้องในการเบิกจ่ายวัตถุดิบ เปอร์เซ็นต์ของเสียจากการผลิต เปอร์เซ็นต์การทำงานของเครื่องจักร เปอร์เซ็นต์การมาทำงานของเจ้าหน้าที่ เปอร์เซ็นต์ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่และระยะเวลาเฉลี่ยในการซ่อมเครื่องจักร พร้อมทั้งรายงานการใช้วัตถุดิบประจำเดือน

3) รายงานการผลิตประจำงวด

จะตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริหารที่สนใจในงวดการผลิตใดๆ ในรายการที่สนใจ เช่น ระยะเวลาคงคลังของวัตถุดิบ

4.3 การพัฒนาปรับปรุงระบบงานใหม่

จากระบบรายงานเดิมที่ทางผู้วิจัยนำเสนอไปในบทที่ 3 หัวข้อที่ 3.4 เมื่อองค์กรตัวอย่างสามารถพัฒนาดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานต่างๆ ได้แล้ว ดังนั้นในขั้นตอนนี้จะเป็นการพัฒนาระบบงานใหม่ (วิธีการทำงานและการไหลของข้อมูล) เพื่อให้สอดคล้องกับดัชนีชี้วัดผลสำเร็จและรายงานต่างๆ ที่จะนำมาใช้ในองค์กรตัวอย่าง ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นระบบต่างๆ ได้ดังต่อไปนี้

- 1) ระบบพัสดุคงคลัง
- 2) ระบบการผลิต
- 3) ระบบการซ่อมบำรุง

4.3.1 ระบบพัสดุคงคลัง

ระบบพัสดุคงคลังที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 3 (หัวข้อที่ 3.4.1.1) จะมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำรายงานที่ได้ออกแบบใหม่เข้ามาใช้งาน ซึ่งลักษณะการไหลของระบบรายงานจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

การรับเข้า

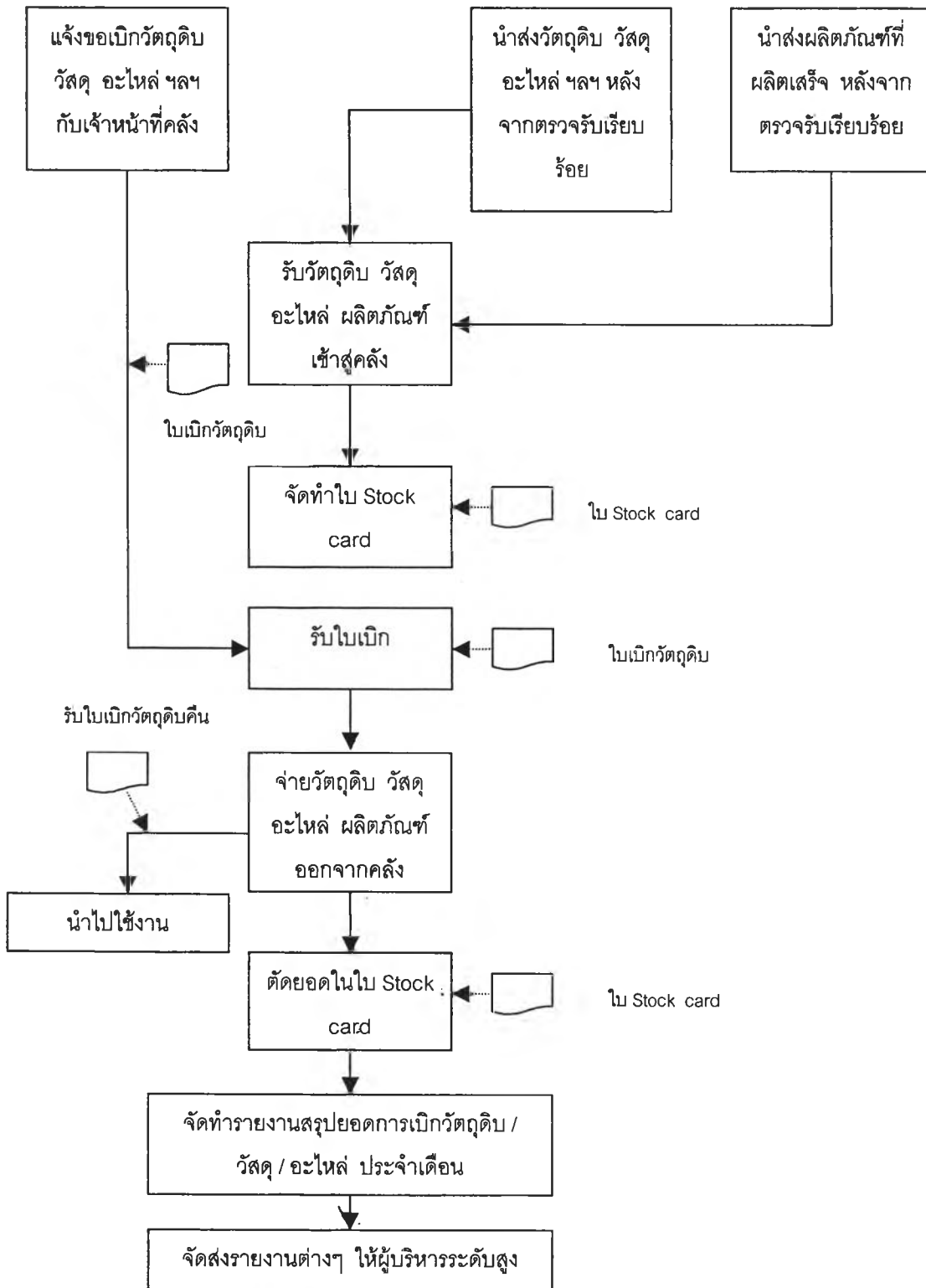
- เมื่อคณะกรรมการตรวจรับวัตถุดิบ , วัสดุ , อะไหล่ (จากแหล่งทั้งภายนอกและในประเทศ) ทำการตรวจรับวัตถุดิบเรียบร้อยแล้ว ก็จะส่งต่อไปยังเจ้าหน้าที่คลังเก็บวัตถุดิบ
- เจ้าหน้าที่คลังรับวัตถุดิบ วัสดุ อะไหล่ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จ เข้าสู่คลัง ดำเนินการจัดเก็บในสถานที่ที่กำหนดไว้
- เจ้าหน้าที่คลังจัดทำ stock card ตามรายการบัญชีวัตถุดิบ อะไหล่ ฯลฯ
- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้ว นำส่งต่อเจ้าหน้าที่คลังเก็บผลิตภัณฑ์

การจ่าย

- หน่วยงานผู้เบิกแจ้งขอเบิกวัตถุดิบ วัสดุ อะไหล่ ฯลฯ กับเจ้าหน้าที่คลัง โดยใช้ใบเบิกวัตถุดิบ
- เจ้าหน้าที่คลังรับใบเบิกวัตถุดิบ แล้วดำเนินการจัดหาวัตถุดิบ วัสดุ ฯลฯ ที่ผู้เบิกต้องการ แล้วดำเนินการจ่ายออกให้กับเจ้าหน้าที่ผู้เบิก
- เจ้าหน้าที่คลังเก็บสำเนาใบวัตถุดิบเบิกไว้ 1 ใบ แล้วคืนใบเบิกวัตถุดิบตัวจริงแก่เจ้าหน้าที่ผู้เบิก
- เจ้าหน้าที่คลังทำการลงบันทึกตัดยอดในใบ stock card
- เจ้าหน้าที่คลังจัดทำรายงานสรุปยอดการเบิกวัตถุดิบ / วัสดุ / อะไหล่ ประจำเดือน จากใบ stock card
- จัดส่งรายงานต่างๆ ให้กับผู้บริหารระดับสูง

ทั้งนี้ขั้นตอนการดำเนินงานและการไหลของเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบคลังพัสดุดังกล่าว แสดงให้เห็นตามรูปที่ 4.2

หน่วยงานผู้เบิก คลังพัสดุ คณะกรรมการตรวจสอบ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ



รูปที่ 4.2 ผังแสดงกิจกรรมการดำเนินงานด้านระบบพัสดुकงคลัง

4.3.2 ระบบการผลิต

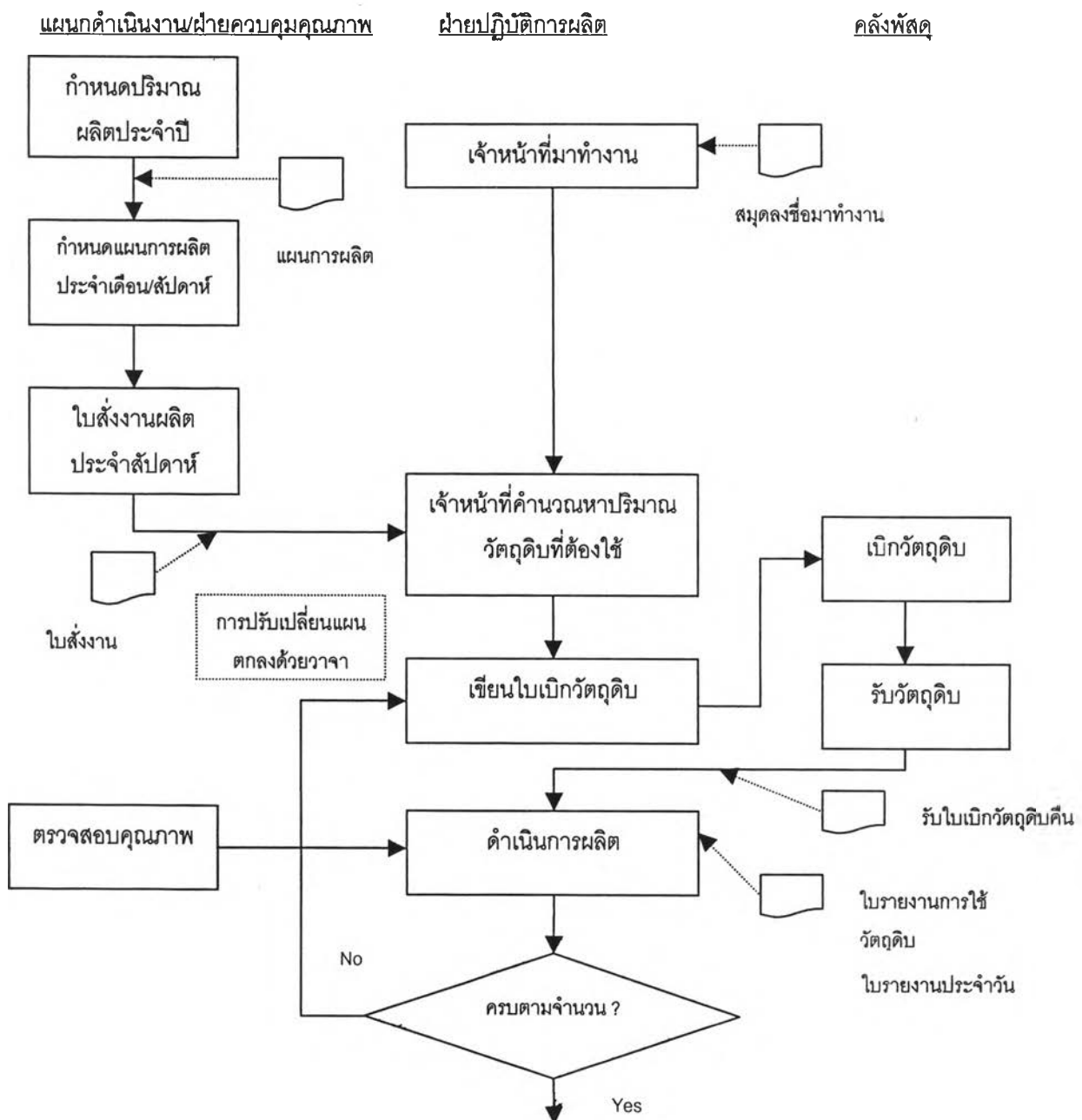
ระบบการผลิตแบบใหม่ภายหลังจากการพัฒนากระบวนการดำเนินงานและดัชนีชี้วัดผลสำเร็จ เราจะได้ระบบการผลิตที่มีลักษณะการไหลของการดำเนินงานและการไหลของเอกสารที่เหมาะสมยิ่งขึ้น สามารถควบคุมและตรวจสอบได้โดยง่าย อีกทั้งยังสามารถนำข้อมูลที่ได้จากรายงานต่างๆ มาใช้ในการคิดต้นทุนการผลิตได้ง่ายยิ่งขึ้น ซึ่งระบบการผลิตของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 4.3 สำหรับกิจกรรมในด้านระบบการผลิตในองค์กรแห่งนี้ ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

- 1) ในเบื้องต้นปริมาณการผลิตจะมีการกำหนดขึ้นมาเป็นยอดการผลิตประจำปี (จากความต้องการของลูกค้า)
- 2) วัตถุดิบก็จะถูกประมาณการเอาไว้ล่วงหน้าจากยอดการผลิตนี้ (เนื่องจากลูกค้าเป็นผู้จัดหาวัตถุดิบจากแหล่งภายนอกให้กับองค์กรตัวอย่าง จึงได้ทำการประมาณการใช้ให้กับทางองค์กรด้วย) และทำการสั่งวัตถุดิบมาจากทั้งแหล่งภายในและภายนอกประเทศ
- 3) วัตถุดิบจะสั่งซื้อและถูกส่งมายังโรงงานตามระยะเวลาที่ตกลงกันได้ โดยปกติแล้วก็จะมีคำสั่งกันเพียงครั้งเดียวในปีการผลิตนั้น
- 4) เมื่อทราบยอดการผลิตประจำปี ทางฝ่ายดำเนินการจะวางแผนการผลิตเบื้องต้นโดยนำเอายอดแผนการผลิตดังกล่าวมาเฉลี่ยผลิตใน 12 เดือน
- 5) นำแผนการผลิตมาเฉลี่ยเป็นแผนการผลิตประจำสัปดาห์ โดยพิจารณาจากจำนวนวันที่มีในแต่ละเดือนนั้นประกอบด้วย
- 6) การสั่งการผลิตก็จะมีใบสั่งงานผลิตออกมาในแต่ละสัปดาห์
- 7) เมื่อเจ้าหน้าที่ผลิตทราบว่าผลิตอะไร ปริมาณเท่าไร ก็จะมีการคำนวณเพื่อหาปริมาณวัตถุดิบที่จะต้องใช้อีกเบื้องต้น
- 8) ดำเนินการเบิกวัตถุดิบ, วัสดุ, อะไหล่ ฯลฯ โดยเขียนใบเบิกวัตถุดิบนำไปให้เจ้าหน้าที่คลัง
- 9) รับวัตถุดิบ, วัสดุ, อะไหล่ ฯลฯ จากคลังพัสดุ พร้อมรับสำเนาใบเบิกวัตถุดิบคืน
- 10) ดำเนินการผลิตโดยใช้ทรัพยากรการผลิตต่างๆ เช่น เครื่องจักร , แรงงาน , อุปกรณ์ พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในแต่ละวัน จัดทำใบรายงานประจำวันและใบรายงานการใช้วัตถุดิบ
- 11) การตรวจสอบคุณภาพ จะมีการแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามฝ่ายต่างๆ คือ ในส่วนของฝ่ายเตรียมส่วนผสมและผลิตสารจะทำการสุ่มตรวจสอบน้ำหนักของส่วนผสมต่างๆ , ฝ่ายประกอบรวมและขึ้นรูปจะทำการสุ่มตรวจสอบทั้งลักษณะภายนอกและภายใน ภายนอก

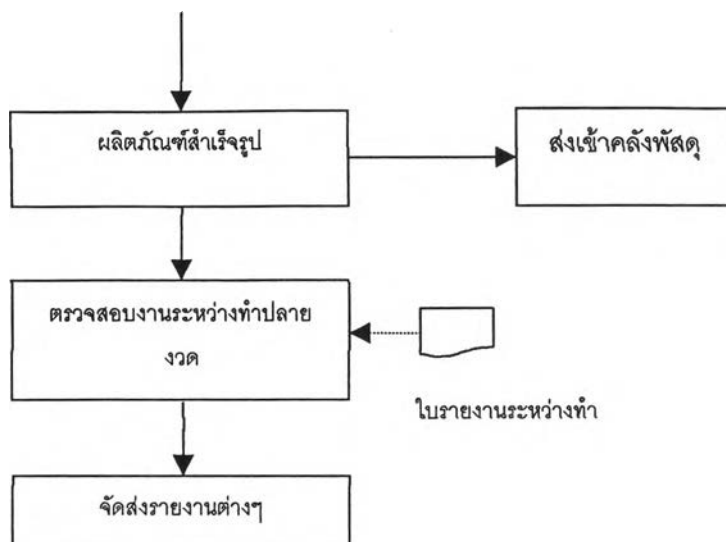
จะดูการแตก,หัก ฯลฯ ภายในจะมีการนำไปจุดทดสอบจริง และสุดท้ายฝ่ายบรรจุหีบห่อ จะทำการตรวจสอบสุดท้ายก่อนจัดเก็บเข้าคลังพัสดุ

- 12) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตเสร็จแล้ว จะถูกส่งเข้าไปที่คลังเก็บพัสดุ
- 13) ในสิ้นเดือนเจ้าหน้าที่จะต้องมีการตรวจสอบงานระหว่างทำที่เกิดขึ้น และจัดทำใบรายงานระหว่างทำประจำเดือน
- 14) จัดส่งรายงานต่างๆ ให้กับผู้บังคับบัญชา

ทั้งนี้ขั้นตอนการดำเนินงานและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในระบบการผลิตดังกล่าว แสดงให้เห็นตามรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 ผังแสดงกิจกรรมการดำเนินงานด้านระบบการผลิต



รูปที่ 4.3 ผังแสดงกิจกรรมการดำเนินงานด้านระบบการผลิต (ต่อ)

ตารางที่ 4.12 แผนความต้องการประจำปี 2544

ลำดับ	รายการผลิตภัณฑ์	แผนความต้องการ (ลูก)	หมายเหตุ
1	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 50 มม.	31,000	
2	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 75 มม.	76,000	
3	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 100 มม.	21,000	
4	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 125 มม.	3,500	
5	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 150 มม.	3,000	
6	พลูสีต่างๆ ขนาด \varnothing 200 มม.	500	
7	ดอกไม้ไฟโรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาด \varnothing 18 มม.	14,000	
8	ดอกไม้ไฟโรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาด \varnothing 30 มม.	22,000	
9	ดอกไม้ไฟโรมันแคนเดิล โมซาอิ ขนาด \varnothing 30 มม.	20,000	
10	ดอกไม้ไฟโรมันแคนเดิล บอม บีเล็ดขนาด \varnothing 30 มม.	40,000	
11	ดอกไม้ไฟแสงสว่างประกอบข้อความ	21,000	
12	ดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร แบบ 1 นาที	6,000	
13	ดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร แบบ 2 นาที	6,500	
14	ดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร แบบ 6 นาที	5,000	
15	ดอกไม้ไฟแสงสว่างตบแต่งอาคาร แบบ 10 นาที	1,600	
16	ดอกไม้ไฟพะเนียง ขนาด \varnothing 18 มม.	2,000	
17	ดอกไม้ไฟพะเนียง ขนาด \varnothing 27 มม.	4,500	
18	ดอกไม้ไฟน้ำตก แบบ 1 นาที	6,500	
	รวม	284,100	

ตารางที่ 4.13 แผนการผลิตผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิค ประจำปี

แผนการผลิต ผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิค ระหว่าง ม.ค. 44 – ธ.ค. 44

ลำดับ	รายการ	จำนวนความต้องการ (ลูก)	จำนวนผลิต/เดือน(ลูก)	ม.ค. 43	ก.พ. 43	มี.ค. 43	เม.ย. 43	พ.ค. 43	มิ.ย.43	ก.ค. 43	ส.ค.43	ก.ย. 43	ต.ค.43	พ.ย.4 3	ธ.ค.4 3
1	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 50 มม.	31,000	2,584	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 75 มม.	76,000	6,334	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 100 มม.	21,000	1,750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 125 มม.	3,500	291	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 150 มม.	3,000	250	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6	การผลิตทูล สีต่างๆ ขนาด Ø 200 มม.	500	42	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7	การผลิตดอกไม้ไฟ โรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาดØ 18 มม.	14,000	1,167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8	การผลิตดอกไม้ไฟ โรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาดØ 30 มม.	22,000	1,834	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	การผลิตดอกไม้ไฟ โรมันแคนเดิล โมราอิ ขนาดØ 30 มม.	20,000	1,667	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	การผลิตดอกไม้ไฟ โรมันแคนเดิล บอมบ์เล็ดสีต่างๆ ขนาดØ 30 มม.	40,000	3,334	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	การผลิตดอกไม้ไฟ แสงสว่างประกอบเป็นรั้วความหรือภาพสีต่างๆ	21,000	1,750	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12	การผลิตดอกไม้ไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 1 นาที	6,000	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	การผลิตดอกไม้ไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 2 นาที	6,500	542	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
14	การผลิตดอกไม้ไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 6 นาที	5,000	420	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	การผลิตดอกไม้ไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 10 นาที	1,600	134	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	การผลิตดอกไม้ไฟ ไฟพะเนียง ขนาด Ø 18 มม.	2,000	167	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	การผลิตดอกไม้ไฟ ไฟพะเนียง ขนาด Ø 27 มม.	4,500	375	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	การผลิตดอกไม้ไฟ น้ำตก แบบ 1 นาที	6,500	542	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	รวม	284,100	23,683	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

ตารางที่ 4.14 แผนการผลิตผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิคประจำเดือน

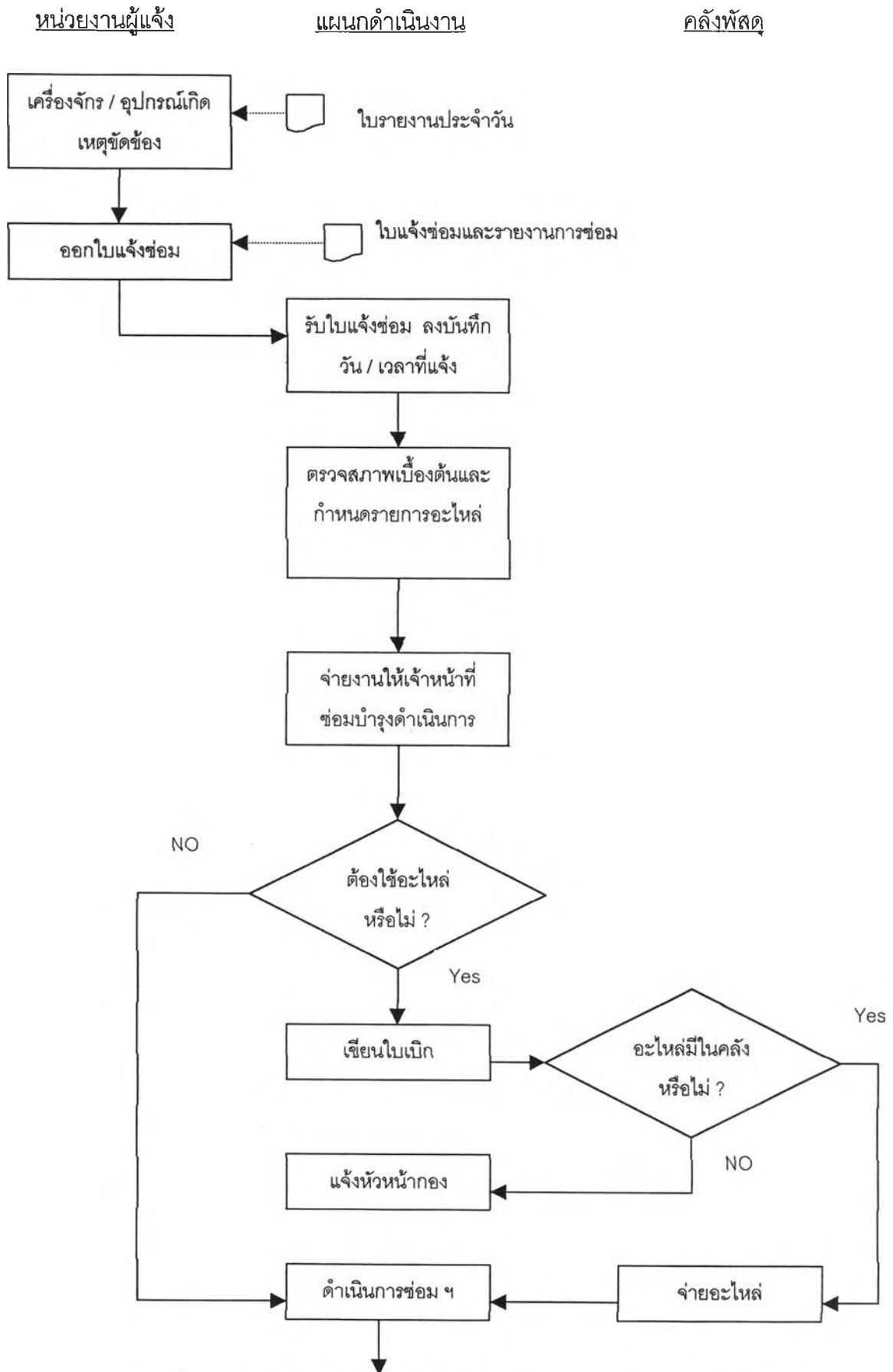
แผนการผลิต ผลิตภัณฑ์ไฟโรเทคนิค ประจำเดือน

ลำดับ	รายการ	จำนวน ผลิต/เดือน (ลูก)	W1	W2	W3	W4
1	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 50 มม.	2,584	646	646	646	646
2	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 75 มม.	6,334	1,583	1,583	1,584	1,584
3	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 100 มม.	1,750	437	437	438	438
4	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 125 มม.	291	72	72	73	74
5	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 150 มม.	250	62	62	63	63
6	การผลิตหลอด สีต่างๆ ขนาด \varnothing 200 มม.	42	11	11	11	11
7	การผลิตดอกไมไฟ โรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาด \varnothing 18 มม.	1,167	291	291	292	293
8	การผลิตดอกไมไฟ โรมันแคนเดิล เม็ดสี ขนาด \varnothing 30 มม.	1,834	458	458	459	459
9	การผลิตดอกไมไฟ โรมันแคนเดิล โมซาอิ ขนาด \varnothing 30 มม.	1,667	416	416	417	418
10	การผลิตดอกไมไฟ โรมันแคนเดิล บอมบ์เล็ดสีต่างๆ ขนาด \varnothing 30 มม.	3,334	833	833	834	834
11	การผลิตดอกไมไฟ แสงสว่างประกอบเป็นข้อความหรือภาพสีต่างๆ	1,750	437	437	438	438
12	การผลิตดอกไมไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 1 นาที	500	125	125	125	125
13	การผลิตดอกไมไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 2 นาที	542	135	135	136	136
14	การผลิตดอกไมไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 6 นาที	420	105	105	105	105
15	การผลิตดอกไมไฟ แสงสว่างตกแต่งอาคาร สีต่างๆ แบบ 10 นาที	134	33	33	34	34
16	การผลิตดอกไมไฟ ไฟพะเนียง ขนาด \varnothing 18 มม.	167	41	41	42	43
17	การผลิตดอกไมไฟ ไฟพะเนียง ขนาด \varnothing 27 มม.	375	93	93	94	95
18	การผลิตดอกไมไฟ น้ำตก แบบ 1 นาที	542	135	135	136	136
	รวม	23,683	5,923	5,902	5,937	5,921

4.3.3 ระบบการซ่อมบำรุง

จะประกอบไปด้วยขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- 1) เมื่อมีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์เสียหรือเกิดเหตุขัดข้องจนไม่สามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้ เจ้าหน้าที่ประจำเครื่องจักรจะต้องเขียนใบแจ้งซ่อม แจ้งไปยังแผนกดำเนินการ (ซ่อมบำรุง) และเจ้าหน้าที่ประจำเครื่องจะต้องเขียนรายงานที่ไม่สามารถดำเนินการผลิตต่อไปได้ในใบรายงานประจำวันด้วย
- 2) หลังจากที่ฝ่ายซ่อมบำรุงได้รับใบแจ้งซ่อมแล้ว หัวหน้าฝ่ายซ่อมบำรุงทำการบันทึกเลขที่ใบแจ้งซ่อม , วัน / เวลาที่รับแจ้ง พิจารณาจากลำดับความสำคัญของเครื่องจักรแล้วไปทำการตรวจสอบสภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ พร้อมกับเจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง ทำการประเมินและกำหนดรายการอะไหล่ที่จะต้องใช้ในการซ่อม
- 3) จ่ายงานให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงดำเนินการ
- 4) กรณีที่ต้องใช้อะไหล่ เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงเขียนใบเบิกอะไหล่จากคลังพัสดุ แต่ถ้าในคลังพัสดุไม่มี ให้แจ้งกับหัวหน้ากองเพื่อดำเนินการจัดหา เพื่อให้ได้อะไหล่สำหรับการซ่อม
- 5) ดำเนินการซ่อม ถ้าไม่สามารถดำเนินการซ่อมให้สามารถใช้งานได้ให้แจ้งกับหัวหน้ากองเพื่อดัดสนใจดำเนินการต่อไป
- 6) เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง ลงบันทึกรายละเอียดอาการ / สาเหตุ / อะไหล่ที่ใช้ / เวลา / วันที่ซ่อมเสร็จ ลงในใบแจ้งซ่อมและรายงานการซ่อม
- 7) ตรวจสอบความเรียบร้อยพร้อมเจ้าหน้าที่ประจำเครื่อง พร้อมทั้งเซ็นชื่อตรวจรับงานทั้ง 2 ฝ่าย
- 8) จัดส่งรายงานให้กับผู้บริหารระดับสูง

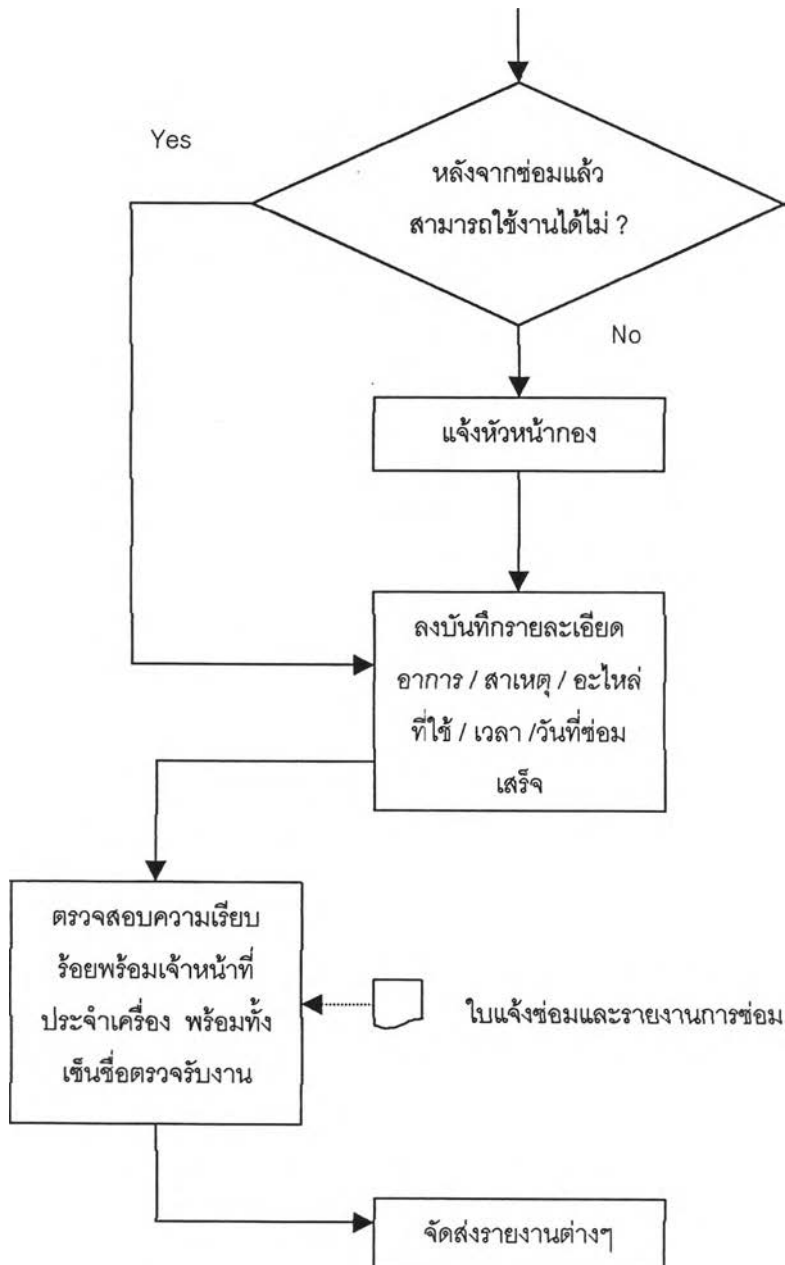


รูปที่ 4.3 แสดงกิจกรรมการดำเนินงานด้านระบบการซ่อมบำรุง

หน่วยงานผู้แจ้ง

แผนกดำเนินงาน

คลังพัสดุ



รูปที่ 4.3 ผังแสดงกิจกรรมการดำเนินงานด้านระบบการซ่อมบำรุง (ต่อ)