

บทที่ 5 การทดสอบการใช้งานเบื้องต้น

5.1 ข้อมูลพื้นฐานของระบบ

การทดสอบการใช้งานเบื้องต้นได้นำข้อมูลมาจากโรงงานตัวอย่าง ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าขนาดกลาง เพื่อทดสอบการทำงานและการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานของระบบ โดยระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต สามารถแบ่งหน้าที่การทำงาน ออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1) ส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งาน ทำหน้าที่ตั้งค่าข้อมูลต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน ซึ่งการตั้งค่าข้อมูลก่อนการใช้งานจะประกอบด้วย 6 ส่วนย่อยๆ คือ การตั้งค่าวันทำงาน, การตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้, การตั้งค่าผลิตภัณฑ์, การตั้งค่าข้อมูลลูกค้า, การป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อเก่า และการตั้งค่ากิจกรรม

2) ส่วนปฏิบัติการ เป็นส่วนที่ใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งสามารถใช้ติดตามได้ 2 แบบ คือ ติดตามภาระงานและกำลังการผลิต และติดตามผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target)

3) ส่วนการรายงานผล ทำหน้าที่ออกเอกสาร ฟอรัม และรายงานได้ เพื่อใช้ในการรายงานผลที่ได้จากการดำเนินงาน, ใช้ในการทำงานภายนอกระบบ, ใช้ในการติดต่อสื่อสาร หรือเป็นข้อมูลสำรองในรูปแบบเอกสาร

5.2 การทดลองใช้งานระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต

5.2.1 ส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งาน

ส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งาน เป็นส่วนที่ตั้งค่าข้อมูลต่างๆ ก่อนที่จะเริ่มใช้ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต โดยส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งานจะประกอบด้วย การตั้งค่าวันทำงาน, การตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้, การตั้งค่าผลิตภัณฑ์, การตั้งค่าข้อมูลลูกค้า, การป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อเก่า และการตั้งค่ากิจกรรม ซึ่งสามารถแสดงข้อมูล เพื่อ

นำไปใช้ในกระบวนการดำเนินการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อ และกำหนดงานผลิต ได้ดังนี้

5.2.1.1 การตั้งค่าวันทำงาน

เป็นการตั้งค่าวันและเวลาทำงานของพนักงานในโรงงาน เพื่อนำไปใช้แสดงวันทำงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต และเพื่อนำไปใช้คำนวณหาชั่วโมงการทำงานของพนักงาน

จากข้อมูลโรงงานตัวอย่างนี้ ได้มีการแบ่งช่วงการทำงานที่ใช้กับวันทำงานของโรงงาน และการแบ่งช่วงการทำงานที่ใช้กับชั่วโมงทำงาน เป็น 2 ช่วงด้วยกัน โดยแบ่งช่วงละ 1 ปี คือ ช่วงที่ 1 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ.2550 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ.2550 และช่วงที่ 2 เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 เดือนมกราคม พ.ศ.2551 ถึงวันที่ 31 เดือนธันวาคม พ.ศ.2551

ตั้งค่าวันทำงาน

ตั้งค่าช่วงการทำงาน ปีของวันหยุดของโรงงาน ตั้งค่าชั่วโมงทำงาน บันทึก

ตั้งค่าช่วงการทำงาน

ช่วงการทำงานที่ใช้กับวันทำงานของโรงงาน :

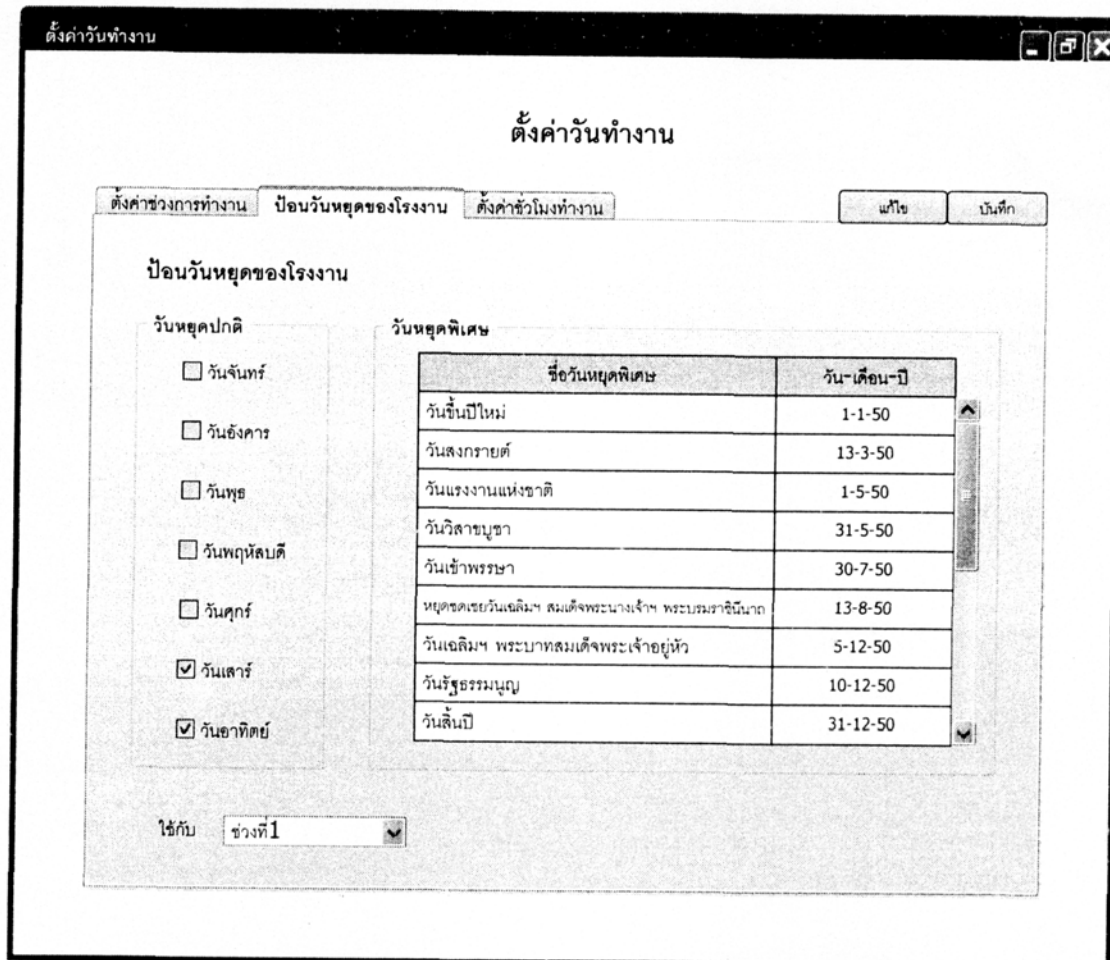
ช่วงที่	ระยะเวลาที่กำหนด	
	เริ่มตั้งแต่	ถึง
1	1-1-50	31-12-50
2	1-1-51	31-12-51
3	เดือน (ปฏิทิน)	เดือน (ปฏิทิน)
4	เดือน (ปฏิทิน)	เดือน (ปฏิทิน)

ช่วงการทำงานที่ใช้กับชั่วโมงทำงาน :

ช่วงที่	ระยะเวลาที่กำหนด	
	เริ่มตั้งแต่	ถึง
1	1-1-50	31-12-50
2	1-1-51	31-12-51
3	เดือน (ปฏิทิน)	เดือน (ปฏิทิน)
4	เดือน (ปฏิทิน)	เดือน (ปฏิทิน)

รูปที่ 5.1 หน้าจอแสดงการตั้งค่าวันทำงาน: ตั้งค่าช่วงการทำงาน

เมื่อได้ทำการกำหนดช่วงการทำงานที่ใช้กับวันและชั่วโมงทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต่อไปจึงเลือกป้อนวันหยุดของโรงงาน โดยจากข้อมูลโรงงานตัวอย่างนี้ มีวันหยุดปกติของทางโรงงาน คือ วันเสาร์และวันอาทิตย์ และมีวันหยุดพิเศษดังแสดง ซึ่งวันหยุดที่ได้เลือกหรือป้อนข้อมูลนี้ จะถูกนำไปใช้กับช่วงที่1 ที่ได้ตั้งค่าไว้ในส่วนการตั้งค่าช่วงการทำงาน



ตั้งค่าวันทำงาน

ตั้งค่าช่วงการทำงาน ป้อนวันหยุดของโรงงาน ตั้งค่าชั่วโมงทำงาน แก้ไข บันทึก

ป้อนวันหยุดของโรงงาน

วันหยุดปกติ

วันจันทร์

วันอังคาร

วันพุธ

วันพฤหัสบดี

วันศุกร์

วันเสาร์

วันอาทิตย์

วันหยุดพิเศษ

ชื่อวันหยุดพิเศษ	วัน-เดือน-ปี
วันขึ้นปีใหม่	1-1-50
วันสงกรานต์	13-3-50
วันแรงงานแห่งชาติ	1-5-50
วันวิสาขบูชา	31-5-50
วันเข้าพรรษา	30-7-50
หยุดชดเชยวันเฉลิมฯ สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ	13-8-50
วันเฉลิมฯ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว	5-12-50
วันรัฐธรรมนูญ	10-12-50
วันสิ้นปี	31-12-50

ใช้กับ

รูปที่ 5.2 หน้าจอแสดงการตั้งค่าวันทำงาน: ป้อนวันหยุดของโรงงาน

และเมื่อได้ทำการเลือกป้อนวันหยุดของโรงงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ต่อไปจึงเลือกตั้งค่าชั่วโมงทำงาน โดยจากข้อมูลโรงงานตัวอย่างนี้กำหนดให้วันจันทร์ถึงศุกร์ มีการตั้งค่าชั่วโมงการทำงานดังนี้ มีช่วงการทำงาน 2 ช่วง คือ ช่วงเช้า เริ่มทำงานตั้งแต่ 8.00 น. ถึง 12.00 น. และช่วงบ่ายเริ่มทำงานตั้งแต่ -13.01 น. ถึง 17.00 น. , มีช่วงพักมีเพียงช่วงเดียว คือ ช่วงพักเที่ยง เริ่มตั้งแต่ 12.01 น. ถึง 13.00 น. , ชั่วโมง OT ที่สามารถใช้ได้ใน 1 วัน (Maximum OT) คือ 4 ชั่วโมง และชั่วโมงการทำงานที่ได้ตั้งค่าไปนี้จะถูกนำไปใช้กับช่วงที่1 ที่ได้ตั้งค่าไว้ในส่วนการตั้งค่าช่วงการทำงาน

ตั้งค่าวันทำงาน

ตั้งค่าวันทำงาน

ตั้งค่าช่วงการทำงาน ป้อนวันหยุดของโรงงาน **ตั้งค่าชั่วโมงทำงาน** แก้ไข บันทึก

ตั้งค่าชั่วโมงทำงาน

เลือกวันที่ต้องการตั้งชั่วโมงทำงาน

วันจันทร์
 วันอังคาร
 วันพุธ
 วันพฤหัสบดี
 วันศุกร์
 วันเสาร์
 วันอาทิตย์
 วันหยุดพิเศษ

ตกลง

ช่วงการทำงาน

ช่วงการทำงาน	เวลาทำงาน	
	เริ่ม	ถึง
ช่วงเช้า	8.00	12.00
ช่วงบ่าย	13.01	17.00
	Time	Time
	Time	Time

ช่วงพัก

ช่วงพัก	เวลาพัก	
	เริ่ม	ถึง
พักเที่ยง	12.01	13.00
	Time	Time

ชั่วโมง OT ที่สามารถใช้งานได้ 1 วัน (Maximum OT) : 4 ชั่วโมง

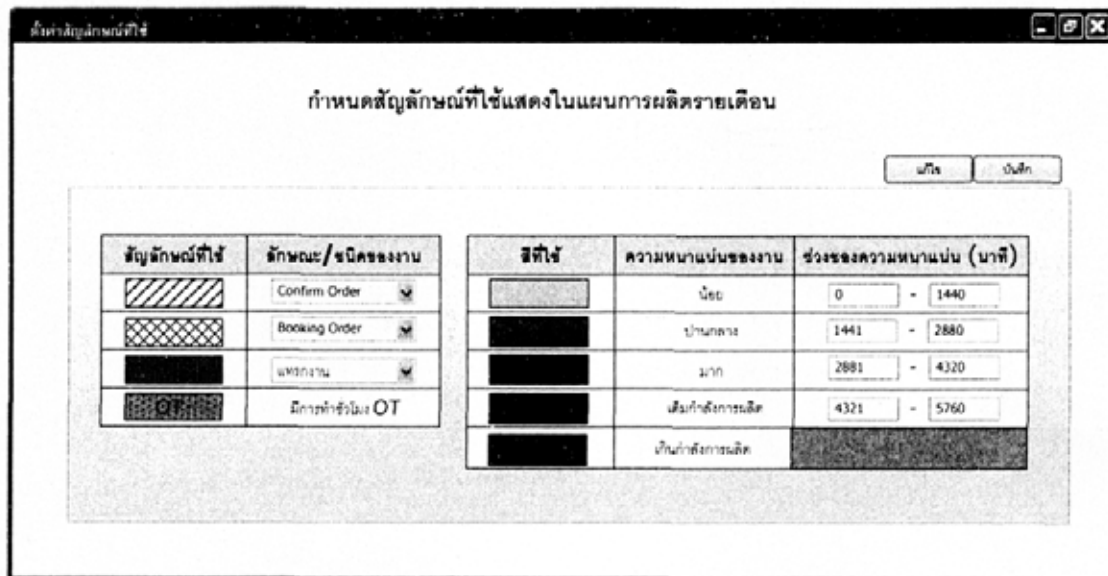
พักกับ ช่วงที่ 1

รูปที่ 5.3 หน้าจอแสดงการตั้งค่าวันทำงาน: ตั้งค่าชั่วโมงทำงาน

5.2.1.2 การตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้

การตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นการตั้งค่าสัญลักษณ์ที่จะถูกใช้แสดงในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อใช้แสดงลักษณะหรือชนิดของงานแต่ละประเภท และใช้แสดงภาระงานและกำลังการผลิตที่มีทั้งหมดในแต่ละวันของโรงงาน

โดยลักษณะหรือชนิดของงานมีทั้งหมด 3 ประเภท คือ Confirm Order, Booking Order และการแทรกงาน และการกำหนดช่วงของความหนาแน่นของงานจะถูกกำหนดเป็นนาที่ เพื่อนำไปใช้เทียบกับค่าเวลามาตรฐาน (SAM) ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ซึ่งสามารถแสดงการตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้ของโรงงานตัวอย่าง ดังนี้

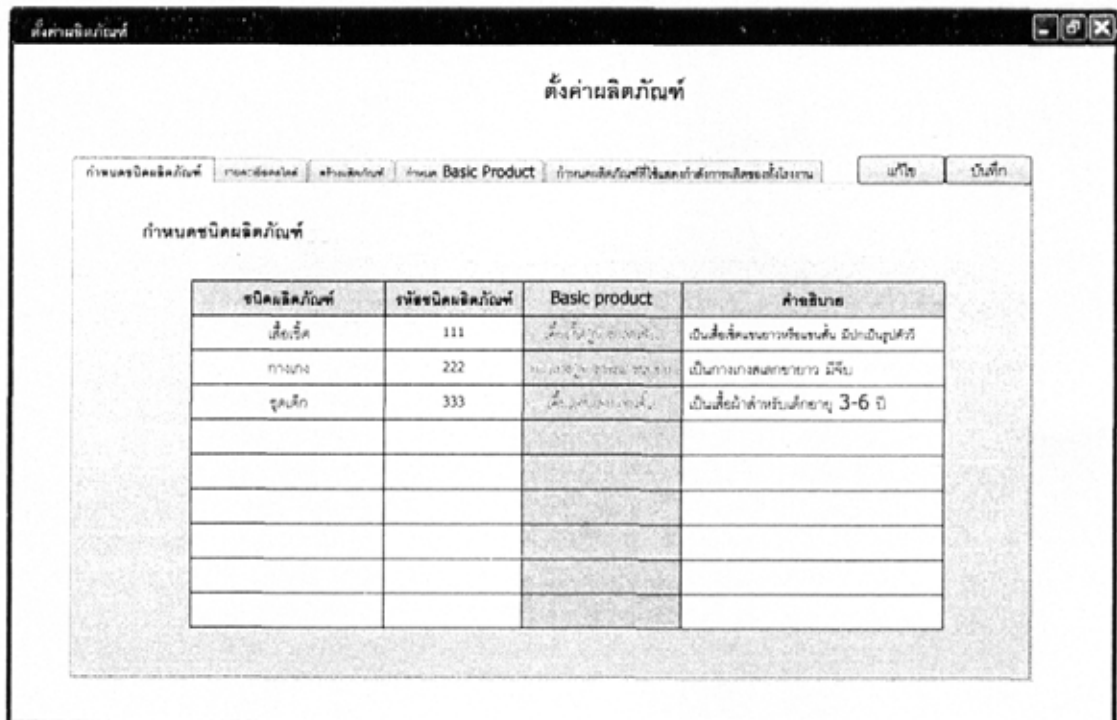


รูปที่ 5.4 หน้าจอแสดงการตั้งค่าสัญลักษณ์ที่ใช้แสดงในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต

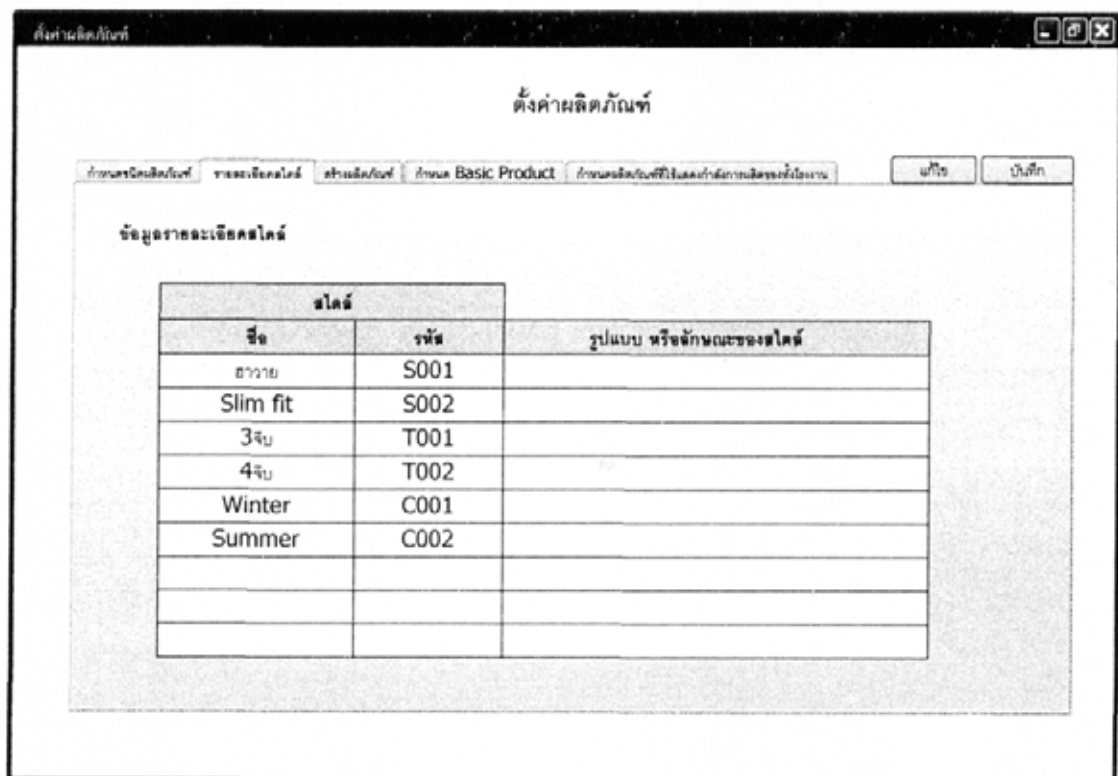
5.2.1.3 การตั้งค่าผลิตภัณฑ์

จากข้อมูลตัวอย่างของโรงงานนี้ ได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งหมด 3 ชนิด คือ เสื้อ , กางเกง และเสื้อผ้าเด็ก ผู้ใช้ต้องทำการตั้งค่าผลิตภัณฑ์ของโรงงาน โดยเริ่มจากการกำหนดชนิดผลิตภัณฑ์ของโรงงาน เพื่อให้ในการกำหนดชนิดผลิตภัณฑ์ของแต่ละผลิตภัณฑ์ จากนั้นจึงกำหนดรายละเอียดของสไตล์ เพื่อใช้แบ่งแยกผลิตภัณฑ์ออกเป็นสไตล์ต่างๆ เมื่อป้อนข้อมูลรายละเอียดของสไตล์เรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีทั้งหมดในโรงงาน โดยผลิตภัณฑ์ที่สร้างนี้ต้องกำหนดชนิดและสไตล์ให้กับแต่ละผลิตภัณฑ์ และต้องทำการป้อนค่าเทียบ Basic Product ซึ่งได้แก่ ค่า Work factor และค่า Sam เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาเวลาที่ต้องใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์นั้นๆ

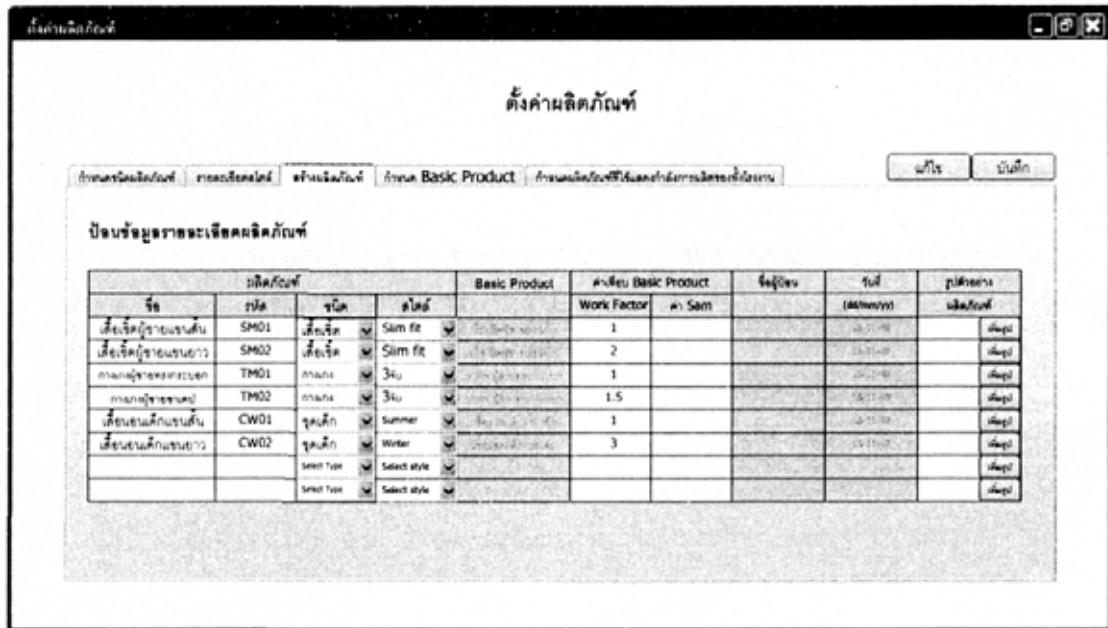
เมื่อต้องการให้การรายงานผลในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิตสามารถรายงานผลเป็นจำนวนผลิตภัณฑ์ที่เหลือที่ยังสามารถรับเพิ่มได้อีก (ตัว) ผู้ใช้ต้องทำการกำหนด Basic Product ซึ่งเป็นการเลือกกำหนดผลิตภัณฑ์ตัวใดตัวหนึ่งในแต่ละชนิดผลิตภัณฑ์ ให้เป็นตัวเทียบกับผลิตภัณฑ์ตัวอื่นๆ ในชนิดผลิตภัณฑ์เดียวกัน โดยส่วนใหญ่มักเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเวลามาตรฐานน้อยที่สุด หรือทางโรงงานสามารถผลิตผลิตภัณฑ์นี้ได้มากที่สุด และเมื่อตั้งค่า Basic Product เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงกำหนดผลิตภัณฑ์ที่ใช้แสดงกำลังการผลิตของทั้งโรงงาน โดยผลิตภัณฑ์ที่เลือกนี้จะเป็น Basic Product ของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด เพื่อนำมาใช้เป็นตัวแทนในการแสดงกำลังการผลิตของทั้งโรงงาน กรณีที่ต้องการทราบปริมาณที่ยังสามารถรับเพิ่มได้อีก (ตัว)



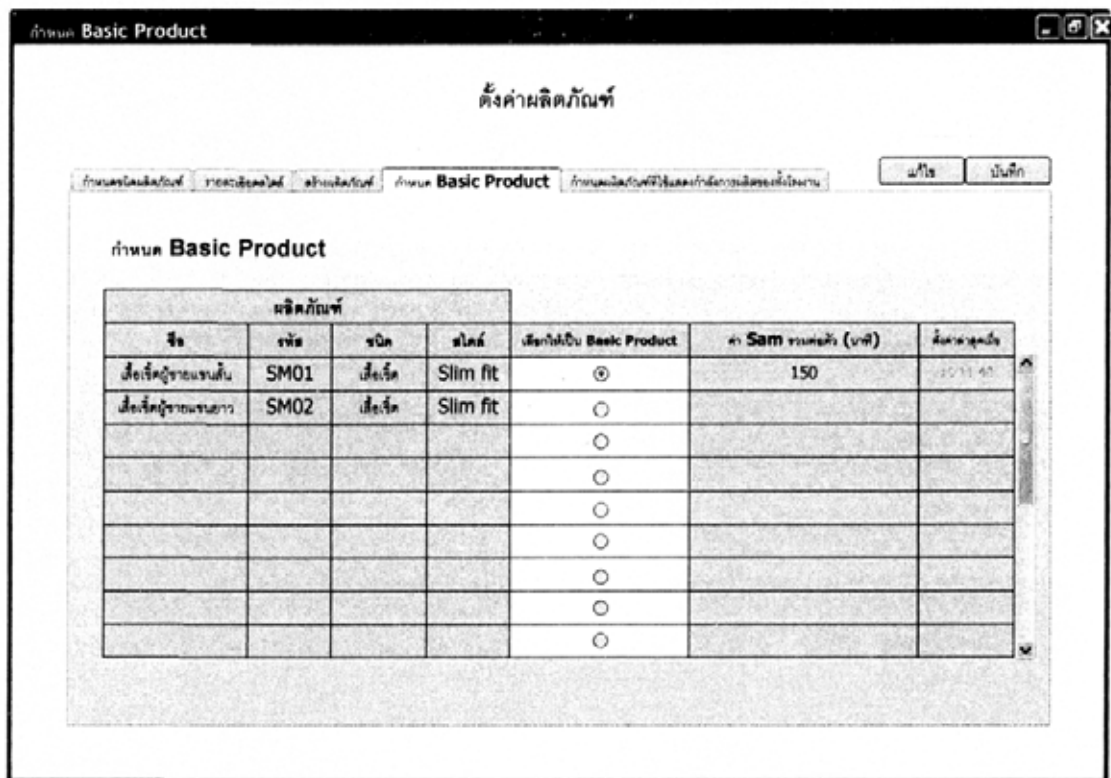
รูปที่ 5.5 หน้าจอแสดงการตั้งค่าผลิตภัณฑ์: กำหนดชนิดผลิตภัณฑ์



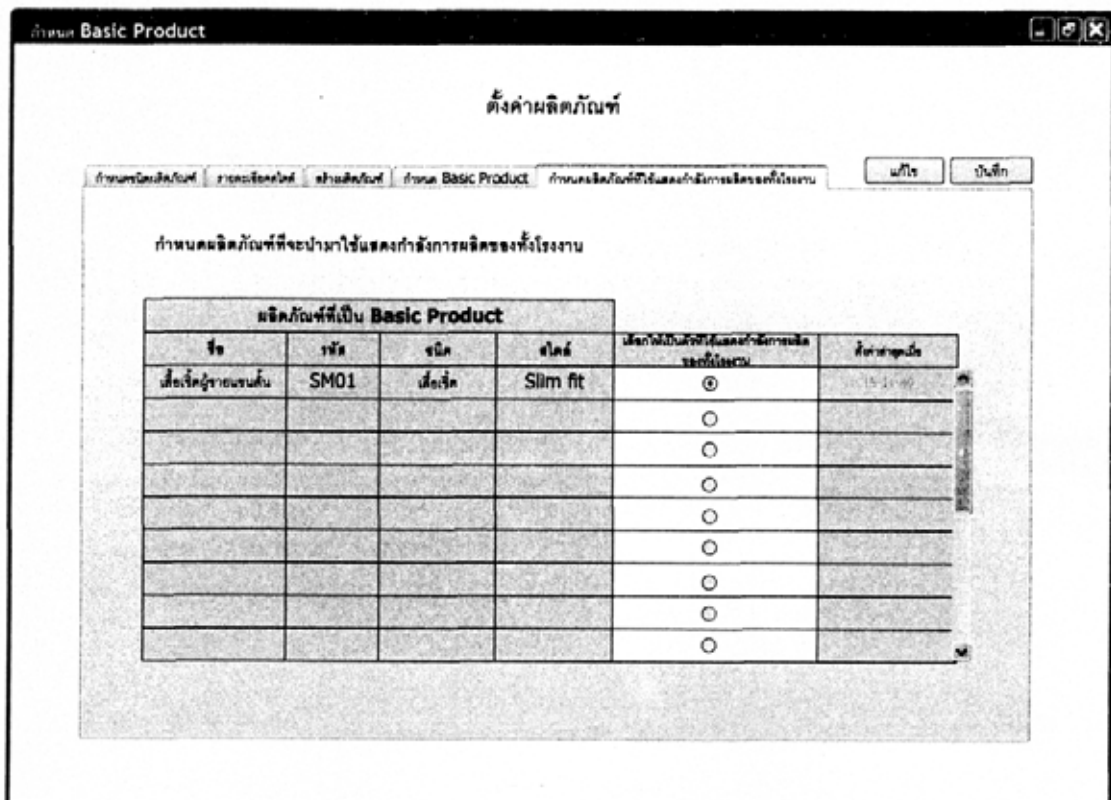
รูปที่ 5.6 หน้าจอแสดงการตั้งค่าผลิตภัณฑ์: ป้อนข้อมูลรายละเอียดสไลด์



รูปที่ 5.7 หน้าจอแสดงการตั้งค่าผลิตภัณฑ์: ป้อนข้อมูลรายละเอียดผลิตภัณฑ์



รูปที่ 5.8 หน้าจอแสดงการตั้งค่าผลิตภัณฑ์: กำหนด Basic Product



รูปที่ 5.9 หน้าจอแสดงการตั้งค่าผลิตภัณฑ์: กำหนดผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาใช้แสดงกำลังการผลิตของทั้งโรงงาน

5.2.1.4 การตั้งค่าข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลลูกค้าจากโรงงานตัวอย่าง ลูกค้าที่ได้นำมาเป็นข้อมูลตัวอย่างเป็นลูกค้าของบริษัท Nike ซึ่งเป็นลูกค้าที่ทาง Sale man หามา โดยเป็นลูกค้าจากภายนอกประเทศ ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลลูกค้าของโรงงานตัวอย่าง ได้ดังนี้

ตั้งค่าข้อมูลลูกค้า

บันทึก ยกเลิก

Customer Detail

ชื่อกฎคำ : Nike รหัส : NK01

ประเภทของกฎคำ : สินค้า M รหัส : Sale man M

ชนิดของกฎคำ : แบบประเทศ M

ที่อยู่ :

ผู้เขียน : วันที่ : 15-11-68

หมายเหตุ :

Contact Information

ชื่อผู้ใช้งานในระบบ	ตำแหน่ง/หน้าที่	สาขา	วันและเวลาที่ใช้งานได้		Device/ID	หมายเหตุ
			วัน	เวลา		
Mr Smith	Marketing		Mon, Wed	09:00-16:00	sa.123456	smith_j@nike.co

รูปที่ 5.10 หน้าจอแสดงการตั้งค่าข้อมูลลูกค้า

5.2.1.5 การป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อเก่า

ข้อมูลคำสั่งซื้อเก่าที่ได้จากโรงงานตัวอย่าง คือ กางเกงขายาวชายเดป ชนิดผลิตภัณฑ์คือกางเกง สไตล์ 3 จีบ มีชื่อคำสั่งซื้อคือ NKTMO11-1 และเสื้อยืดชายแขนสั้น ชนิดผลิตภัณฑ์คือเสื้อยืด สไตล์ Slim fit มีชื่อคำสั่งซื้อคือ PYSMO11-1 ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลคำสั่งซื้อเก่าของโรงงานตัวอย่าง ได้ดังนี้

**ป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อเก่า
(Purchase History)**

ชื่อ	รหัส	สถานที่			วันที่		Job	รหัส	รหัส Basic Product		ปริมาณ (ก)	ราคา (บาท)	ส่วนลด (%)	ภาษี (%)	รวม	รวม	รวม	รวม
		ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ			รหัส	Work factor								
ชื่อ	NR01				3		NR001	NR001			5000							
ชื่อ	PR01				Sim fit		PR001	PR001			1000							
ชื่อ																		
ชื่อ																		
ชื่อ																		
ชื่อ																		
ชื่อ																		
ชื่อ																		

รูปที่ 5.11 หน้าจอแสดงการป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อเก่า

5.2.1.6 การตั้งค่ากิจกรรม

การตั้งค่ากิจกรรม ใช้ในการป้อนข้อมูลของกิจกรรมที่ต้องทำทั้งหมดของแต่ละคำสั่งซื้อ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการแผนภาพแสดงผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) โดยเริ่มตั้งแต่ป้อนชื่อกลุ่มกิจกรรมที่ต้องการ จากนั้นจึงป้อนชื่อกิจกรรมที่ต้องทำทั้งหมด เรียงลำดับการทำงานก่อน-หลัง พร้อมทั้งป้อนฝ่ายที่รับผิดชอบและจำนวนวันทำงานของแต่ละกิจกรรม และเมื่อป้อนข้อมูลกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้วกดบันทึก กลุ่มกิจกรรมที่ได้ทำการป้อนชื่อกิจกรรมจะถูกแสดงในส่วนล่างของหน้าจอ ซึ่งข้อมูลกิจกรรมของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดง ได้ดังนี้

ตั้งค่ากิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม กำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

ชื่อกลุ่มกิจกรรม :

ป้อนชื่อกิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

Choose	ลำดับในการทำงาน	ชื่อกิจกรรม	ฝ่ายที่รับผิดชอบ	จำนวนวันทำงาน
<input type="checkbox"/>	1	รับคำสั่งซื้อ	ฝ่ายการตลาด	1
<input type="checkbox"/>	2	ทำเสื้อตัวอย่าง	ห้องตัวอย่าง	5
<input type="checkbox"/>	3	ลูกค้า approve	Marker	14
<input type="checkbox"/>	4	ส่งวัตถุดิบ	ฝ่ายจัดซื้อ	2
<input type="checkbox"/>	5	วางแผนการผลิต	ฝ่ายวางแผนการผลิต	3
<input type="checkbox"/>	6	Sewing	ฝ่ายผลิต	32
<input type="checkbox"/>	7	Finishing	ฝ่าย Finishing	2
<input type="checkbox"/>	8	Shipping	ฝ่าย Shipping	1

↓ ↑

แสดงกลุ่มกิจกรรมที่ได้ตั้งค่าเอาไว้

เลือกกลุ่มกิจกรรม

ชื่อกลุ่มกิจกรรม	เลือก
ผลิตเสื้อเชิ้ต	<input checked="" type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

รูปที่ 5.12 หน้าจอแสดงการตั้งค่ากิจกรรม: ป้อนข้อมูลกิจกรรม

เมื่อป้อนข้อมูลกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงสามารถเลือกกำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อได้ ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง ได้เลือกกำหนดกลุ่มกิจกรรมผลิตเสื้อให้กับคำสั่งซื้อ NKSM2549-1 โดยสามารถแสดงรายละเอียดของการกำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ ได้ดังนี้

หน้าตั้งค่ากิจกรรม

ตั้งค่ากิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม กำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

ชื่อกำหนด		ผลิตภัณฑ์				งาน	คำสั่งซื้อ	ชื่อกลุ่มกิจกรรม	เลือก
ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชนิด					
Nike	NK01	เสื้อกีฬารุ่นสั้น	SM01	เสื้อกีฬา	NKSM2549	NKSM2549-1	เสื้อกีฬา	<input checked="" type="radio"/>	
Nike	NK01	เสื้อกีฬารุ่นสั้น	SM01	เสื้อกีฬา	NKSM2549	NKSM2549-2		<input type="radio"/>	
Nike	NK01	เสื้อกีฬารุ่นสั้น	SM01	เสื้อกีฬา	NKSM2549	NKSM2549-3		<input type="radio"/>	
								<input type="radio"/>	
								<input type="radio"/>	

คำสั่งซื้อ:

เลือกกลุ่มกิจกรรม:

ชื่อกลุ่มกิจกรรม	เลือก
เสื้อกีฬา	<input checked="" type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>

รูปที่ 5.13 หน้าจอแสดงการตั้งค่ากิจกรรม: กำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

เมื่อกำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงสามารถเลือกตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อได้ ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่างได้เลือกตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมให้กับคำสั่งซื้อ NKSM2549-1 โดยสามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

ตั้งค่ากิจกรรม

ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรม

ข้อมูลกิจกรรม: กำหนดกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

รายละเอียด

ลูกค้า		ผลิตภัณฑ์			งาน	คำสั่งซื้อ	กลุ่มกิจกรรม	เลือก
ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชนิด				
Nike	NK01	เสื้อโหลผู้ชายแขนสั้น	SM01	เสื้อสี	NKSM2549	NKSM2549-1	...	<input checked="" type="radio"/>
Nike	NK01	เสื้อโหลผู้ชายแขนสั้น	SM01	เสื้อสี	NKSM2549	NKSM2549-2	...	<input type="radio"/>
Nike	NK01	เสื้อโหลผู้ชายแขนสั้น	SM01	เสื้อสี	NKSM2549	NKSM2549-3	...	<input type="radio"/>

คำสั่งซื้อ:

ลำดับในภาพทำงาน	ชื่อกิจกรรม	ฝ่ายรับผิดชอบ	จำนวนวันทำงาน	วันที่ทำงาน
1	รับคำสั่งซื้อ	ฝ่ายการตลาด	1	9-10-49
2	ส่งเสื้อตัวอย่าง	ฝ่ายช่าง	5	10-10-49
3	ลูกค้า approve	Marker	14	17-10-49
4	ตัดผ้า	ฝ่ายช่าง	2	6-11-49
5	รวมแผนการผลิต	ฝ่ายวางแผนการผลิต	3	8-11-49
6	Sewing	ฝ่ายตัด	32	13-11-49
7	Finishing	ฝ่าย Finishing	2	27-12-49
8	Shipping	ฝ่าย Shipping	1	29-12-49

รูปที่ 5.14 หน้าจอแสดงการตั้งค่ากิจกรรม: ตั้งค่าวันเริ่มกิจกรรมของแต่ละคำสั่งซื้อ

5.2.2 ส่วนปฏิบัติการ

ส่วนการปฏิบัติการ เป็นส่วนที่ใช้ในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต ของโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม โดยส่วนการปฏิบัติการของระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิตจะประกอบด้วย 10 ส่วนย่อยๆ คือ การป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่, การแสดงข้อมูลของคำสั่งซื้อทั้งหมด, แผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต, การเช็คกำหนดเสร็จ (due date), แสดงชั่วโมง OT ที่ใช้ไปทั้งหมด, การทดลองวางแผนงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต, แสดงข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ, แผนภาพแสดงผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่า

เป้าหมาย (target), การ Update ความก้าวหน้าของแต่ละกิจกรรม ของคำสั่งซื้อ, แสดงสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น และการ Rework ซึ่งสามารถแสดงได้ดังนี้

5.2.2.1 การป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่

จากข้อมูลโรงงานตัวอย่างนี้ ได้แบ่ง Job ชื่อ NKSM2549 ออกเป็น 3 คำสั่งซื้อ คือ NKSM2549-1, NKSM2549-2 และ NKSM2549-3 ซึ่งในที่นี้ได้มีการเลือกป้อนรายละเอียดของคำสั่งซื้อ NKSM2549-1 โดยเริ่มสร้าง Job เพื่อใช้กำหนดคำสั่งซื้อต่างๆ จากนั้นจึงป้อนคำสั่งซื้อต่างๆ ที่มีใน Job นั้น เพื่อให้ป้อนรายละเอียดของแต่ละคำสั่งซื้อ เมื่อป้อนคำสั่งซื้อและป้อนรายละเอียดของคำสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว สามารถแสดงได้ดังรูป

ป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่

รายละเอียดของคำสั่งซื้อ

Customer Name/ID : Nike /NK01

บันทึก

Job	สีชมพู			สี		จำนวน/วันที่		
	รหัสสินค้า	รหัส	ชนิด	สี	รหัส	ปริมาณ	วันที่ส่งมอบ	สถานะ
NKSM2549	SMD1	สีชมพู	Slim fit	S002		1000	9-10-49	
	Choose							
	Choose							
	Choose							
	Choose							
	Choose							
	Choose							
	Choose							

บันทึก

ป้อนคำสั่งซื้อ

Job : Enter Text

บันทึก

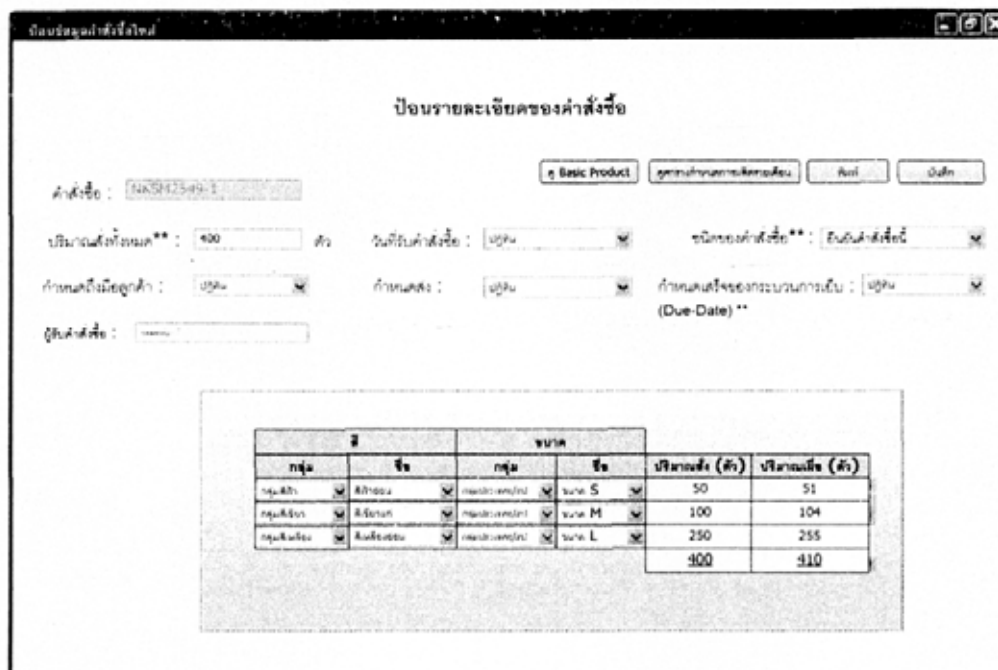
คำสั่งซื้อ
NKSM2549-1
NKSM2549-2
NKSM2549-3

บันทึก

ป้อนรายละเอียดคำสั่งซื้อ

แก้ไขข้อมูล

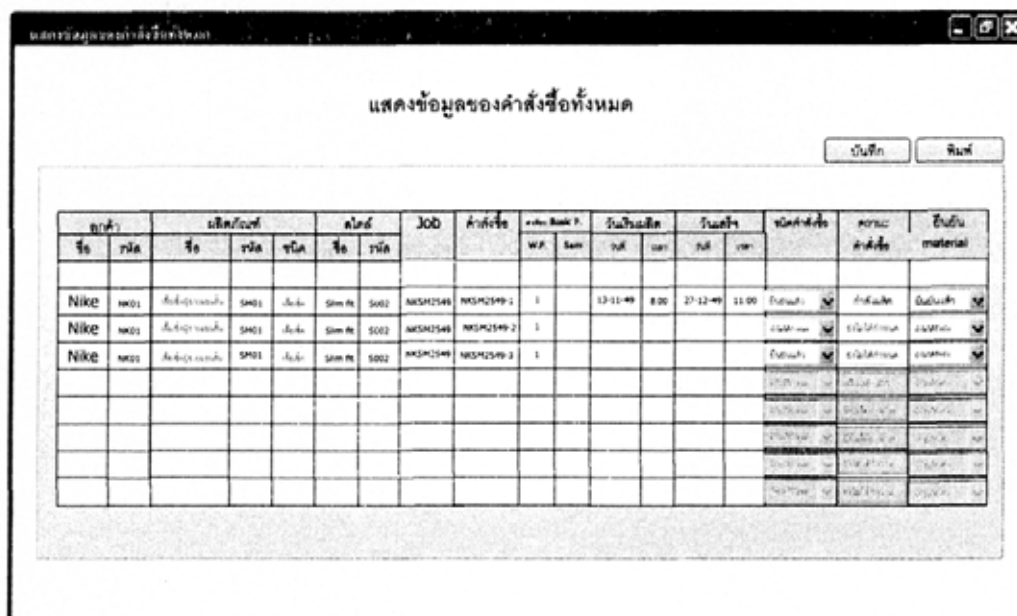
รูปที่ 5.15 หน้าจอแสดงการป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่: ป้อน Job และคำสั่งซื้อ



รูปที่ 5.16 หน้าจอแสดงการป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่: ป้อนรายละเอียดคำสั่งซื้อ

5.2.2.2 การแสดงข้อมูลของคำสั่งซื้อทั้งหมด

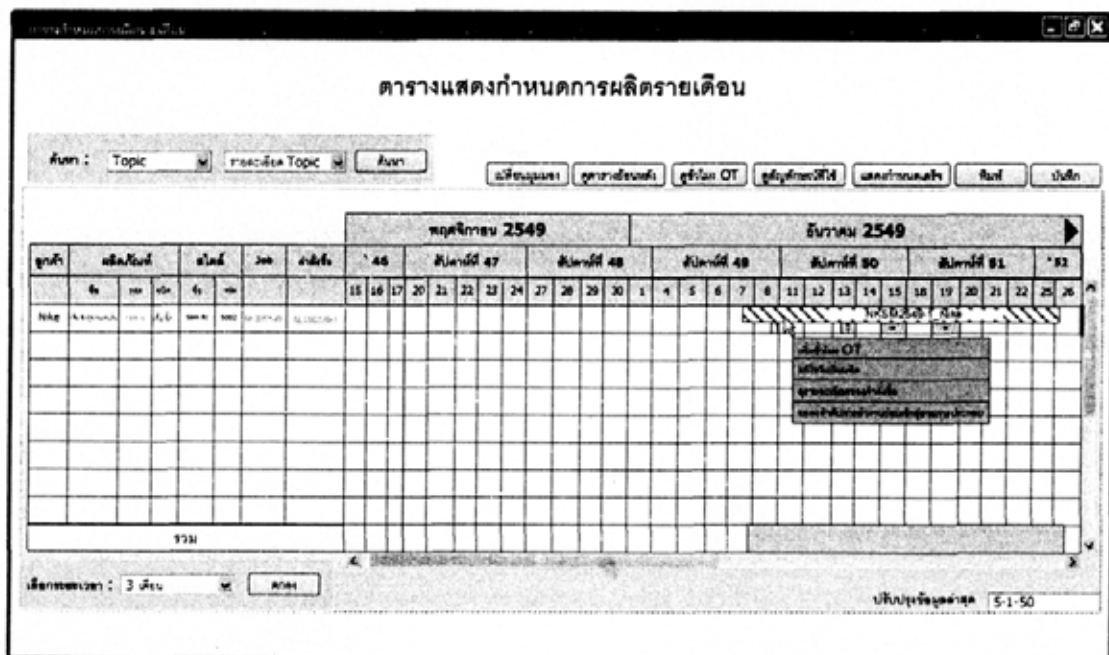
จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง ที่ได้ทำการป้อนไปในหน้าจอป้อนข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่ ข้อมูลที่ได้ป้อนไปทั้งหมดจะถูกนำมาแสดงในหน้าจอการแสดงผลข้อมูลของคำสั่งซื้อทั้งหมด ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูป



รูปที่ 5.17 หน้าจอแสดงข้อมูลของคำสั่งซื้อทั้งหมด

5.2.2.3 แผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต

เมื่อได้ทำการป้อนข้อมูลของคำสั่งซื้อใหม่เสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นระบบจะทำการคำนวณและสามารถแสดงผลที่ได้ในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งแผนภาพนี้จะแสดงจำนวนวันที่ต้องใช้ในการผลิตของแต่ละคำสั่งซื้อ โดยแสดงในรูปแบบของ Gantt chart ใน 2 มุมมอง คือ มุมมองของลูกค้าหรือคำสั่งซื้อ และมุมมองของหมวดหรือพนักงาน จากข้อมูลของโรงงาน ตัวอย่างสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 5.18 และ 5.19 โดยที่การแสดงผลของแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิตจะรวมปริมาณที่ทำได้จริงจนครบตามจำนวนสั่ง ถ้าหากว่ากระบวนการผลิตสามารถทำได้ครบตามจำนวนสั่งเสร็จก่อนวันเสร็จที่ได้ถูกวางไว้ ระบบจะหดแท่งคำสั่งซื้อนั้น และสถานะของคำสั่งซื้อจะกลายเป็น "ผลิตเสร็จแล้ว" แต่หากว่าเมื่อเกินกำหนดเสร็จแล้วกระบวนการผลิตยังไม่สามารถผลิตคำสั่งซื้อนั้นได้ครบตามจำนวนสั่งแล้ว ขนาดของแท่งคำสั่งซื้อยังคงเท่าเดิม ซึ่งผู้ใช้งานสามารถไปเลือกวางแผนการผลิตใหม่ได้ในส่วนวางแผนการผลิต และสถานะของคำสั่งซื้อจะยังคงเป็น "กำลังผลิต" เหมือนเดิม



รูปที่ 5.18 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: มุมมองลูกค้า

โปรแกรมจัดการผลิตรายเดือน

ตารางแสดงกำหนดการผลิตรายเดือน

ค้นหา : Topic M. ระยะเวลา Topic M. ค้นหา

เปลี่ยนประเภท | ดูรายละเอียด | ดูวันที่ OT | ดูวันที่ผลิตได้ | แสดงกำหนดผลิต | พิมพ์ | บันทึก

		พฤษภาคม 2549												มิถุนายน 2549																		
		สัปดาห์ที่ 46			สัปดาห์ที่ 47			สัปดาห์ที่ 48			สัปดาห์ที่ 49			สัปดาห์ที่ 50			สัปดาห์ที่ 51			52												
หมวด	ชื่อ	พนักงาน	15	16	17	20	21	22	23	24	27	28	29	30	1	4	5	6	7	8	11	12	13	14	15	18	19	20	21	22	25	26
4	D	นาย ก																														
4	D	นาย ก																														
4	D	นาย ก																														
4	D	นาย ก																														
4	D	นาย ก																														
รวม																																

เลือกช่วงเวลา : 3 เดือน

เลือกวันที่ OT : 0

รูปที่ 5.19 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: มุมมองหมวด

กรณีที่ต้องการแก้ไขวันเริ่มผลิตของคำสั่งซื้อใด สามารถทำได้โดยการคลิกขวาเลือกแก้ไขวันเริ่มผลิตที่คำสั่งซื้อที่ต้องการในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงได้ดังรูป

แก้ไขวันเริ่มผลิต

คำสั่งซื้อ	ชื่อ	วันเริ่มผลิต		วันสิ้นสุด	
		วัน	เวลา	วัน	เวลา
NKSN2549-1	D	7-12-49	14:01	25-12-49	10:00

ดูคำสั่งการทำงาน

แสดงคำสั่งการทำงาน

คำสั่งการทำงาน	ชื่อ	พ.ร.บ. 1 ชม.	วันเริ่มผลิต	วันสิ้นสุด
1	A	1.00	7-12-49 14:01	25-12-49 10:00
1	B	0.05	7-12-49 14:01	25-12-49 10:00
1	C	0.00	7-12-49 14:01	25-12-49 10:00
2	D	4.01	7-12-49 14:01	25-12-49 10:00

Da Ok

รูปที่ 5.20 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) การแก้ไขวันเริ่มผลิต

กรณีที่ต้องการป้อนชั่วโมง OT ให้กับคำสั่งซื้อใด สามารถทำได้โดยการคลิกขวา เลือกเพิ่มชั่วโมง OT ที่คำสั่งซื้อที่ต้องการในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง ได้มีการทำชั่วโมง OT 4 วัน คือ วันที่ 8-12-49 ทำ OT 1.5 ชั่วโมง, วันที่ 13-12-49 ทำ OT 2.5 ชั่วโมง, วันที่ 15-12-49 ทำ OT 4 ชั่วโมง และวันที่ 19-12-49 ทำ OT 4 ชั่วโมง สามารถแสดงได้ดังรูป

เพิ่มไฟล์ OT

เพิ่มชั่วโมง OT

คำสั่งซื้อ : SP507299-1

วันที่	เพิ่มชั่วโมง/ไฟล์ OT
0	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

เพิ่ม

เพิ่มไฟล์ภาระงานและกำลังการผลิต OT 14

คำสั่งซื้อ : SP507299-1

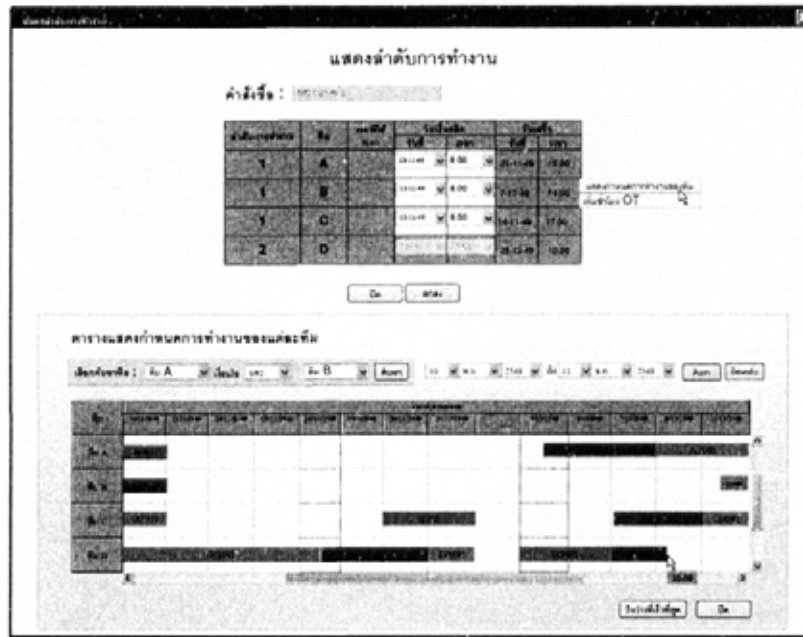
เพิ่ม : 0

วันที่ (ปี-เดือน-วัน)	เพิ่ม OT
7-12-49	ลบ
8-12-49	1.5 ชม. <input checked="" type="checkbox"/>
13-12-49	ลบ
15-12-49	2.5 ชม. <input checked="" type="checkbox"/>
19-12-49	ลบ
20-12-49	4 ชม. <input checked="" type="checkbox"/>
15-12-49	ลบ
19-12-49	4 ชม. <input checked="" type="checkbox"/>
25-12-49	ลบ

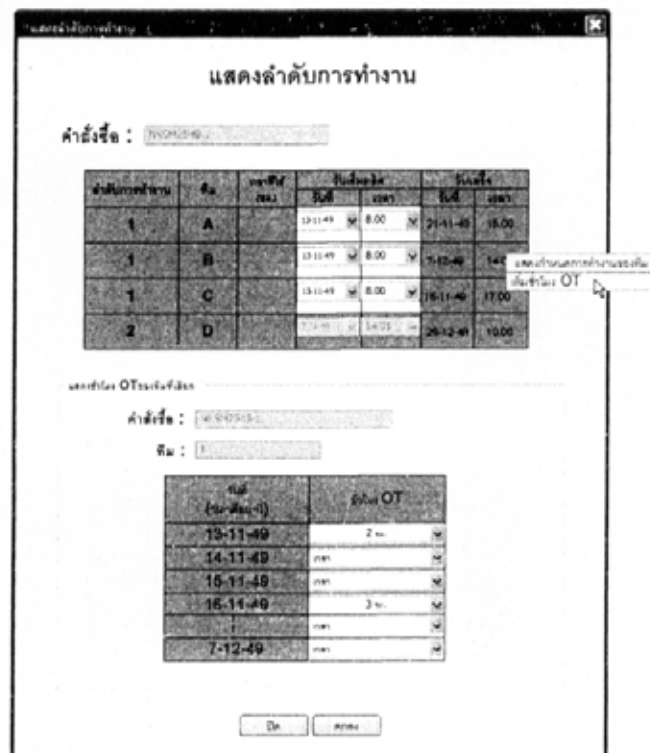
ลบ เพิ่ม

รูปที่ 5.21 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) การเพิ่มชั่วโมงล่วงเวลา (OT)

กรณีที่ต้องการดูลำดับการทำงานก่อนเข้าสู่สายการประกอบของคำสั่งซื้อใดๆ สามารถทำได้โดยการคลิกขวาเลือกแสดงลำดับการทำงานก่อนเข้าสู่สายการประกอบที่คำสั่งซื้อที่ต้องการในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อใช้ช่วยในการพิจารณาหรือตัดสินใจเลือกวันเริ่มผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงได้ดังรูป

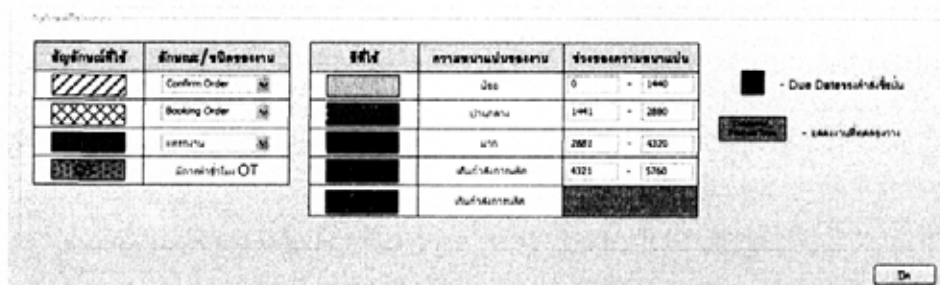


รูปที่ 5.22 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) แสดงลำดับการทำงานก่อนเข้าสู่สายการประกอบ: แสดงกำหนดการทำงานของทีม



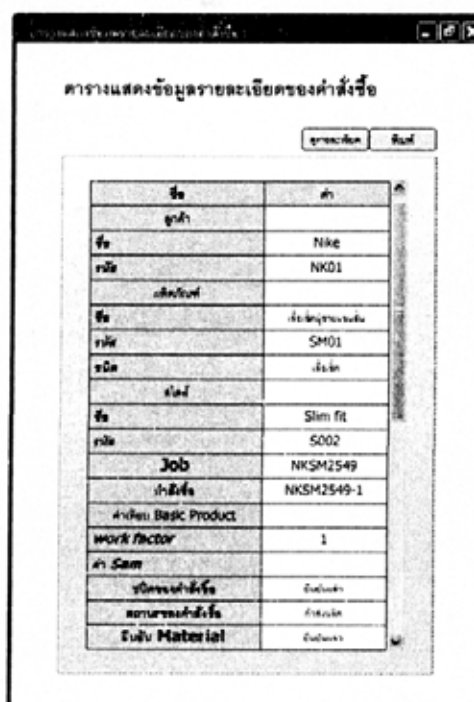
รูปที่ 5.23 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) แสดงลำดับการทำงานก่อนเข้าสู่สายการประกอบ: เพิ่มชั่วโมงล่วงเวลา (OT) ของสายการผลิตชิ้นส่วน

จากแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต สามารถเรียกดูสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิตได้ โดยการกดปุ่มเลือกดูสัญลักษณ์ที่ใช้ที่อยู่ในหน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ได้ดังรูป



รูปที่ 5.24 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: เลือกดูสัญลักษณ์ที่ใช้

จากแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต สามารถเลือกดูข้อมูลรายละเอียดของคำสั่งซื้อใดๆ ได้ โดยการกดเลือกที่แท่งคำสั่งซื้อที่ต้องการในหน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียดของคำสั่งซื้อ ได้ดังรูป



รูปที่ 5.25 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: แสดงข้อมูลรายละเอียดของคำสั่งซื้อ

จากแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต สามารถเลือกดูชั่วโมง OT ที่อยู่ในช่วงของความหนาแน่นนี้ทั้งหมด, ปริมาณงานที่มีทั้งหมดในช่วงของความหนาแน่นนี้ และปริมาณงานที่เหลือทั้งหมดในช่วงของความหนาแน่นนี้ได้ โดยการกดคลิกขวาที่แท่งแสดงความหนาแน่นของปริมาณงานในหน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงข้อมูลรายละเอียด ได้ดังรูป

ตารางแสดงชั่วโมง OT ที่อยู่ในช่วงของความหนาแน่นนี้

ตารางแสดงชั่วโมง OT ที่อยู่ในช่วงของความหนาแน่นนี้ทั้งหมด

ดูรายละเอียด พิมพ์

วันที่	คำสั่งซื้อที่ทำ OT	พื้นที่ทำ OT	ชั่วโมง OT ที่ใช้	ชั่วโมง OT ที่เหลือ (max)	ชื่อผู้โอนข้อมูล
8-12-49	NKSM2549-1	D	1.5	2.5	นศ.ก
13-12-49	NKSM2549-1	D	2.5	1.5	นศ.ก
15-12-49	NKSM2549-1	D	4	0	นศ.ก
19-12-49	NKSM2549-1	D	4	0	นศ.ก

รูปที่ 5.26 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: แสดงชั่วโมงล่วงเวลา (OT) ที่อยู่ในช่วงของความหนาแน่นนี้ทั้งหมด

ตารางแสดงปริมาณงานที่มีทั้งหมดในช่วงความหนาแน่นนี้

พิมพ์

ความหนาแน่นของงานที่อยู่ในช่วง :

ช่วงของความหนาแน่น : ถึง

ลูกค้า	ผลิตภัณฑ์			Job	คำสั่งซื้อ	ต้นทุน Basic Product		ปริมาณผลิต (ค่า)	ชนิดคำสั่งซื้อ	สถานะคำสั่งซื้อ	สินค้า Material	
	สี	ขนาด	ชนิด			Work Factor	Sam					
Nike	สีส้ม-เขียว	SM01	สีส้ม	Sam 01	5002	NKSM2549	NKSM2549-1	1	150	400	สินค้าแล้ว	สินค้าแล้ว

รูปที่ 5.27 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: แสดงปริมาณงานที่มีทั้งหมดในช่วงของความหนาแน่นนี้

ตารางแสดงปริมาณงานที่เหลือทั้งหมดในช่วงของความหนาแน่นนี้

พิมพ์

ความหนาแน่นของงานที่อยู่ในช่วง :

ช่วงของความหนาแน่น : ถึง

วันที่	Capacity ที่เหลือของทั้งโรงงาน		Capacity ที่เหลือที่ยังสามารถรับได้	
	Sam (นาฬิกา)	ตัว	Sam (นาฬิกา)	ตัว
7-12-49	5760	38	3840	25
8-12-49	5760	38	3840	25
11-12-49	5760	38	3840	25

แสดงชนิดผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถรับเพิ่มได้

ชนิดผลิตภัณฑ์ที่ยังสามารถรับเพิ่มได้

วันที่

Capacity ที่เหลือที่ยังสามารถรับได้รวม(นาฬิกา)

ชนิดผลิตภัณฑ์	Capacity ที่ยังสามารถรับได้	
	Sam (นาฬิกา)	ตัว
กางเกง	1920	12
ชุดเด็ก	1920	12

รูปที่ 5.28 หน้าจอแสดงแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: แสดงปริมาณงานที่เหลือทั้งหมดในช่วงของความหนาแน่นนี้

5.2.2.4 การเช็คกำหนดเสร็จ (Due Date)

จากข้อมูลคำสั่งซื้อของโรงงานตัวอย่าง ที่ได้ทำการป้อนข้อมูลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ผู้ใช้สามารถทำการตรวจเช็คกำหนดเสร็จ (Due Date) ของกระบวนการเย็บได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ตรวจหรือเช็คการทำงานของคำสั่งซื้อ ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลของโรงงานตัวอย่างได้ ดังนี้

เช็คกำหนดเสร็จ

เช็คกำหนดเสร็จ (Due-Date)

พิมพ์

คำสั่งซื้อ	JOB	ลูกค้า		สไตล์		ผลิตภัณฑ์			วันเริ่มผลิต	กำหนดเสร็จ
		ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชนิด		
NKSM2549-1	NKSM2549	Nike	NK01	Slim fit	S002	เสื้อยืดแขนยาว	SM01	เสื้อ	7-12-49	28-12-49

รูปที่ 5.29 หน้าจอแสดงการเช็คกำหนดเสร็จ (Due Date)

5.2.2.5 แสดงการทำงานล่วงเวลา (ชั่วโมง OT)

จากการป้อนการทำงานล่วงเวลา (ชั่วโมง OT) ของแต่ละคำสั่งซื้อในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ผู้ใช้สามารถดูชั่วโมง OT ที่ใช้ในสายการประกอบ และในกระบวนการผลิตชิ้นส่วนได้ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการพิจารณาชั่วโมงการทำงานทั้งหมดของทั้งโรงงาน และใช้ช่วยในการพิจารณาจ่ายค่าจ้างให้กับพนักงาน ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลของโรงงานตัวอย่างได้ ดังนี้

ชั่วโมง OT

ชั่วโมง OT

ในสายการประกอบ ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วน พิมพ์

ตารางแสดงข้อมูลชั่วโมง OT ในสายการประกอบ

วันที่	คำสั่งซื้อที่ทำ OT	วันที่ทำ OT	ชั่วโมง OT ที่ใช้	ชั่วโมง OT ที่เหลือ (รวม)	ผู้ปฏิบัติงาน
8-12-49	NKSM2549-1	D	1.5	2.5	น.ส.ก
13-12-49	NKSM2549-1	D	2.5	1.5	น.ส.ก
15-12-49	NKSM2549-1	D	4	0	น.ส.ก
19-12-49	NKSM2549-1	D	4	0	น.ส.ก

รูปที่ 5.30 หน้าจอแสดงการทำงานล่วงเวลา (OT): ในสายการประกอบ

ชั่วโมง OT

ชั่วโมง OT

ในสายการประกอบ ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วน พิมพ์

ตารางแสดงข้อมูลชั่วโมง OT ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วน

วันที่	คำสั่งซื้อที่ทำ OT	วันที่ทำ OT	ชั่วโมง OT ที่ใช้	ชั่วโมง OT ที่เหลือ (รวม)	ผู้ปฏิบัติงาน
13-11-49	NKSM2549-1	B	2	2	น.ส.ก
16-11-49	NKSM2549-1	B	3	1	น.ส.ก

รูปที่ 5.31 หน้าจอแสดงการทำงานล่วงเวลา (OT): ในกระบวนการผลิตชิ้นส่วน

5.2.2.6 การทดลองวางงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต

จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถนำข้อมูลคำสั่งซื้อใหม่ที่ยังไม่ได้ป้อนคำสั่งซื้อมาทดลองวางงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิตได้ เพื่อพิจารณาดูว่าช่วงเวลาใดที่สามารถรับคำสั่งซื้อ (งาน) จากลูกค้าได้ ทำให้ผู้ใช้สามารถนำข้อมูลที่ได้ไปตกลงวันหรือเวลาส่งมอบกับลูกค้าได้ ซึ่งสามารถแสดงข้อมูลของโรงงานตัวอย่างได้ ดังนี้

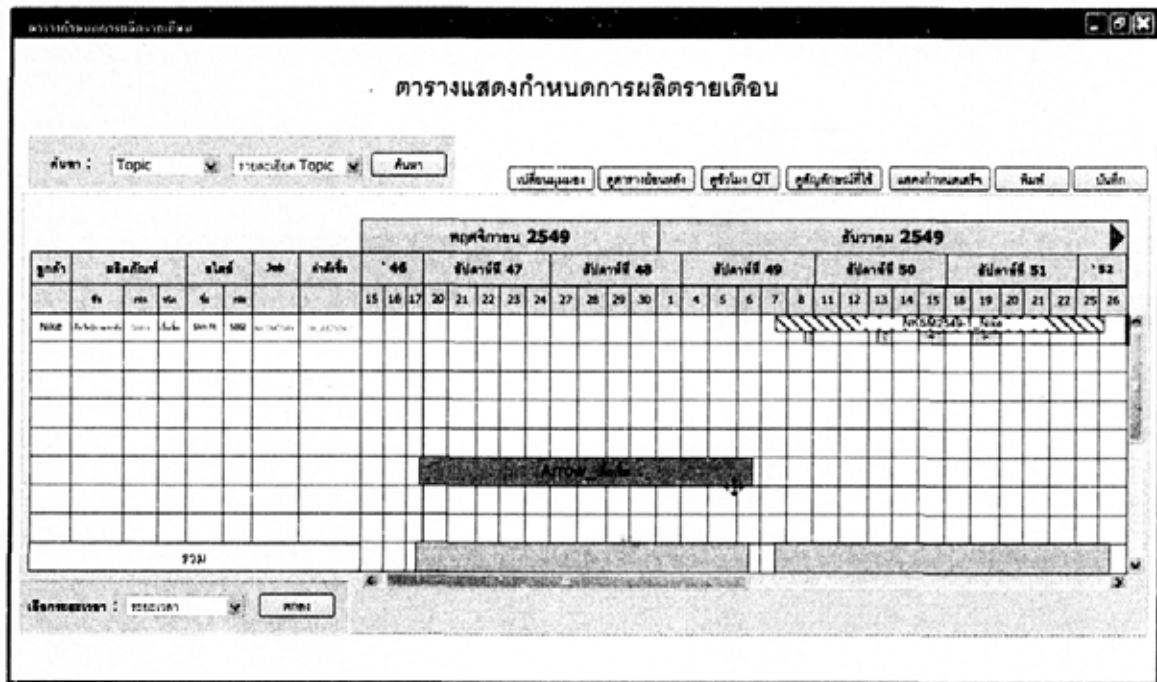
Test Order

ทดลองวางงานในตารางแสดงกำหนดการผลิตรายเดือน

ดูค่าเทียบ Basic Product ตกลง

ลูกค้า	ชนิดของสินค้า	ปริมาณสั่ง (ตัว)	ค่าเทียบ Basic Product	
			Work Factor	ค่า Sam
Arrow	เสื้อเจ็ด	200	2	
	เสื้อเจ็ด			
	เสื้อเจ็ด			
	เสื้อเจ็ด			

รูปที่ 5.32 หน้าจอแสดงการทดลองวางงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: ป้อนข้อมูล



รูปที่ 5.33 หน้าจอแสดงการทดลองวางงานในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต: แผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต กรณีทดลองวางงาน

5.2.2.7 แสดงข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ

จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่าง สามารถแสดงข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ เพื่อช่วยในการพิจารณาหรือตัดสินใจต่างๆ ได้ ซึ่งรายละเอียดของข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ ของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงได้ ดังนี้

ดูข้อมูลย้อนหลัง

ข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ

พิมพ์

ลูกค้า		ผลิตภัณฑ์			สินค้า		ค่าเทียบ Basic P.				
ชื่อ	รหัส	ชื่อ	รหัส	ชนิด	ชื่อ	รหัส	Job	คำสั่งซื้อ	W.F.	Sam	ปริมาณคง
Nike	NK01	รองเท้าผ้าใบ	TM01	รองเท้า	3 นิ้ว	NKTM01	NKTM001	NKTM001-1	1		5000

รูปที่ 5.34 หน้าจอแสดงข้อมูลย้อนหลังของคำสั่งซื้อ

5.2.2.8 การติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target)

การติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ใช้ในการติดตามการทำงานในสายการผลิต โดยการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมายนี้สามารถติดตามการทำงานได้ 2 แบบ คือ แผนภาพแสดงการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมายแบบแยกตามพนักงาน, หมวด, ทีม, แผนก หรือจุดตรวจ และแผนภาพแสดงการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมายตามคำสั่งซื้อ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ช่วยในการติดตามงานหรือคำสั่งซื้อ ทำให้การทำงานบรรลุเป้าหมายที่ได้วางไว้มากที่สุด ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงได้ ดังนี้

การติดตามแผนการผลิตรายวัน

ติดตามแผนการผลิตรายวัน

เลือกหรือค้นหาพนักงาน, ทีม, หมวด, จุดตรวจ หรือคำสั่งซื้อ ที่ต้องการติดตาม

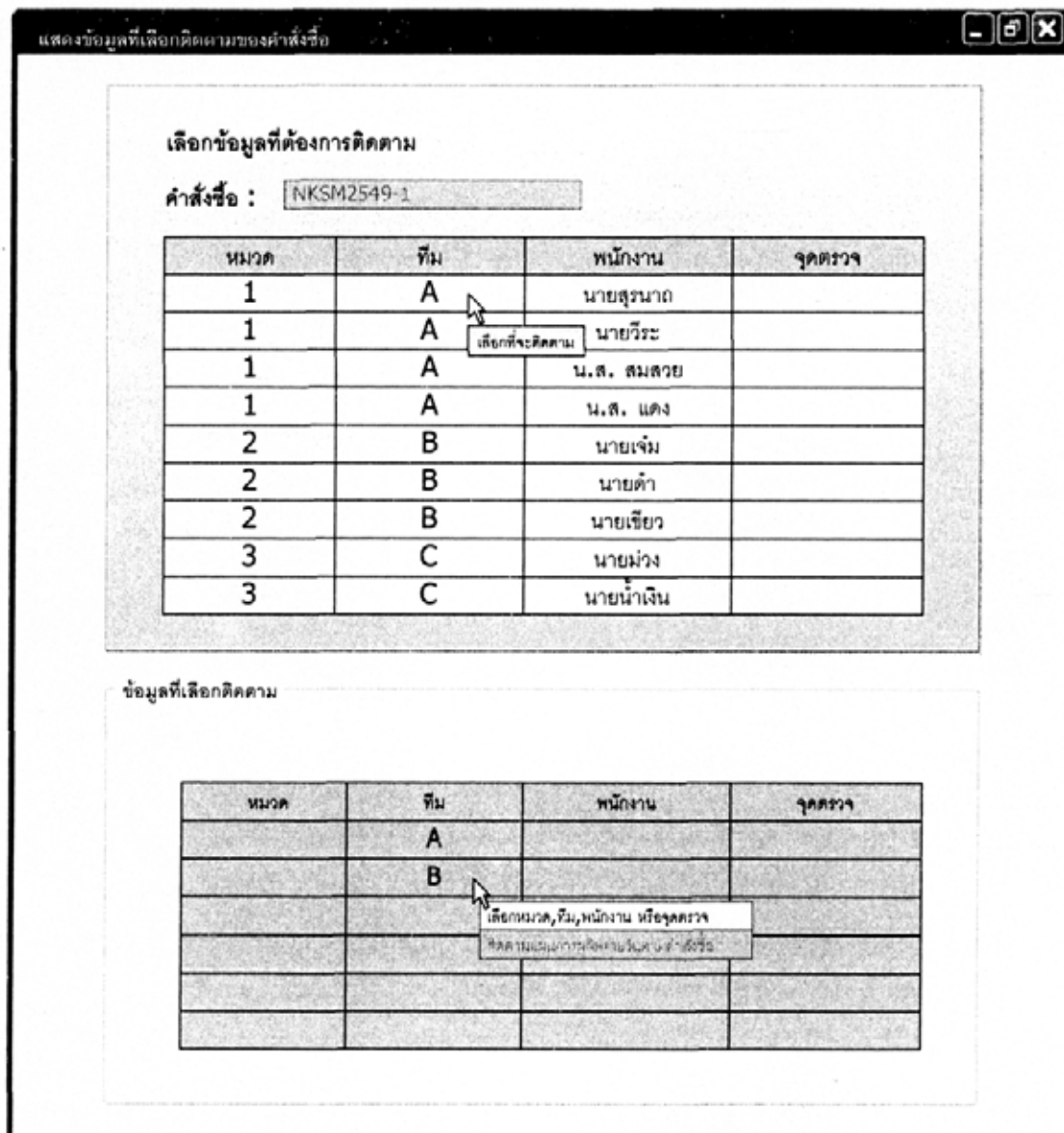
พนักงาน	ทีม	หมวด	จุดตรวจ	คำสั่งซื้อ
นางสาวสมสวย	A	1		NKSM2549-1
นางสาวสมศรี	A	1		
นายสมชาย	A	1		
นางสมหญิง	B	2		
นางสมหมาย	B	2		

ข้อมูลที่เลือกติดตาม

หมวด	ทีม	พนักงาน	จุดตรวจ	คำสั่งซื้อ
	A			NKSM2549-1
	B			

รูปที่ 5.35 หน้าจอแสดงการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target): เลือกหรือค้นหาพนักงาน, ทีม, หมวด, จุดตรวจ หรือคำสั่งซื้อ

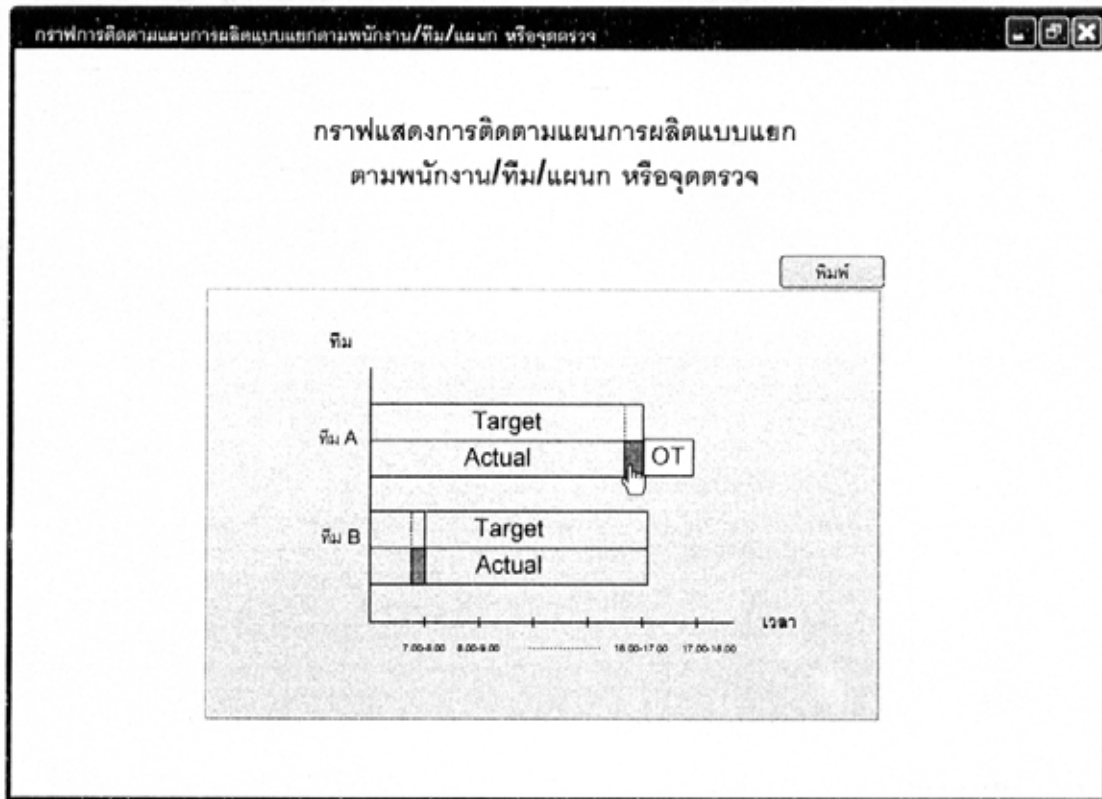
กรณีที่ต้องการติดตามพนักงาน, ทีม, หมวด หรือจุดตรวจ ที่ทำงานในคำสั่งใดๆ แล้ว สามารถทำได้ดังรูป



รูปที่ 5.36 หน้าจอแสดงการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target):
เลือกพนักงาน, ทีม, หมวด, จุดตรวจ ของคำสั่งซื้อ

ผลลัพธ์ที่ได้จากการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) แบบแยกตามพนักงาน, ทีม, หมวด หรือจุดตรวจ สามารถแสดงได้ ดังรูป 5.37 และ 5.38 โดยที่หากพนักงาน, ทีม, หมวด หรือจุดตรวจสามารถทำงานได้เกินเป้าหมายที่ได้วางไว้ แผนภาพแสดงการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมาย จะแสดงงานที่สามารถทำได้จริง (แห่ง actual) มากกว่าเป้าหมาย (แห่ง target) แต่หากว่าพนักงาน, ทีม, หมวด หรือจุดตรวจทำงานได้ต่ำกว่าเป้าหมาย

ที่ได้วางไว้ แผนภาพแสดงการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมาย จะแสดงงานที่สามารถทำได้จริง (แท่ง actual) น้อยกว่าค่าเป้าหมาย (แท่ง target) ทำให้เกิดช่องว่างขึ้น ผู้ใช้งานสามารถเลือกแสดงสาเหตุความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ที่ทำให้การผลิตจริงไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้



รูปที่ 5.37 หน้าจอแสดงการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target): แผนภาพแสดงการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมาย แบบแยกตามพนักงาน, ทีม, หมวด หรือจุดตรวจ

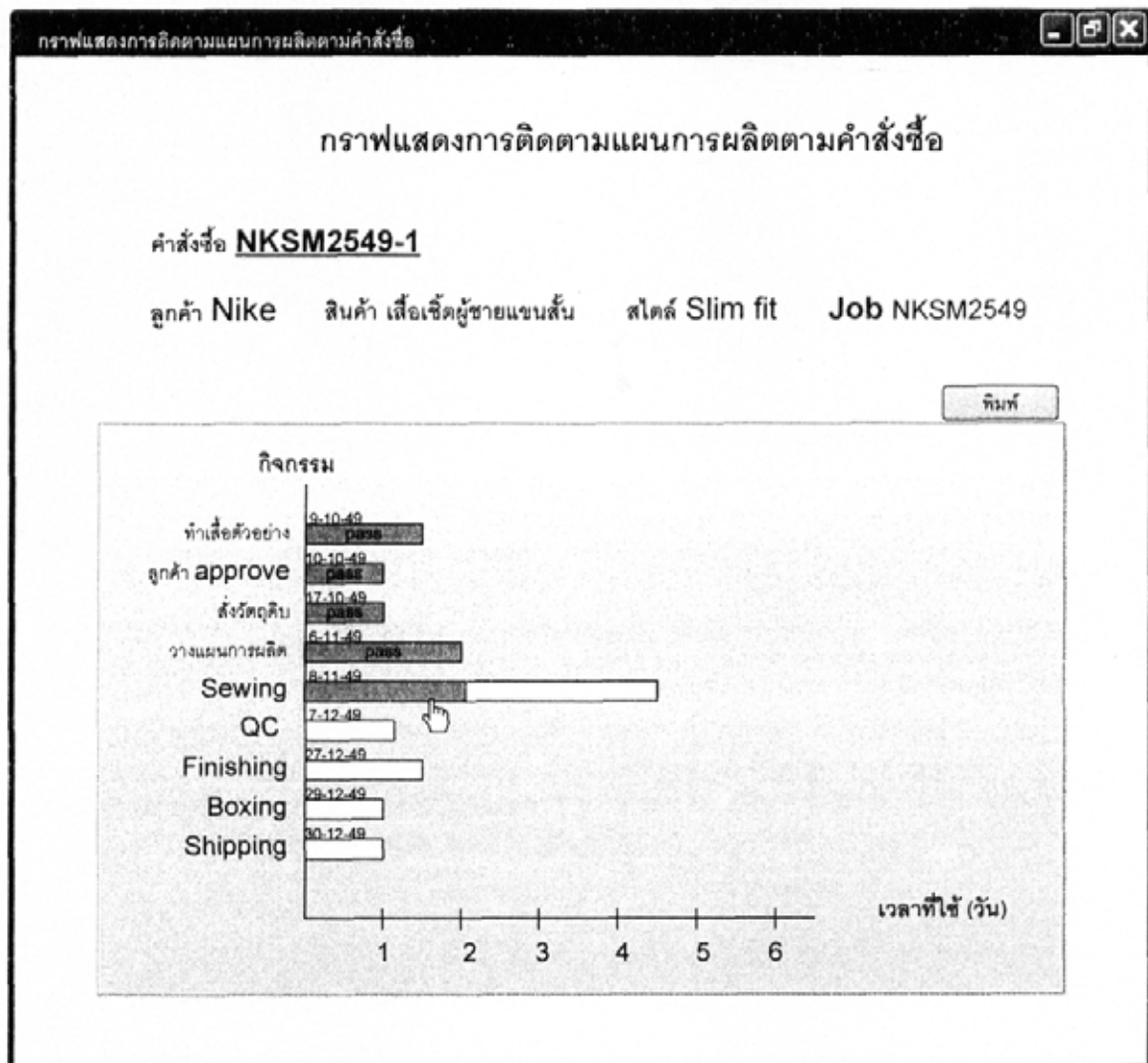
Pop Up ✕

วันที่ mm-dd-yy เวลา/ช่วงเวลา _____

สาเหตุของความผิดพลาดที่เกิดขึ้น คือ _____

รูปที่ 5.38 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) แสดงสาเหตุของความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

ผลลัพธ์ที่ได้จากการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) แบบตามคำสั่งซื้อ สามารถแสดงได้ ดังรูป



รูปที่ 5.39 หน้าจอแสดงการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target):

แผนภาพแสดงการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมาย ตามคำสั่งซื้อ

แสดงข้อมูลในกระบวนกรเย็บ

คำสั่งซื้อ **NKSM2549-1**

ลูกค้า **Nike** สินค้า **เสื้อเชิ้ตผู้ชายแขนสั้น** สไลด์ **Slim fit** Job **NKSM2549**

พิมพ์

วันที่	จำนวนผลิตภัณฑ์ที่เย็บเสร็จ (ตัว)	จำนวนที่เย็บ (ตัว)	ความผิดพลาดที่เกิดขึ้น
7-12-49	50	350	
8-12-49	50	300	

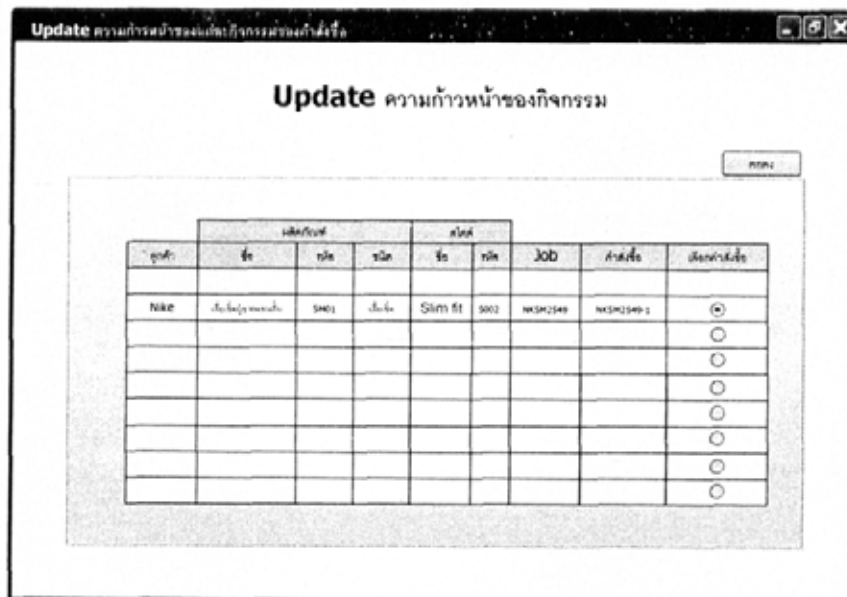
Ok

รูปที่ 5.40 หน้าจอการทำงานใหม่ (Pop-up User Interface) แสดงข้อมูลในกระบวนกรเย็บ

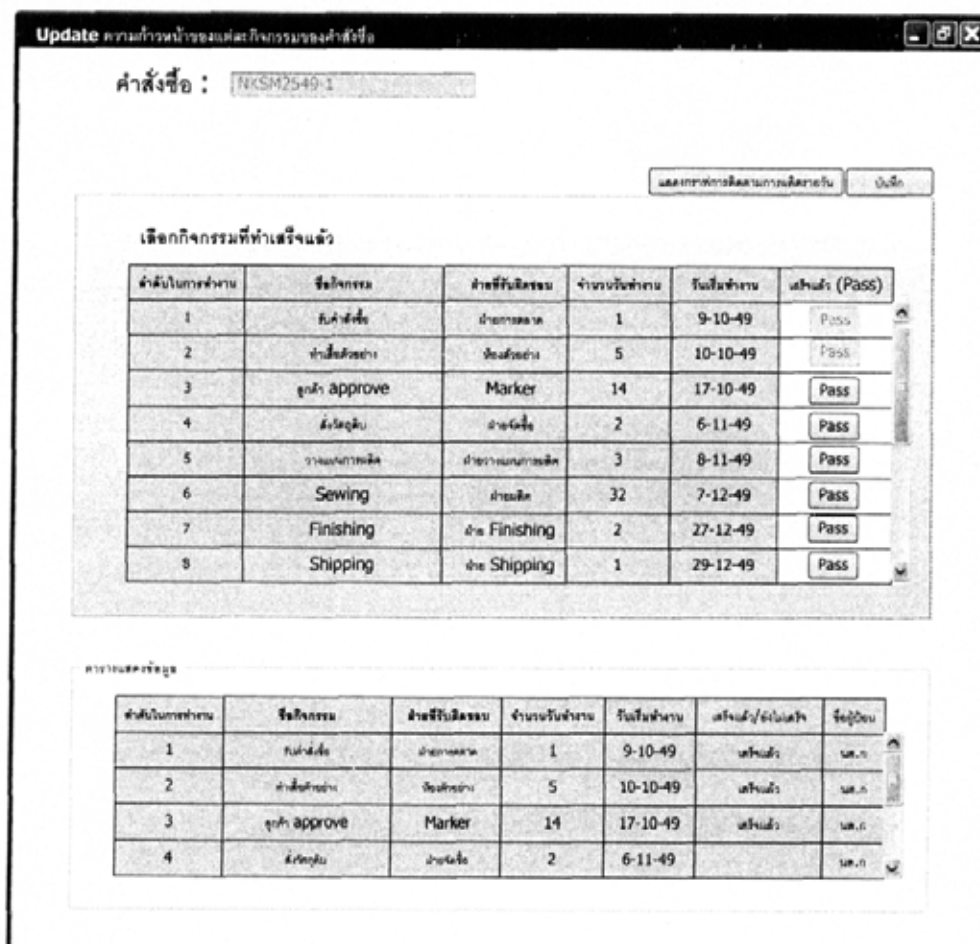
5.2.2.9 การ Update ความก้าวหน้าของแต่ละกิจกรรม ของคำสั่งซื้อ

การ Update ความก้าวหน้าของกิจกรรม ใช้ในการ update ความก้าวหน้าของงาน ของแต่ละคำสั่งซื้อ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการติดตามการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ตามคำสั่งซื้อ

จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงการ Update ความก้าวหน้าของกิจกรรมได้ โดยเริ่มจากการเลือกคำสั่งซื้อที่ต้องการ เพื่อทำการ Update ความก้าวหน้าของกิจกรรม จากนั้นจึงเลือกกิจกรรมที่ได้ทำเสร็จแล้ว เพื่อให้แสดงในแผนภาพการติดตามการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมาย ตามคำสั่งซื้อ ซึ่งสามารถแสดงการ Update ความก้าวหน้าของแต่ละกิจกรรม ของคำสั่งซื้อได้ ดังนี้



รูปที่ 5.41 หน้าจอแสดงการ Update ความก้าวหน้าของกิจกรรม: เลือกคำสั่งซื้อ



รูปที่ 5.42 หน้าจอแสดงการ Update ความก้าวหน้าของกิจกรรม: เลือกกิจกรรมที่ทำเสร็จแล้ว

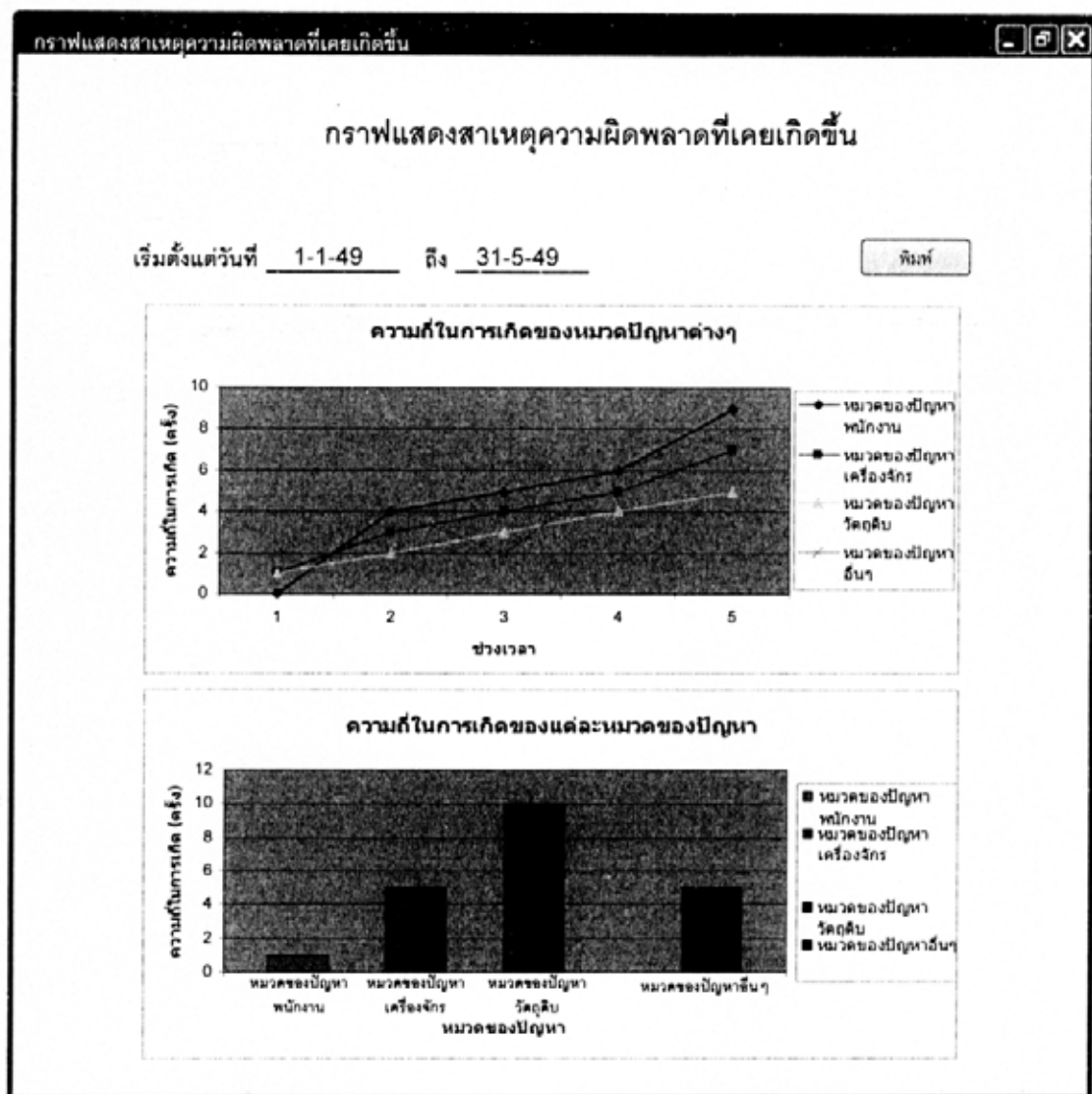
5.2.2.10 แสดงสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น

การแสดงผลของสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นในสายการผลิต ได้แบ่งสาเหตุความผิดพลาดออกเป็น 4 ระดับ คือ หมวดของปัญหา, หัวข้อปัญหา, ปัญหาย่อย และรายละเอียดของปัญหา เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ช่วยในการพิจารณาหาจุดหรือปัญหาที่ควรได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน ซึ่งจากข้อมูลของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงผลสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นได้ ดังนี้

ปัญหาที่เกิด					
หมวดของปัญหา	หัวข้อมปัญหา	ปัญหาย่อย	รายละเอียด	จำนวนครั้งในการเกิด	วันที่เกิดปัญหานี้ล่าสุด
วัสดุ	มาจากวัตถุดิบ	เงินงานเข้า	-	5	26-5-49
พนักงาน	ขาดงาน	ไม่ทราบสาเหตุ	-	8	30-5-49
เครื่องจักร	เสีย	ไม่สามารถทำงานได้	-	5	15-5-49
เครื่องจักร	อยู่ระหว่างซ่อม	ไม่สามารถทำงานได้	-	6	17-5-49
อื่นๆ	งานเข้าไม่คล่องตัว	เงินงานไม่เพียงพอ	-	2	4-5-49

รูปที่ 5.43 หน้าจอแสดงผลสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น: แสดงผลในรูปแบบตาราง

และผลลัพธ์ที่ได้จากการเลือกดูสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น ยังสามารถแสดงได้ในรูปแบบกราฟ ซึ่งสามารถแสดงได้ ดังรูป



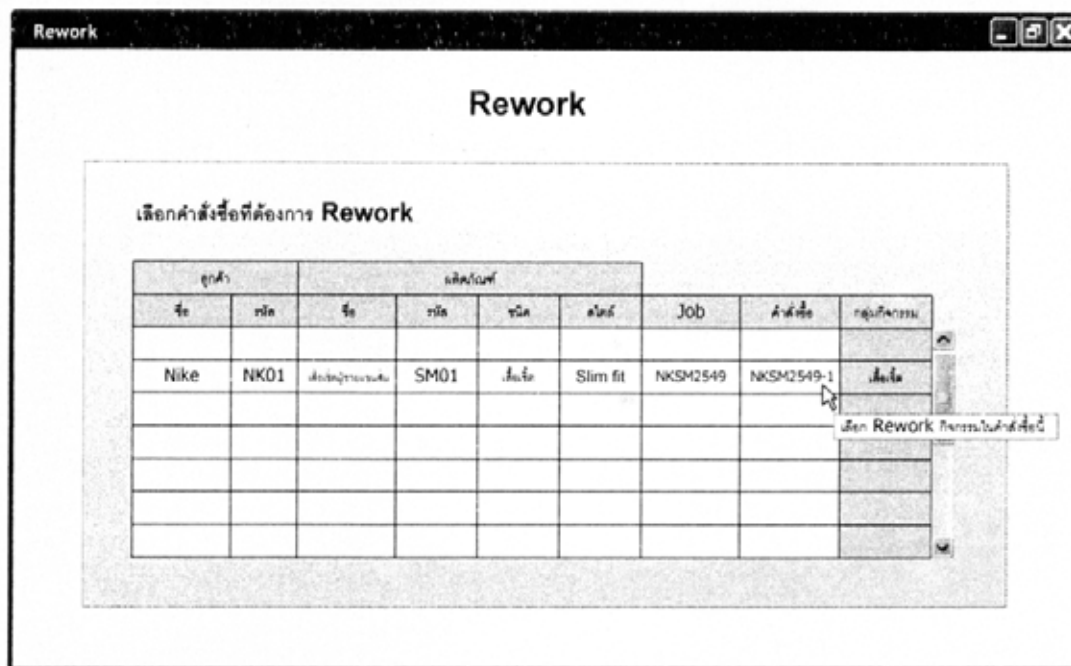
รูปที่ 5.44 หน้าจอแสดงสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้น: แสดงผลในรูปแบบกราฟ

5.2.2.11 การ Rework

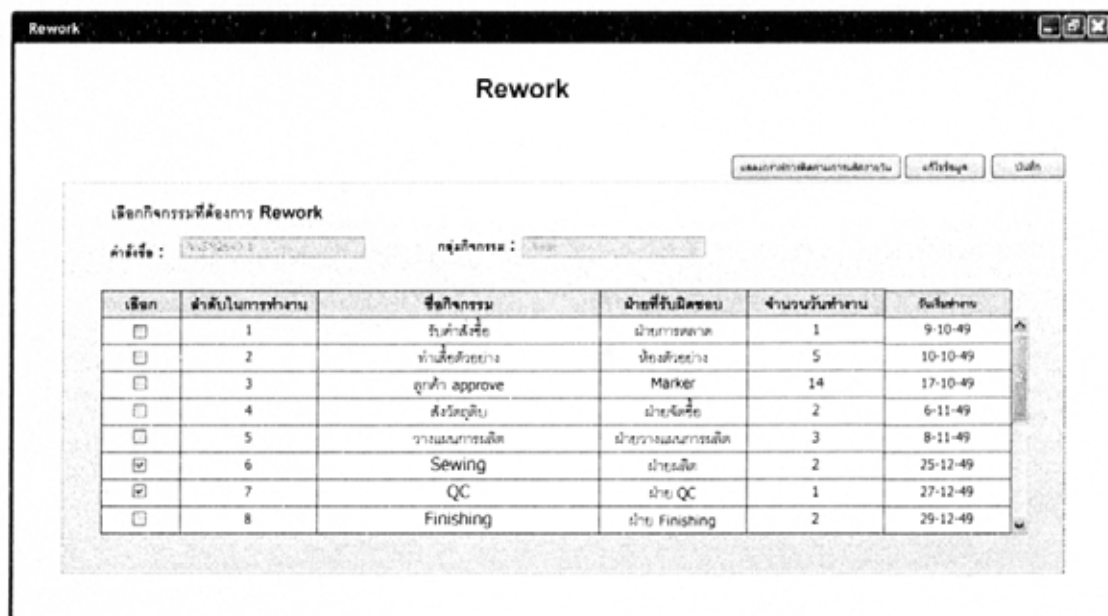
การ Rework ใช้ในกรณีที่การทำงานของคำสั่งใดๆ มีความผิดพลาดเกิดขึ้น ทำให้คำสั่งชิ้นนั้นๆ ต้องกลับมาทำงาน (กิจกรรม) ใดงานหนึ่งซ้ำอีกครั้ง เพื่อให้ผ่านกระบวนการตรวจสอบหรือถูกต้องตามแบบ โดยระยะเวลาที่ใช้ในการ Rework กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจะต้องน้อยกว่าระยะเวลาที่ต้องใช้ในการทำกิจกรรมเดิมเสมอ

จากข้อมูลของโรงงานตัวอย่างสามารถแสดงการ Rework ได้ โดยเริ่มจากการเลือกคำสั่งซื้อที่ต้องการ Rework ซึ่งในที่นี้ได้เลือกคำสั่งซื้อ NKSM2549-1 มาทำการ Rework และเมื่อ

เลือกคำสั่งซื้อเสร็จเรียบร้อยแล้ว จากนั้นจึงเลือกกิจกรรมที่ต้องการ Rework เพื่อแก้ไขจำนวนวันทำงานและวันเริ่มผลิตใหม่ โดยการ Rework สามารถแสดงได้ ดังนี้

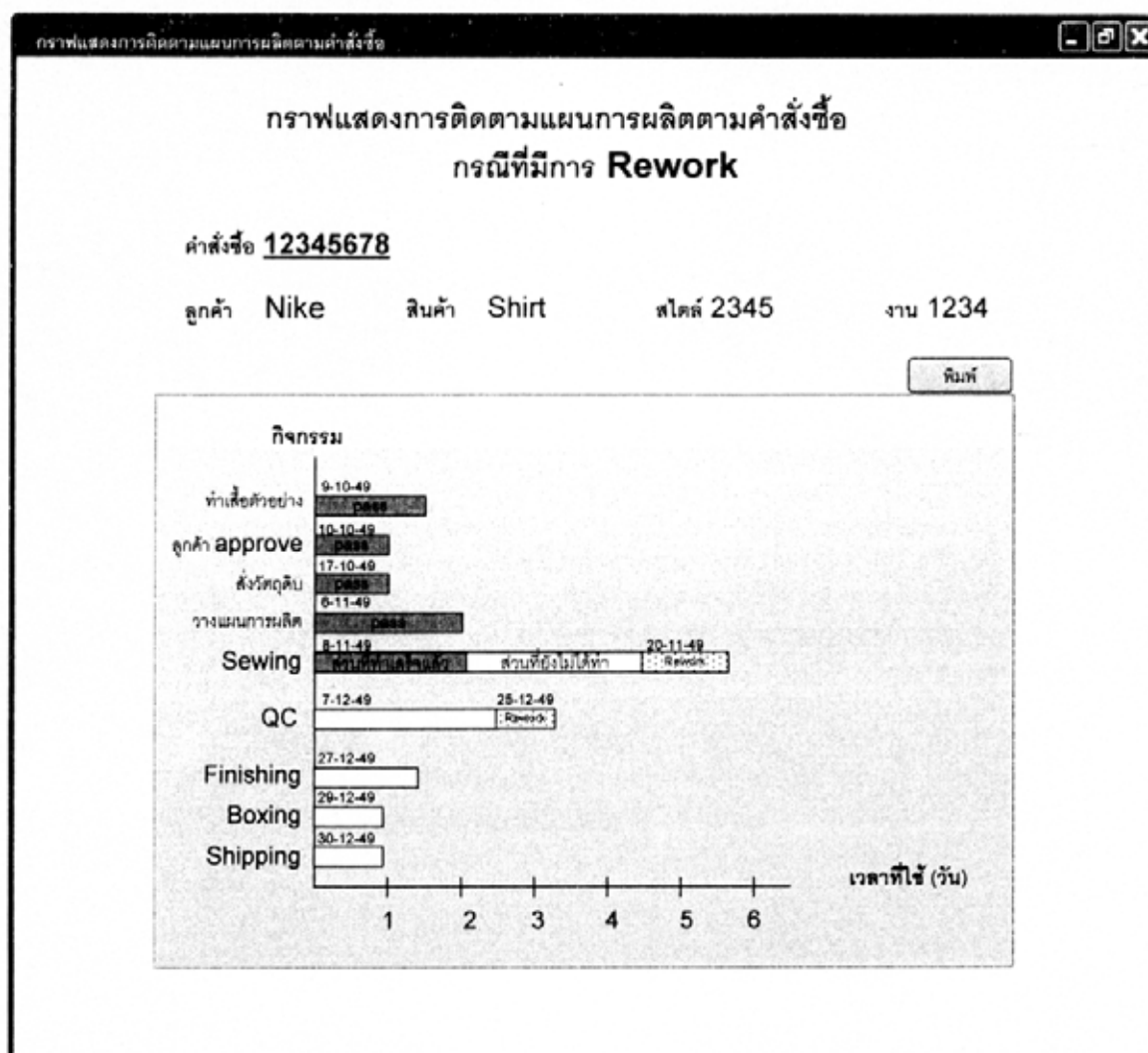


รูปที่ 5.45 หน้าจอแสดงการ Rework: เลือกคำสั่งซื้อที่ต้องการ Rework



รูปที่ 5.46 หน้าจอแสดงการ Rework: เลือกกิจกรรมที่ต้องการ Rework

ผลลัพธ์ที่ได้จากการ Rework สามารถแสดงได้ในแผนภาพแสดงผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ตามคำสั่งซื้อ กรณีที่มีการ Rework ซึ่งสามารถแสดงได้ดังรูป



รูปที่ 5.47 หน้าจอแสดงการ Rework: แสดงแผนภาพแสดงผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ตามคำสั่งซื้อ กรณีที่มีการ Rework

5.3 สรุปผลการทดสอบการใช้งาน

5.3.1 ความพึงพอใจในการใช้งานระบบ

ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต เป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตัดสินใจรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และสามารถ

ติดตามการดำเนินงานในสายการผลิตได้อย่างรวดเร็วและลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิตยังสามารถรายงานสาเหตุความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นกระบวนการผลิต เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสายการผลิตได้อย่างตรงจุด ซึ่งช่วยให้การดำเนินงานในกระบวนการผลิตสามารถดำเนินไปอย่างราบรื่น และผลิตสินค้าออกมาได้ตรงเวลา ทันส่งมอบให้กับลูกค้า

5.3.2 ปัญหาจากการทดสอบระบบ

ปัญหาที่พบจากการทดสอบการใช้งานระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต คือ มีการตั้งค่าเริ่มต้นก่อนการใช้งานมาก เนื่องจากโรงงานผลิตเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มมีข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนมาก ทำให้การป้อนข้อมูลนำเข้าในระบบทำได้ยากและใช้เวลาในการดำเนินงานมาก และระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต จำเป็นต้องมีข้อมูลนำเข้าจากหลายระบบ ซึ่งหากไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบที่เกี่ยวข้องเหล่านั้น จะทำส่งผลให้ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิตไม่สามารถทำงานได้

5.3.3 ข้อจำกัดของระบบ

ข้อจำกัดของระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต มีดังนี้

- 1) ผู้ใช้งานต้องทำการตั้งค่าผลิตภัณฑ์ในส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งาน ก่อนจึงจะสามารถเลือกผลิตภัณฑ์นั้น ในส่วนปฏิบัติการได้ เพื่อป้องกันความผิดพลาดของข้อมูล
- 2) การติดตามงานมีได้หลายมิติ แต่ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต เป็นการติดตามภาระงานและกำลังการผลิตที่เป็นมิติในแง่ของปริมาณ ไม่ได้ครอบคลุมถึงมิติที่สำคัญอื่นๆ เช่น คุณภาพ ต้นทุน หรือประสิทธิภาพ เป็นต้น
- 3) การติดตามผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ตามคำสั่งซื้อ จะสามารถติดตามได้ก็ต่อเมื่อมีการกำหนดกลุ่มกิจกรรมให้กับแต่ละคำสั่งซื้อ และมีการป้อนวันเริ่มทำงานของแต่ละกิจกรรมให้กับคำสั่งซื้อนั้นๆ

5.3.4 ข้อเสนอแนะในการนำระบบไปใช้งานจริง

- 1) การใช้ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อ และกำหนดงานผลิต ถ้ามีการเชื่อมต่อกับระบบการจัดการข้อมูล สนับสนุนการบริหารจัดการการผลิต, ระบบวางแผนและติดตามพื้นที่การผลิต และระบบวางแผนการผลิต พร้อมทั้งมีข้อมูลที่เกี่ยวข้องครบถ้วน จะทำให้การทำงานของระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิตมีประสิทธิภาพดี และข้อมูลที่ได้ใกล้เคียงความจริงมากขึ้น
- 2) การตั้งค่าเริ่มต้นก่อนการใช้งานระบบ จะต้องมีการเตรียมการจัดหาและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องให้พร้อม เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่ถูกจัดเก็บไว้อย่างกระจัดกระจายในองค์กร ซึ่งอาจจะต้องใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล
- 3) เนื่องจากว่าระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดการผลิต เป็นระบบที่สามารถแสดงข้อมูลที่เวลาปัจจุบันได้ ทำให้ระบบต้องมีการรับข้อมูลอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นโรงงานที่ใช้ระบบนี้จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมพนักงานที่ต้องทำการป้อนข้อมูลเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ข้อมูลในระบบเป็นข้อมูลที่มีค่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ศึกษากระบวนการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดงานผลิต ของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม ซึ่งอุตสาหกรรมเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่มเป็นอุตสาหกรรมที่มีความซับซ้อนสูงมาก เพราะมีปัจจัยหลายอย่างที่เข้ามามีผลต่อการตัดสินใจในการวางแผนการผลิต อาทิเช่น จำนวนของเครื่องจักร ชนิดของเครื่องจักร จำนวนพนักงาน ความสามารถของพนักงานที่แตกต่างกัน วิธีการทำงานที่หลากหลาย และข้อจำกัดในด้านต่างๆ เช่น การเข้ามาของวัตถุดิบ ข้อจำกัดด้านพื้นที่ และสถานีการทำงาน เป็นต้น ทำให้การวางแผนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก โดยในงานวิจัยนี้ได้ออกแบบกระบวนการที่ใช้ในการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนด ตั้งแต่เริ่มรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าเข้ามาในระบบ แล้วตัดสินใจรับหรือไม่รับคำสั่งซื้อนั้นๆ แล้วจึงแสดงคำสั่งซื้อที่ตัดสินใจรับนี้ในแผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต และการติดตามผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ซึ่งสามารถแสดงได้ 2 รูปแบบ คือ แผนภาพแสดงผลการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมายแบบตามหมวด, ทีม, พนักงาน หรือจุดตรวจ และแผนภาพแสดงผลการทำงานจริงเทียบกับค่าเป้าหมายแบบตามคำสั่งซื้อ เพื่อช่วยในการตัดสินใจรับคำสั่งซื้อจากลูกค้า และสามารถติดตามการดำเนินงานในสายการผลิตได้

การออกแบบกระบวนการในการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนด ได้เลือกวิธีในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ซึ่งใช้วิธีการพัฒนาระบบโดยใช้วงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life cycle: SDLC) โดยในงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาเน้นไปที่ 3 ส่วน คือ Analysis, Logical Design และ Physical Design ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้เป็นส่วนหลักของการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

การดำเนินงานวิจัยเริ่มจากการศึกษาธรรมชาติของการทำงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นจากกระบวนการดำเนินการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม วิเคราะห์ถึงสาเหตุของปัญหาและความต้องการใช้งานในการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดสำหรับผู้ใช้ เพื่อนำไป

กำหนดความต้องการของระบบ รวมทั้งออกแบบกระบวนการงานที่ใช้ติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนด เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินการใช้งาน โดยอาศัยวิธีการสาธิตระบบ (Walk Through)

ผลที่ได้จากการออกแบบระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนด สามารถแสดงผลได้ 2 แบบ คือ แผนภาพแสดงภาระงานและกำลังการผลิต ซึ่งจะแสดงผลในรูปของแผนภูมิแกนต์ (Gantt chart) เพื่อใช้ช่วยในการตัดสินใจที่จะรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง และการติดตามผลการทำงานจริง (actual) เทียบกับค่าเป้าหมาย (target) ที่สามารถเลือกติดตามได้ 2 แบบ คือ แบบแยกตามพนักงาน, หมวด, ทีมและจุดตรวจ และแบบตามคำสั่งซื้อ เพื่อใช้ช่วยในการติดตามการดำเนินงานในสายการผลิต ซึ่งหากเกิดปัญหาหรือความผิดพลาดขึ้นในสายการผลิตจะได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขได้อย่างทันท่วงที อีกทั้งยังสามารถติดตามสาเหตุของความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นในสายการผลิต เพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสายการผลิตได้อย่างตรงจุด ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยประกอบด้วย

6.1.1 แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Modeling) ประกอบด้วย

- 1) แผนภาพของบริบท (Context Diagram)
- 2) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD)
- 3) รายละเอียดข้อมูล (Data Dictionary)

6.1.2 หน้าจอแสดงผลสำหรับการทำงาน (User Interface Design) ประกอบด้วย

- 1) ตัวอย่างหน้าจอแสดงผล (Graphical User Interface)
- 2) ลำดับการเชื่อมโยงจอภาพ (Dialogue Diagram)
- 3) แบบฟอร์ม และรายงาน (Form and Report)

6.1.3 คำอธิบายขั้นตอนการทำงานของระบบ (Logic of Process/Logic Modeling)

- 1) ขั้นตอนการทำงานของระบบ (Flow Chart)

6.1.4 โครงสร้างฐานข้อมูล (Database) ประกอบด้วย

- 1) แบบจำลองข้อมูล (Data Modeling)
- 2) แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram: E-R

Diagram)

6.2 การประเมินผลระบบ

การประเมินผลระบบที่ได้ออกแบบมา โดยการสัมภาษณ์และสอบถามความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดการผลิต ทางผู้วิจัยได้นำระบบที่ออกแบบได้แก่ ส่วนการตั้งค่าข้อมูลก่อนเริ่มใช้งาน (Setup) และส่วนปฏิบัติการ (Operation) รวมถึงหน้าจอแสดงผลสำหรับการทำงานในขั้นตอนต่างๆ ไปสอบถามและประเมินความเป็นไปได้ของระบบ ซึ่งในงานวิจัยนี้ได้ประเมินผลระบบจากโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มตัวอย่าง 2 แห่ง

การสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินผลระบบที่ออกแบบมานั้น จะเป็นการประเมินผลตามประเด็นที่สำคัญดังนี้

- 1) ความเป็นไปได้ในการใช้งาน รวมถึงความสอดคล้องกับการใช้งานจริง
- 2) ประโยชน์การใช้งานระบบ
- 3) ปัญหาที่คาดว่าจะพบในการใช้งานระบบ
- 4) ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงระบบ

จากการสัมภาษณ์ได้สรุปผลการประเมินตามประเด็น ได้ดังนี้

6.2.1 ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้

1) ระบบที่ออกแบบมานั้น สามารถนำไปใช้งานได้จริง เนื่องจากข้อมูลและกระบวนการทำงานที่ได้ออกแบบมานั้น มีความยืดหยุ่น สามารถปรับใช้ให้เข้ากับโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มต่างๆ ได้

2) กระบวนการทำงานและข้อมูลที่ออกแบบนั้น มีความครอบคลุมและครบถ้วน สามารถรองรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการติดตามแผนการผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มได้

6.2.2 ประโยชน์จากการใช้งานระบบ

1) การปรับแก้ข้อมูลคำสั่งซื้อต่างๆ สามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว และช่วยลดความผิดพลาดของข้อมูลที่เกิดจากข้อมูลซ้ำซ้อน

2) สามารถพิจารณาความหนาแน่นของปริมาณงาน ภาระงาน และกำลังการผลิตในกระบวนการผลิตได้ง่ายและรวดเร็ว เพื่อช่วยในการตัดสินใจที่จะรับคำสั่งซื้อจากลูกค้าของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

3) สามารถวางแผนการผลิตล่วงหน้าได้ใกล้เคียงกับความสามารถในการผลิตจริง เนื่องจากการส่งข้อมูลจากส่วนการวางแผนการผลิตและส่วนควบคุมการผลิต เพื่อมาปรับปรุงค่าหรือข้อมูลให้มีค่าใกล้เคียงความจริงมากที่สุด

4) สามารถติดตามการดำเนินงานในสายการผลิต ว่าเป็นไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้หรือไม่

5) แสดงผลความผิดพลาดที่เคยเกิดขึ้นในสายการผลิต เพื่อช่วยในการพิจารณา หรือตัดสินใจเลือกจุดที่ควรได้รับการแก้ไขหรือปรับปรุงมากที่สุดสายการผลิต

6.2.3 ปัญหาที่คาดว่าจะพบจากการใช้งานระบบ

1) การตั้งค่าก่อนการใช้งานของระบบ ต้องใช้เวลาในการติดตั้งระบบนาน เนื่องจากข้อมูลในส่วนการตั้งค่าก่อนการใช้งานมีจำนวนมาก ทำให้ต้องใช้เวลาในการป้อนข้อมูล

2) ข้อมูลนำเข้าที่จำเป็นในการดำเนินงานของระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดการผลิต จะต้องใช้ข้อมูลนำเข้าจากหลายระบบ หากไม่มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากระบบที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะได้แก่ ระบบการจัดการข้อมูลสนับสนุนการบริหารจัดการการผลิต, ระบบวางแผนการผลิตและระบบ SAM-g1 และระบบวางแผนและติดตามพื้นที่การผลิต ไม่เช่นนั้นจะทำให้ระบบการติดตามภาระงานและกำลังการผลิต เพื่อสนับสนุนการรับคำสั่งซื้อและกำหนดการผลิต ไม่สามารถทำงานได้

6.2.4 ข้อเสนอแนะในการปรับปรุง

1) ระบบควรรองรับการดำเนินงาน กรณีที่มีข้อมูลจากระบบที่เกี่ยวข้องไม่ครบถ้วน หรือมีข้อมูลเพียงบางส่วนได้

2) ระบบควรรองรับการนำเข้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายนอกได้ เช่น การนำเข้าข้อมูลจากโปรแกรม excel เป็นต้น

6.3 ปัญหาและอุปสรรคของการทำวิจัย

1) ระบบการวางแผนและติดตามการผลิต (Production Planning) ของแต่ละโรงงานตัวอย่างที่เข้าไปเก็บข้อมูล มีความแตกต่างกันไปตามแนวคิดและธรรมชาติในการดำเนินงานของแต่ละโรงงาน ซึ่งทำให้ผู้ทำวิจัยมีความยากลำบากในการที่จะสรุประบบการวางแผนการผลิตออกมาเป็นรูปแบบหลักๆ ที่แน่ชัดได้

2) การออกแบบหน้าจอการทำงาน (User Interface Design) ของระบบให้ง่ายต่อการใช้งาน และมีประสิทธิภาพนั้น ต้องเข้าใจถึงธรรมชาติในการทำงานของอุตสาหกรรม ความต้องการและปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งความรู้พื้นฐานในการใช้โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง ทำให้การวิเคราะห์และออกแบบระบบในงานวิจัยนี้ จำเป็นต้องมีการปรึกษาและขอความคิดเห็นจากผู้มีความรู้อยู่ตลอด และมีการปรับเปลี่ยนอยู่บ่อยครั้ง เพื่อให้ระบบสามารถใช้งานได้จริงและเหมาะสมมากที่สุด ทำให้ต้องใช้เวลาในการศึกษาและปรับเปลี่ยนมาก

6.4 ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะในการทำงานวิจัยขั้นต่อไป มีดังนี้

1) การศึกษาขยายต่อไปยังกระบวนการวางแผน ในขั้นตอนการวางแบบ (Marking) และกระบวนการตัด (Cutting) เพื่อรองรับการทำงานและการวางแผนงานให้ครอบคลุมการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่มมากยิ่งขึ้น

2) การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องของต้นทุนค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการผลิตในแต่ละวันทำงาน