

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- ดำรงค์ ทวีแสงสกุลไทย , การควบคุมคุณภาพสำหรับนักบริหารและกรณีศึกษา ,กรุงเทพฯ , เอ็มแอนด์อี , 2533
- ชนะศักดิ์ ทูเรียน , การพัฒนากระบวนการควบคุมคุณภาพ:กรณีศึกษา โรงงานผลิตชิ้นส่วนยาง , วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , (2543)
- วรพจน์ รัตนแสงสกุลไทย , การพัฒนาการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ ในอุตสาหกรรมชิ้นขึ้นส่วนยานยนต์. กรณีศึกษา โรงงานแห่นบรยยนต์. , วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , (2541)
- บุญสม ประเสริฐอักษรกุล,การปรับปรุงควบคุมกระบวนการเชิงสถิติในโรงงานผลิตคอมพิวเตอร์ ผู้เขียน , วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ,(2539)
- บุญโรจน์ สิมะบวรสุทธิ ,การวางระบบการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนโลหะรถยนต์ , วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2538)
- พิชิต สุขเจริญพงษ์ , การควบคุมคุณภาพเชิงวิศวกรรม , กรุงเทพฯ , บริษัทซีเอ็ดยูเคชั่น 2535
- วรพจน์ รัตนแสงสกุลไทย , การพัฒนาการควบคุมกระบวนการเชิงสถิติ ในอุตสาหกรรมชิ้นขึ้นส่วนยานยนต์. กรณีศึกษา โรงงานแห่นบรยยนต์. , วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , (2541)
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี , TQM วิธ้องค์กรเพื่อการพัฒนาคุณภาพ , สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น) พิมพ์ครั้งที่ 6 กรุงเทพมหานคร
- วีรพล ปัญญาวิสุทธิกุล ,การปรับปรุงและควบคุมคุณภาพ ในอุตสาหกรรมฉีดขึ้นรูปพลาสติก, วิทยานิพนธ์ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,(2542)
- อิโตชิ คุมะระ , วีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์ , วิธีทางเพื่อการพัฒนาคุณภาพ , สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย – ญี่ปุ่น) ,พิมพ์ครั้งที่ 5 , ธันวาคม 2539

ภาษาอังกฤษ

Forrest W. Breyfogle III, Smarter Solution, Inc , Implementing Six Sigma , Smarter Solution Using Statistical Methods , John Wiley & Sons, Inc , Copyright@1999

Douglas C. Montgomery , Design and Analysis of Experiments. New York, John Wiley & Sons, 1997.

Douglas C. Montgomery , Introduction to Statistical Quality Control Third Edition , Arizona State University, John Wiley & Sons, Inc , Copyright@1997

Dr. J.M . Juran , Frank M. Gryna , Jr , Quality Planning And Analysis , McGraw-Hill , Inc. Book Company , Copyright@1970



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
การกำหนดอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ
(Job Description)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-01-01

ชื่อตำแหน่ง	กรรมการผู้จัดการ
ผู้บังคับบัญชา	คณะกรรมการบริษัท
ผู้ใต้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่าย รองผู้จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนก รองหัวหน้าแผนกหัวหน้าหน่วย และพนักงานทุกคนหน้าที่รับผิดชอบเป็นผู้นำองค์กรในการดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายหลักที่ตั้งไว้ และควบคุมทุก ๆ ฝ่ายให้ปฏิบัติหน้าที่สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท และประสานงานระหว่างฝ่ายให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจในการจัดระบบการบริหารงาน ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด 2. มีอำนาจในการกำหนดโครงสร้างขององค์กร 3. มีอำนาจในการสั่งการให้ทุก ๆ ฝ่ายปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท 4. มีอำนาจในการอนุมัติการใช้เอกสาร 5. มีอำนาจในการอนุมัติการจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ 6. มีอำนาจในการสั่งปลดหรือโยกย้ายตำแหน่งงานของผู้ใต้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี และ 2. มีประสบการณ์ทำงานด้านการบริหารไม่น้อยกว่า 7 ปี และ 3. อายุไม่ต่ำกว่า 35 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดเป้าหมายประจำปีของบริษัท 2. วางนโยบาย 3. ควบคุมการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับนโยบาย 4. ประสานงานกับทุกฝ่ายให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ 5. บริหารทรัพยากรของบริษัทให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า 1/51
------------------	--------	---------	----------	------------	--------------

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-02-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	รองผู้จัดการฝ่ายการตลาด และพนักงานฝ่ายการตลาด
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในฝ่ายการตลาด โดยการวางแผนการตลาด วางแผนอัตรากำลังพนักงานที่เหมาะสม ควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผน ตรวจสอบติดตามและประเมินผลงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท รวมถึงปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> มีอำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายการตลาด มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายตลาดเสนอต่อกรรมการผู้จัดการ เพื่ออนุมัติใช้เอกสาร มีอำนาจในการติดต่อประสานงานกับลูกค้า มีอำนาจในการคัดเลือกกลุ่มลูกค้า ให้สอดคล้องกับนโยบาย มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายการตลาด มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดี ความชอบของพนักงานในฝ่ายการตลาด ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> การศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> วางกลยุทธ์ของฝ่ายการตลาด เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายบริษัท <p>วางแผนการทำงานให้มีประสิทธิภาพ สามารถควบคุมและตรวจสอบได้</p>

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-02-01

3. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงาน
4. ประสานงานกับฝ่าย ๆ อื่น ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ประเมินผลการทำงานของพนักงานในฝ่าย
6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-02-02

ชื่อตำแหน่ง	รองผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานฝ่ายการตลาด
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบ โดยร่วมวางแผนการตลาดควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานให้เป็นไปตามที่รับมอบหมาย และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจสั่งการพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบ 2. มีอำนาจในการพิจารณาความดีความชอบของพนักงานที่รับผิดชอบ 3. มีอำนาจในการติดต่อและประสานงานกับลูกค้าตามที่ได้รับมอบหมาย 4. มีอำนาจในการลงโทษพนักงานที่รับผิดชอบ 5. มีอำนาจในการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา และการอนุมัติการลาของพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี 2. มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมการวางแผนการตลาด 2. ร่วมวางแผนอัตรากำลังพนักงานการตลาด และประเมินผลการทำงาน 3. ควบคุมการทำงานในส่วนที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามแผน 4. ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. สรุปผลการดำเนินงานในฝ่าย เพื่อนำเสนอผู้บังคับบัญชา

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-02-03

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานฝ่ายการตลาด
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายการตลาด และรองผู้จัดการฝ่ายการตลาด
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานตามคำสั่งจากผู้บังคับบัญชา ได้แก่ การเตรียมข้อมูล การรวบรวมข้อมูล การเตรียมเอกสาร และอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	1. การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือ 2. มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้บังคับบัญชา 3. ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด

ศูนย์วิทยพัทยาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายผลิต
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	รองผู้จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนก หัวหน้าหน่วย และพนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิต ได้แก่ การวางแผน การจัดเตรียมความพร้อม การดำเนินงาน การควบคุมงาน และประเมินผลงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> มีอำนาจในการพิจารณาการจัตระบบการบริหารงานในฝ่ายผลิต มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายผลิต เสนอต่อกรรมการผู้จัดการ เพื่ออนุมัติใช้เอกสาร มีอำนาจในการควบคุมการดำเนินงานด้านการผลิต มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายการผลิต มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดีความชอบของพนักงานในฝ่ายการผลิต ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี หรือประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> วางแผนการผลิตให้สามารถผลิตสินค้าและส่งมอบตามความต้องการของลูกค้า จัดเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิตซึ่งได้แก่ กำลังการผลิตและวัตถุดิบ ดำเนินงานให้การทำงานราบรื่น เป็นไปตามการวางแผน ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามการวางแผน การประเมินผลการทำงานของพนักงานในฝ่าย ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-02

ชื่อตำแหน่ง	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต 1
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าแผนก หัวหน้าหน่วย และพนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิต ได้แก่ การวางแผน การผลิต การจัดเตรียมความพร้อม การอำนวยความสะดวก การควบคุมงาน และประเมินผลงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจสั่งการพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบ 2. มีอำนาจในการพิจารณาความดีความชอบของพนักงานที่รับผิดชอบ 3. มีอำนาจในการลงโทษพนักงานที่รับผิดชอบ 4. มีอำนาจในการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา และการอนุมัติการลา กิจของพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี หรือประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนการผลิตในส่วนที่ได้รับมอบหมาย 2. จัดเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิต ซึ่งได้แก่ กำลังการผลิต และวัตถุดิบ 3. อำนวยความสะดวกให้การทำงานราบรื่น เป็นไปตามการวางแผน 4. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามการวางแผน 5. ประเมินผลการทำงานของพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบ 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
หมายเหตุ	<p>แผนกที่รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนกต้นแบบ - แผนกผลิต 1

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-03

ชื่อตำแหน่ง	รองผู้จัดการฝ่ายผลิต 2
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าแผนก หัวหน้าหน่วย และพนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิต ได้แก่ การวางแผน การผลิต การจัดเตรียมความพร้อม การอำนวยความสะดวก การควบคุมงาน และประเมินผลงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจสั่งการพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบ 2. มีอำนาจในการพิจารณาความดีความชอบของพนักงานที่รับผิดชอบ 3. มีอำนาจในการลงโทษพนักงานที่รับผิดชอบ 4. มีอำนาจในการอนุมัติการทำงานล่วงเวลา และการอนุมัติการลาของพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี หรือประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนการผลิตในส่วนที่ได้รับมอบหมาย 2. จัดเตรียมความพร้อมสำหรับการผลิต ซึ่งได้แก่ กำลังการผลิต และวัตถุดิบ 3. อำนวยความสะดวกให้การทำงานราบรื่น เป็นไปตามการวางแผน 4. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามการวางแผน 5. ประเมินผลการทำงานของพนักงานในส่วนที่รับผิดชอบ 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
หมายเหตุ	<p>แผนกที่รับผิดชอบ</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผนกผลิต 2 - แผนกสินค้าคงคลังและจัดส่ง

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					8/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-04

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกต้นแบบ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วย, พนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการทำต้นแบบได้แก่ การควบคุมงานการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ควบคุม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวส. หรือมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 7 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนและแจกจ่ายงานให้กับพนักงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่รับผิดชอบ 3. ประสานงานกับแผนกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและรวดเร็วในการปฏิบัติงาน 4. จัดทำต้นแบบที่ได้รับมอบหมาย 5. จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำต้นแบบและที่ใช้ในการผลิตจริง 6. ตรวจสอบงานในแผนกที่ได้รับมอบหมาย 7. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					9/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-05

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วย พนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตในส่วนการทำโครง ได้แก่ การควบคุมงาน การอำนวยความสะดวกให้เป็นไปตามแผนงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ควบคุม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวส. หรือมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 7 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> วางแผนและแจกจ่ายงานให้กับพนักงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่รับผิดชอบ ประสานงานกับแผนกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน ตรวจสอบความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย วางแผนและควบคุม การบำรุงรักษาเครื่องจักร ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
หมายเหตุ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ - หน่วยตัด - หน่วย CNC - หน่วยตัดรู (ข้อเสื่อ, คอม่่า) - หน่วยพับ - หน่วยเชื่อม - หน่วยตัดซิงค์

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					10/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-06

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกผลิต 2
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วย พนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตในส่วนการพ่นสี สกรีน ประกอบ ได้แก่ การควบคุมงาน การอำนวยความสะดวกให้เป็นไปตามแผนงานและปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ควบคุม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวส. หรือมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 7 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนและแจกจ่ายงานให้กับพนักงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่รับผิดชอบ 3. ประสานงานกับแผนกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน 4. ตรวจสอบความถูกต้องของงานที่ได้รับมอบหมาย 5. วางแผนและควบคุม การบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
หมายเหตุ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ - หน่วยพ่นสี - หน่วยพิมพ์ลายและประกอบ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					11/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-07

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วย พนักงานฝ่ายผลิต
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการผลิตในส่วนการผลิตภัณฑ์คงคลัง(สต็อก) และจัดส่ง ได้แก่ การควบคุมงาน การอำนวยความสะดวกให้เป็นไปตามแผนงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ควบคุม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวส. หรือมีประสบการณ์ทำงานในบริษัทมากกว่า 7 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนและแจกจ่ายงานให้กับพนักงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบ 2. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนงานที่รับผิดชอบ 3. ประสานงานกับแผนกอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน 4. ตรวจสอบความถูกต้องของสินค้าคงคลังและจัดส่ง 5. วางแผนควบคุมและตรวจสอบวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
หมายเหตุ	หน่วยงานที่รับผิดชอบ - หน่วยสต็อก - หน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					12/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-08

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยตัด
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยตัด
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ตัดขนาดของชิ้นงาน ได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยตัดให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยตัด โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การตัดขนาดชิ้นงานตามขนาด ความหนา และจำนวนที่กำหนด โดยก่อให้เกิดเศษวัสดุบิตน้อยที่สุด 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					13/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-09

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วย CNC
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วย CNC
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC ได้แก่ ควบคุมงานในหน่วย CNC ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องจักรและแม่พิมพ์ ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วย CNC โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC ตามคำสั่งผลิต โดยมีการปรับเปลี่ยนแม่พิมพ์และตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรก่อนการผลิตทุกครั้ง 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					14/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-10

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยตัดรู
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยตัดรู
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ตัดรูชิ้นงานตามแบบที่กำหนด ได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยตัดรูให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องจักรและแม่พิมพ์ให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยตัดรู โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การตัดรูชิ้นงานตามแบบที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบตำแหน่ง ควรตัดกับแบบทุกครั้ง 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					15/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-11

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยปั๊ม
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยปั๊ม
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ปั๊มชิ้นงาน ได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยปั๊มให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องจักรให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยปั๊ม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การปั๊มชิ้นงานตามแบบที่กำหนด โดยพิจารณาถึงชนิดของแม่พิมพ์และลำดับขั้นการปั๊มตามความเหมาะสม 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					16/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-12

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยเชื่อม
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยเชื่อม
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่เชื่อมชิ้นงานได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยเชื่อม ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ อะไหล่ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยเชื่อม โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การเชื่อมชิ้นงาน โดยเลือกวิธีการเชื่อมชิ้นงานที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อกำหนดการเชื่อมแต่ละวิธี รวมถึงการตกแต่งชิ้นงานให้มีความเรียบร้อย 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					17/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-13

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยตัดซิงค์
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยตัดซิงค์
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ตัดขนาดซิงค์ระบายความร้อนได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยตัดซิงค์ ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องตัดและใบตัดให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยตัดซิงค์ โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การตัดขนาดซิงค์ระบายความร้อนตามขนาด และจำนวนที่กำหนด รวมถึงการเจาะตีป และประกอบเป็นชิ้นงาน ตามรายละเอียดของงานแต่ละชนิด 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					18/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-14

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยพันธึ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 2
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยพันธึ
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่พันธึซึ่งงานได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยพันธึให้ เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย บำรุงรักษาเครื่องพันธึและ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พร้อมใช้งานตลอดเวลา และปฏิบัติงานใน หน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยพันธึ โดยผ่านความเห็นชอบ จากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ เตรียมผิว การพันธึ การอบ ซึ่งงานตามข้อกำหนดของซึ่งงาน และชนิดของสีที่พันธึ 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบซึ่งงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					19/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-15

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 2
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่พิมพ์ลายและประกอบชิ้นงาน ได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยพิมพ์ลายและประกอบให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายดูแลรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การทำบล็อค สกรีน ตั้งแบบ ตรวจสอบสกรีน ประกอบและห่อตามข้อกำหนดของ งานแต่ละชนิด โดยชิ้นงานหรือสินค้าที่ห่อเสร็จต้องเป็นไปตามข้อตกลงของลูกค้า 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้ง ที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					20/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-16

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยสโตร์
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์ คงคลัง และจัดส่ง
ผู้ใต้บังคับบัญชา หน้าที่รับผิดชอบ	พนักงานหน่วยสโตร์ ปฏิบัติงานในหน้าที่จัดเก็บวัตถุดิบ อุปกรณ์ และสินค้าได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยสโตร์ ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ดูแลรักษา และควบคุมสินค้าคงคลังทุกประเภท และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยสโตร์ โดยผ่านความเห็นชอบจากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การรับ การตรวจสอบ การจัดเก็บ การเบิกจ่าย การยืมวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้าคงคลังทุกประเภท โดยมีการจัดทำเอกสารควบคุม 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					21/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-17

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์คงคลัง และจัดส่ง
ผู้ใต้บังคับบัญชา หน้าที่รับผิดชอบ	พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง ปฏิบัติงานในหน้าที่จัดส่ง / รับวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้าได้แก่ ควบคุมงานในหน่วยจัดส่ง ให้เป็นไปตามแผนงานที่ได้รับมอบ หมาย บำรุงรักษา และทำความสะอาดรถขนส่งอย่างสม่ำเสมอ และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการสั่งการพนักงานหน่วยจัดส่ง โดยผ่านความเห็นชอบ จากผู้บังคับบัญชา
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ ปวช. หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ จัดส่ง / รับ วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้า ตามแผนการจัดส่ง โดยสินค้าที่จัดส่งยังคง สภาพที่ดีตามข้อกำหนดที่ตกลงกับลูก ค้า รวมถึงการนำส่ง / รับเอกสารที่ ใช้ในการจัดส่ง / รับสินค้า ด้วย 2. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 3. ควบคุมและตรวจสอบชิ้นงานให้เป็นไปตามข้อกำหนด 4. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 5. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้ง ที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า 22/51
----------------------	--------	---------	----------	------------	---------------

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-18

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยตัด
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วยตัด
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการตัดขนาดของชิ้นงาน ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำมัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การตัดขนาด ชิ้นงานตามขนาด ความหนา และจำนวนที่กำหนด โดยก่อให้เกิด เศษวัสดุบ่น้อยที่สุด 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					23/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-19

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วย CNC
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วย CNC
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบ หมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย -
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่าง น้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ ตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC ตามคำสั่งผลิต โดยมีการปรับ เปลี่ยนแม่พิมพ์ และตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรก่อน การผลิตทุกครั้ง 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					24/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-20

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยตัดรู
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วยตัดรู
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการตัดรูชิ้นงานตามแบบที่กำหนด ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับ มอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่าง น้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ ตัดรูชิ้นงานตามแบบที่กำหนด โดยมีการตรวจสอบตำแหน่ง ควรตัดกับแบบทุกครั้ง 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					25/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-21

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยปั๊
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วยปั๊
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการปั๊ชิ้นงานได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การปั๊ชิ้นงานตามแบบที่กำหนด โดยพิจารณาถึงชนิดของแม่พิมพ์และลำดับขั้นการปั๊ตามความเหมาะสม 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					26/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-22

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยเชื่อม
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วยเชื่อม
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการเชื่อมชิ้นงานได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การเชื่อมชิ้นงาน โดยเลือกวิธีการเชื่อมชิ้นงานที่เหมาะสม และปฏิบัติตามข้อกำหนดการเชื่อมแต่ละวิธี รวมถึงการตกแต่งชิ้นงานให้มีความเรียบร้อย 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					27/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-23

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยตัดซิงค์
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1 หัวหน้าหน่วยตัดซิงค์
ผู้ได้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการตัดขนาดซิงค์ระบายความร้อน ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบ หมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่าง น้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ ตัดขนาดซิงค์ระบายความร้อนตามขนาด และจำนวนที่กำหนด รวมถึงการเจาะตีแป และประกอบเป็นชิ้นงาน ตามราย ละเอียดของงานแต่ละชนิด 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					28/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-24

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยพันธึ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 2 หัวหน้าหน่วยพันธึ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการพันธึชิ้นงานได้แก่ การทำงาน ตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย น้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ เตรียมผิว การพันธึ การอบ ชิ้นงานตามข้อกำหนดของชิ้นงาน และชนิดของสีที่พันธึ 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					29/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-25

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 2 หัวหน้าหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการพิมพ์ลายและประกอบชิ้นงาน ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การทำบล็อก สกรีน ตັงแบบ ตรวจสอบสกรีน ประกอบและห่อตามข้อกำหนดของ งานแต่ละชนิด โดยชิ้นงานหรือสินค้าที่ห่อเสร็จต้องเป็นไปตามข้อตกลงกับลูกค้า 2. บำรุงรักษาเครื่องจักร ตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					30/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-03-26

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยสโตร์
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์ คงคลังและจัดส่ง หัวหน้าหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บวัตถุดิบ อุปกรณ์และ สินค้า ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่าง น้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การ รับ การตรวจสอบ การจัดเก็บ การเบิกจ่าย การยืมวัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้าคงคลังทุกประเภท โดยมีการจัดทำ เอกสารควบคุม 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					31/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-27

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิตภัณฑ์คงคลัง และจัดส่ง หัวหน้าหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง
ผู้ใต้บังคับบัญชา หน้าที่รับผิดชอบ	- ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบในการจัดส่ง/รับวัตถุดิบ อุปกรณ์และสินค้า ได้แก่ การทำงานตามคำสั่ง และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานให้สำเร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมายได้แก่ การจัดส่ง / รับ วัตถุดิบ วัสดุอุปกรณ์ สินค้า ตามแผนการจัดส่ง โดยสินค้าที่จัดส่งยังคง สภาพที่ดีตามข้อกำหนดที่ตกลงกับลูกค้า รวมถึงการนำส่ง / รับเอกสารที่ใช้ในการจัดส่ง / รับสินค้าด้วย 2. บำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักร 3. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					32/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-03-28

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานทั่วไป
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายผลิต รองผู้จัดการฝ่ายผลิต หัวหน้าแผนกผลิต 1
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	การศึกษาขั้นต่ำ มัธยม 3 หรือมีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 1 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา 2. ศึกษาและปรับปรุงทักษะการทำงานที่ได้รับมอบหมาย



 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					33/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-04-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	หัวหน้าและพนักงานในฝ่ายประกันคุณภาพ
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบโดยการควบคุมคุณภาพของสินค้าและบริการรับนโยบายมาเพื่อวางแผนการบริหารหน่วยงานให้การทำงานสอดคล้องตรงตามนโยบาย ทำการควบคุมการทำงานพร้อมทั้งประเมินผลงานให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชา จัดสรรและอำนวยความสะดวกทางด้านทรัพยากรต่าง ๆ ที่จำเป็นให้แก่หน่วยงานอย่างเหมาะสม และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายควบคุมคุณภาพ 2. มีอำนาจในการตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์เพื่อให้ได้ตามที่ลูกค้าต้องการ <p>มีอำนาจในการตรวจปล่อยผลิตภัณฑ์</p> <p>มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายควบคุมคุณภาพ เสนอต่อกรรมการผู้จัดการ เพื่ออนุมัติใช้เอกสาร</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. มีอำนาจในการสั่งการ และมอบหมายงานให้กับพนักงานในฝ่ายควบคุมคุณภาพ 6. มีอำนาจในการสั่งโยกย้าย หรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดีความชอบของพนักงานในฝ่ายควบคุมคุณภาพภายใต้กฎระเบียบของบริษัท 7. มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี 2. มีประสบการณ์การทำงานอย่างน้อย 5 ปี

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					34/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-04-01

ขอบข่ายของงาน

1. วางแผนการบริหารทางด้านคุณภาพ เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายบริษัท
2. ติดตามความคืบหน้าของการปฏิบัติงานของพนักงานในหน่วยงาน
3. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการทำกิจกรรมหลัก ๆ
4. ให้คำปรึกษาและแนวทางในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายในหน่วยงาน
5. ประเมินผลการทำงานของพนักงานในฝ่าย
6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย


 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					35/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-04-02

ชื่อตำแหน่ง	หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานหน่วยควบคุมคุณภาพ
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบการบันทึกข้อมูลทางด้านคุณภาพสินค้า ค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้น สาเหตุของการเกิดปัญหา รวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์หาวิธีการแก้ไขและปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น รวมทั้งการจัดวางแผนการทำงานในหน่วยงาน วางแผนจัดอัตรากำลังคนในหน่วยงาน รายงานผลการปฏิบัติงานต่อผู้จัดการฝ่ายควบคุมคุณภาพ และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	มีอำนาจในการที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานที่ควบคุม
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำจบ ปวช. หรือ 2. มีประสบการณ์การทำงานทางด้านควบคุมคุณภาพ อย่างน้อย 2 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มอบหมายงานให้แก่พนักงานในหน่วยงานตามความเหมาะสม 2. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 3. นำเสนอถึงปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งแนวทางการป้องกันและการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ให้แก่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					36/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-04-03

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยควบคุมคุณภาพวัตถุดิบ
ผู้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ ได้แก่ ตรวจสอบ และการจัดเก็บข้อมูลทางด้านคุณภาพในส่วนงานต่าง ๆ และบันทึกปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่น ของเสีย ของทำใหม่ ของแก้ไข ฯลฯ โดยจัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบฟอร์มที่กำหนดไว้พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพและปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ม.3 ขึ้นไป หรือ 2. มีประสบการณ์การทำงานทางด้านควบคุมคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี 3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					37/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-04-04

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยควบคุมคุณภาพกระบวนการผลิต
ผู้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ ได้แก่ ตรวจสอบ และการจัดเก็บข้อมูลทางด้านคุณภาพในส่วนงานต่าง ๆ และบันทึกปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่น ของเสีย ของทำใหม่ ของแก้ไข ฯลฯ โดยจัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบฟอร์มที่กำหนดไว้พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพและปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ม.3 ขึ้นไป หรือ 2. มีประสบการณ์การทำงานทางด้านควบคุมคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี 3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					38/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-04-05

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานหน่วยควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
ผู้บังคับบัญชา	หัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพ ได้แก่ ตรวจสอบ และการจัดเก็บข้อมูลทางด้านคุณภาพในส่วนงานต่าง ๆ และบันทึกปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการทำงาน เช่น ของเสีย ของทำใหม่ ของแก้ไข ฯลฯ โดยจัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบฟอร์มที่กำหนดไว้พร้อมทั้งรายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วยควบคุมคุณภาพและปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ม. 3 ขึ้นไป หรือ 2. มีประสบการณ์การทำงานทางด้านควบคุมคุณภาพอย่างน้อย 1 ปี 3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานในส่วนงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานผลการปฏิบัติงานต่อหัวหน้าหน่วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					39/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-05-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ
หน้าที่รับผิดชอบ	จัดการงานภายในฝ่ายจัดซื้อให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมายและสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท โดยการวางแผนการทำงานควบคุม การติดตามผล และตรวจสอบการปฏิบัติ เพื่อให้ได้สินค้า วัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ รวมถึงเครื่องจักรที่มีคุณภาพในราคาที่เหมาะสม และประสานกับฝ่ายต่าง ๆ ในส่วนงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> มีอำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายจัดซื้อ มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายจัดซื้อ เสนอต่อ กรรมการผู้จัดการ เพื่อยอนุมัติใช้เอกสาร มีอำนาจในการอนุมัติการสั่งซื้อวัตถุดิบ เครื่องมือ อุปกรณ์ และเอกสารต่าง ๆ ที่ออกจากฝ่ายรวมถึงเครื่องจักร ตามเอกสารใบขอซื้อ มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายจัดซื้อ มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดี ความชอบของพนักงานในฝ่ายจัดซื้อ ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> การศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> วางแผนนโยบายของฝ่ายที่รับผิดชอบให้สอดคล้องกับนโยบายหลักของบริษัท

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					40/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-05-01

2. วางแผนการทำงานให้สามารถควบคุมและตรวจสอบได้
3. ติดตามผล และตรวจสอบการดำเนินงาน
4. ควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายที่รับผิดชอบ
5. สรุป และเสนอผลการดำเนินงานของฝ่ายที่รับผิดชอบ
6. ประสานงานร่วมกับฝ่ายอื่น ๆ เพื่อให้การดำเนินงานสะดวกและรวดเร็ว
7. หาแหล่งซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ที่มีคุณสมบัติ และคุณภาพตามที่ต้องการ
8. จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ตามที่ต้องการ
9. ติดตามการส่งสินค้าให้ตรงกับคุณภาพที่ต้องการและภายในเวลาที่กำหนด
10. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย


 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					41/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-05-02

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานประจำที่ได้รับมอบหมาย เกี่ยวกับการจัดซื้อจากผู้บังคับบัญชา และหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย โดยปฏิบัติตามขั้นตอน และกฎระเบียบที่ตั้งไว้
อำนาจ	1. มีอำนาจในการตรวจรับสินค้าที่สั่งซื้อเป็นประจำ 2. ไม่มีอำนาจในการเซ็นอนุมัติเอกสารใด ๆ ที่ใช้ติดต่อกับบุคคล หรือหน่วยงานภายนอกของบริษัทฯ
คุณสมบัติเบื้องต้น	1. การศึกษาระดับ ปวช. ขึ้นไป หรือ 2. มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี 3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	1. จัดทำเอกสารเพื่อติดต่อกับผู้ขาย เช่น ใบสอบถามราคา ใบสั่งซื้อสินค้า 2. จัดทำประวัติผู้ขาย 3. จัดทำประวัติการจัดซื้อสินค้าต่าง ๆ 4. ทำการสั่งซื้อสินค้าที่มีลักษณะการสั่งซื้อที่แน่นอน ใช้เป็นประจำ 5. ติดต่อสอบถามรายละเอียดสินค้าต่าง ๆ กับผู้ขาย ที่ใช้เกี่ยวกับการผลิตอย่างสม่ำเสมอ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					42/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-06-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานบัญชี
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบในฝ่ายบัญชีให้สำเร็จตามที่ได้รับมอบหมาย และสอดคล้องกับนโยบายของบริษัท โดยการวางแผนการทำงาน การควบคุม การติดตามผลและตรวจสอบการปฏิบัติงานและสรุปเสนอผลการดำเนินงานแก่กรรมการผู้จัดการ ประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ ในส่วนงานที่เกี่ยวข้องกันรวมถึงปฏิบัติงานในหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. อำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายบัญชี 2. มีอำนาจตรวจสอบเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับบัญชีและการเงินทั้งหมดที่เป็นทรัพย์สินของบริษัท 3. มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการทำงานของฝ่ายบัญชี เสนอต่อกรรมการผู้จัดการเพื่ออนุมัติใช้เอกสาร 4. มีอำนาจในการลงนามอนุมัติเอกสารที่ออกโดยฝ่ายบัญชี 5. มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายบัญชี 6. มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดีความชอบของพนักงานในฝ่ายบัญชี ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท 7. มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำปริญญาตรี 2. มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					43/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-06-01

- ขอบข่ายของงาน
1. วางนโยบายของฝ่ายที่รับผิดชอบให้สอดคล้องกับนโยบายหลักของบริษัท
 2. วางแผนการทำงานให้สามารถควบคุมและตรวจสอบได้
 3. ติดตามผลและตรวจสอบการดำเนินงาน
 4. ควบคุมการปฏิบัติงานของบุคลากรในฝ่ายที่รับผิดชอบ
 5. สรุป และเสนอผลการดำเนินงานของฝ่ายที่รับผิดชอบ
 6. ประสานงานร่วมกับฝ่ายอื่น ๆ เพื่อให้การดำเนินงานสะดวกและรวดเร็ว
 7. จัดทำงบการเงิน และรายงานอื่น ๆ ที่ช่วยในการวิเคราะห์ด้านการเงิน
 8. ปรับปรุงพัฒนาระบบบัญชีเดิมให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
 9. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					44/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-06-02

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานฝ่ายบัญชี
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายบัญชี
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานประจำที่ได้รับมอบหมายเกี่ยวกับการจัดทำบัญชีจากผู้บังคับบัญชาและหน้าที่อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย โดยปฏิบัติตามขั้นตอน และกฎระเบียบที่ตั้งไว้
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจในการตรวจรับเอกสารที่รับเข้ามายังบริษัท 2. ไม่มีอำนาจในการอนุมัติเอกสารใด ๆ ที่ใช้ติดต่อกับบุคคลหรือหน่วยงานภายนอกบริษัท
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาระดับ ปวช. ขึ้นไป 2. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำเอกสารรายการประจำวัน เช่น ใบสำคัญรับ ใบสำคัญจ่าย ใบกำกับภาษี ใบส่งสินค้า 2. บันทึกบัญชีประจำวัน เช่น รายวันซื้อ รายวันขาย รายวันรับเงินรายวันจ่ายเงิน 3. จัดทำเอกสารรายการประจำเดือน เช่น แบบฟอร์มการยื่นภาษี และรายงานภาษีซื้อ รายงานภาษีขาย 4. ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารรับ และเก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ให้เป็นหมวดหมู่ 5. ควบคุมบัญชีเงินสดย่อย 6. จัดทำบัญชีกระทบยอดธนาคาร 7. อื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					45/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-07-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานฝ่ายการเงิน
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่รับผิดชอบด้านการเงิน โดยเน้นให้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท โดยการวางแผนการเตรียมข้อมูลทางการเงิน การบริหารการเงิน การควบคุมดูแลการเงินของบริษัท การประเมินผลงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> มีอำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายการเงิน มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายการเงิน เสนอต่อกรรมการผู้จัดการ เพื่ออนุมัติใช้เอกสาร มีอำนาจในการจัดหางบการเงินร่วมกับฝ่ายบัญชี เพื่อให้เหมาะสม และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบริษัท มีอำนาจในการพิจารณาระเบียบเกี่ยวกับระบบการเงินของบริษัท โดยได้รับความเห็นชอบจากกรรมการผู้จัดการ มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายการเงิน มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดีความชอบของพนักงานในฝ่ายการเงิน ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลากิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					46/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-07-01

- ขอบข่ายของงาน
1. วางแผนด้านการจัดระบบการเงิน ให้เหมาะสมกับนโยบายของบริษัท
 2. จัดทำระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลูกค้าของบริษัท เช่น รายงานควบคุมลูกหนี้ครบกำหนดแต่ละเดือน รายงานควบคุมลูกหนี้ค้างชำระและอาจมีปัญหา
 3. ควบคุมค่าใช้จ่ายภายในบริษัทให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
 4. ประสานงานกับฝ่ายบัญชีจัดทำงบการเงินของบริษัท
 5. วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการเงิน เพื่อกำหนดมาตรฐานการวัดความสำเร็จ
 6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					47/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-07-02

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานฝ่ายการเงิน
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายการเงิน
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายการเงิน โดยการจัดเตรียมข้อมูล การจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า จัดเก็บข้อมูลตามรูปแบบฟอร์มที่กำหนดไว้พร้อมทั้งลงรายการเกี่ยวกับรายงานต่าง ๆ และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมาย อำนาจปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ม.6 หรือเทียบเท่า 2. มีประสบการณ์ทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี 3. สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ปฏิบัติงานในส่วนงานด้านการเงินตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน 2. จัดทำรายงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า เช่น รายงานควบคุมลูกหนี้ครบกำหนดแต่ละเดือน รายงานควบคุมลูกหนี้ค้างชำระ และลูกหนี้อาจมีปัญหา 3. จัดเตรียมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการทำงานการเงินให้แก่ฝ่ายบัญชี 4. จัดทำระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายการเงิน เช่น ใบสำคัญรับ ใบสำคัญจ่าย และเอกสารอื่น ๆ ตามที่บริษัทได้จัดไว้เพื่อความเหมาะสมในองค์กร

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					48/51

		JD
	JOB DESCRIPTION	JD-HR-08-01

ชื่อตำแหน่ง	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
ผู้บังคับบัญชา	กรรมการผู้จัดการ
ผู้ใต้บังคับบัญชา	พนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคล
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบการบริหารงานบุคคล โดยเน้นให้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท โดยการวางแผนการเตรียมบุคคลให้ตามความเหมาะสม การจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคคล การบริหารงานบุคคล การควบคุมดูแลบุคคล การประเมินผลงาน และปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย
อำนาจ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีอำนาจในการพิจารณาการจัดระบบการบริหารงานในฝ่ายทรัพยากรบุคคล 2. มีอำนาจในการพิจารณาเอกสารต่าง ๆ ของฝ่ายทรัพยากรบุคคล เสนอต่อกรรมการผู้จัดการ เพื่ออนุมัติใช้เอกสาร 3. มีอำนาจในการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับของบริษัท 4. มีอำนาจในการพิจารณาสวัสดิการพนักงาน 5. มีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายงานให้พนักงานในฝ่ายทรัพยากรบุคคล 6. มีอำนาจในการสั่งโยกย้ายหรือลงโทษพนักงาน และพิจารณาความดีความชอบของพนักงานในฝ่ายทรัพยากรบุคคล ภายใต้กฎระเบียบของบริษัท 7. มีอำนาจในการอนุมัติให้พนักงานในฝ่ายทำงานล่วงเวลา และลา กิจติดต่อกันได้ไม่เกิน 2 วัน
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ปริญญาตรี หรือ 2. มีประสบการณ์ เคยผ่านการบริหารบุคคลอย่างน้อย 5 ปี
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. วางแผนการจัดหาพนักงานให้ตรงตามที่ฝ่ายต่าง ๆ ต้องการ 2. การจัดเตรียมความพร้อมด้านบุคคล เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					49/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-08-02

3. อำนวยงานด้านบุคคลให้ทำงานราบรื่น เป็นไปตามแผนที่วางไว้
4. ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้
5. การประเมินผลงานตามความสามารถ
6. ปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่ได้รับมอบหมาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

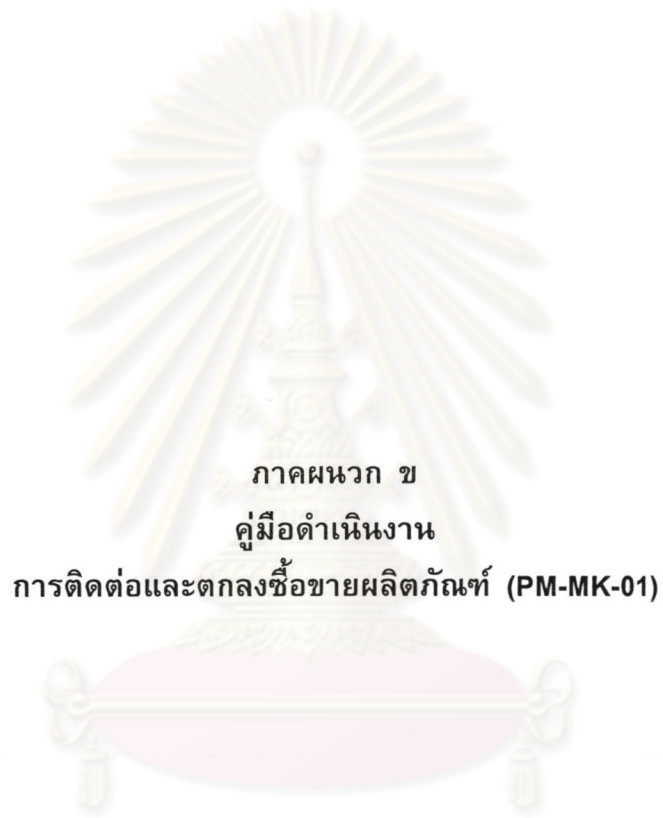
ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					50/51

	JOB DESCRIPTION	JD
		JD-HR-08-02

ชื่อตำแหน่ง	พนักงานฝ่ายทรัพยากรบุคคล
ผู้บังคับบัญชา	ผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
ผู้ใต้บังคับบัญชา	-
หน้าที่รับผิดชอบ	ปฏิบัติงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล ได้แก่ การจัดเตรียมข้อมูล การสรรหาบุคคล จัดทำประวัติพนักงาน การประเมินผลและอื่น ๆ เกี่ยวกับพนักงานและปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายอำนาจปฏิบัติงานตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย
คุณสมบัติเบื้องต้น	<ol style="list-style-type: none"> 1. การศึกษาขั้นต่ำ ม.6 หรือเทียบเท่า 2. มีประสบการณ์การทำงานทางด้านบุคคลอย่างน้อย 1 ปี 3. มีความสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้พอสมควร
ขอบข่ายของงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดทำทะเบียนประวัติส่วนตัวของพนักงาน 2. จัดทำทะเบียนการประเมินผลงาน 3. จัดเตรียมเอกสารเกี่ยวกับใบลาหยุด การทำทะเบียนควบคุมการทำงานประจำเดือน ประจำปี การเบิกเงินล่วงหน้า เงินกู้ และเงินสะสมของพนักงาน 4. จัดทำกฎระเบียบข้อบังคับของบริษัท 5. จัดเตรียมการฝึกอบรมทั้งในและนอกสถานที่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					51/51



ภาคผนวก ข
คู่มือดำเนินงาน
การติดต่อและตกลงซื้อขายผลิตภัณฑ์ (PM-MK-01)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –MK–01

PM –MK –01 : คู่มือดำเนินงานการติดต่อและตกลงซื้อขายผลิตภัณฑ์

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อเป็นแนวทางการติดต่อกับลูกค้า รับผลิตภัณฑ์ของลูกค้า และจัดเก็บรักษาทรัพย์สินของลูกค้า พร้อมเสนอราคาผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า รวมทั้งการตกลงซื้อขายผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการวางแผนการจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงตามกำหนดเวลาที่ลูกค้าต้องการ

2. ขอบเขต :

ระเบียบปฏิบัตินี้จะถูกนำไปปฏิบัติใช้กับฝ่ายการตลาด ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงต่อการ ติดต่อกับลูกค้าตั้งแต่รับแบบผลิตภัณฑ์ จนถึงขั้นตอนการตกลงซื้อขาย ตลอดจนการเป็นตัวแทนของบริษัท ในการติดต่อประสานงานกับลูกค้าในเรื่องต่าง ๆ

3. นิยาม :

ED-MK-01-XX หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ดังนี้

1. ED-MK-01-01 หมายถึงข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร (Drawing Report) จากลูกค้า
2. ED-MK-01-02 หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบ File computer (File Program) จากลูกค้า
3. ED-MK-01-03 หมายถึง ตัวอย่างต้นแบบผลิตภัณฑ์ (Sample) จากลูกค้า
4. ED-MK-01-04 หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบพิมพ์ลาย (Art Work) จากลูกค้า

4. ผู้รับผิดชอบ :

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด มีหน้าที่อนุมัติการเสนอราคาผลิตภัณฑ์และเงื่อนไขการสั่งซื้อ อีกทั้งประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ ในการวางแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์

รองผู้จัดการฝ่ายการตลาด มีหน้าที่ติดต่อนัดหมายกับลูกค้า เพื่อเก็บรวบรวม

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –MK–01

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์พร้อมคำนวณราคาผลิตภัณฑ์ และกำหนดเงื่อนไขการสั่งซื้อ และประสานงานกับฝ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ พนักงานฝ่ายการตลาด มีหน้าที่จัดทำเอกสารต่าง ๆ แล้วนำเสนอให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาด อนุมัติแล้วจัดส่งให้กับลูกค้า อีกทั้งรับไปสั่งซื้อผลิตภัณฑ์พร้อมตรวจสอบรายละเอียดและเงื่อนไขต่าง ๆ แล้วบันทึกลงในใบทะเบียนรับคำสั่งซื้อ

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 เมื่อลูกค้าต้องการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือรองผู้จัดการฝ่ายการตลาด จะทำการนัดหมายลูกค้า เพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์แล้ว บันทึกลงในใบ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-01) ในกรณีที่ลูกค้ามีการส่งมอบข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ (ED- MK-01-XX) รวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบผลิตภัณฑ์ ผู้ที่ติดต่อลูกค้า จะต้องบันทึกลงในใบรับทรัพย์สินลูกค้า (FM-MK-01-02) และมอบสำเนาให้ลูกค้าเก็บไว้เป็นหลักฐาน 1 ใบ
- 5.2 พนักงานฝ่ายการตลาด ตรวจสอบใบข้อมูลผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-01) กับใบทะเบียนผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-03) ว่าเป็นแบบผลิตภัณฑ์ที่บริษัท ฯ เคยผลิตหรือไม่
- 5.3 กรณีเป็นผลิตภัณฑ์ที่เคยผลิต แต่ลูกค้ามีความประสงค์ที่จะขอแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือรองผู้จัดการฝ่ายการตลาด จะบันทึกข้อมูลขอแก้ไขลงในใบ แก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10) แล้วส่งข้อมูลให้ฝ่ายผลิต เพื่อดำเนินการแก้ไข

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –MK–01

- 5.4 พนักงานฝ่ายการตลาด จะนำใบข้อมูลผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-01) ที่เก็บรายละเอียดนำมาทำการคำนวณราคา ลงในใบคำนวณราคา (FM-MK-01-04) และจัดทำใบเสนอราคา (FM-MK-01-05) และนำเสนอให้ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเซ็นชื่อรับรองในใบเสนอราคา (FM-MK-01-05) และพนักงานฝ่ายการตลาด FAX ใบเสนอราคา (FM-MK-01-05) ไปยังลูกค้า กรณีลูกค้าไม่ตกลงในราคาและเงื่อนไขการสั่งซื้อ พนักงานฝ่ายการตลาด ก็จะทำใบข้อมูลผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-01) ใบคำนวณราคา (FM-MK-01-04) ใบเสนอราคา (FM-MK-01-05) รวมกันและทำลายแล้วทำการคืนแบบผลิตภัณฑ์ (ED-MK-01-XX) ให้กับลูกค้า และขอรับสำเนาใบรับประกันสินค้าลูกค้า (FM-MK-01-02) คืนจากลูกค้า
- 5.5 กรณีลูกค้าตกลงในราคา และต้องการให้มีการทำต้นแบบ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือรอง ผู้จัดการฝ่ายการตลาด จะประสานกับฝ่ายผลิต โดยจัดส่งใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) และหรือใบรับประกันสินค้าลูกค้า (FM-MK-01-02) และหรือข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ (ED-MK-01-XX) และหรือ ใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10) เพื่อใช้จัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ตามที่ลูกค้าต้องการและจัดส่งต้นแบบไปยังลูกค้า
- 5.6 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือรองผู้จัดการฝ่ายการตลาดจะติดต่อลูกค้า เพื่อยืนยันต้นแบบ ผลิตภัณฑ์ กรณีที่ต้นแบบผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ผู้จัดการฝ่ายการตลาดหรือรองผู้จัดการฝ่ายการตลาด จะประสานงานกับฝ่ายผลิต เพื่อให้ได้ต้นแบบผลิตภัณฑ์ตรงตามใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) และจัดส่งต้นแบบไปให้ลูกค้ายืนยัน อีกครั้ง

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –MK–01

- 5.7 กรณีที่ต้นแบบผลิตภัณฑ์ตรงตามข้อกำหนดลูกค้าแล้ว เมื่อลูกค้าต้องการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ พนักงานฝ่ายการตลาด นำข้อมูลมาบันทึกลงในใบรับการสั่งซื้อ (FM-MK-01-07) ตรวจสอบความถูกต้องเกี่ยวกับรายการผลิตภัณฑ์ ราคารวมทั้งเงื่อนไขการชำระเงินและเสนอให้รอง ผู้จัดการฝ่ายการตลาดทราบและยืนยันวันส่งมอบผลิตภัณฑ์ จากนั้นพนักงานฝ่ายการตลาดจะทำการจัดส่งใบรับการสั่งซื้อ (FM-MK-01-07) ให้ลูกค้าลงลายมือยืนยันและจึงทำการบันทึกรายการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์ลงในใบทะเบียนรับคำสั่งซื้อ (FM-MK-01-08) พร้อมทั้งยืนยันวันส่งมอบผลิตภัณฑ์ไปยังลูกค้า แล้วบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์ลงในใบทะเบียนผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-03) ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่
- 5.8 รองผู้จัดการฝ่ายการตลาด นำข้อมูลในใบทะเบียนรับคำสั่งซื้อ (FM-MK-01-08) มาวิเคราะห์และวางแผนการจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ โดยพิจารณาข้อมูลจาก มาตรฐานการจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (SD-MK-01-01) แล้วมอบหมายให้พนักงานฝ่ายการตลาดจัดทำใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-09) พร้อมจัดส่งให้ ฝ่ายผลิตเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนในการประชุมสรุปผลการทำงานประจำสัปดาห์
- 5.9 ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและรองผู้จัดการฝ่ายการตลาด นัดหมายประชุมประจำสัปดาห์กับฝ่ายผลิตและฝ่ายประกันคุณภาพ โดยปฏิบัติตามวิธีการประชุมวางแผนการดำเนินงาน ระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์ (WI-MK-01-01) แล้วจัดทำรายงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์ (FM-MK-01-11)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –MK–01

6. แหล่งอ้างอิง :

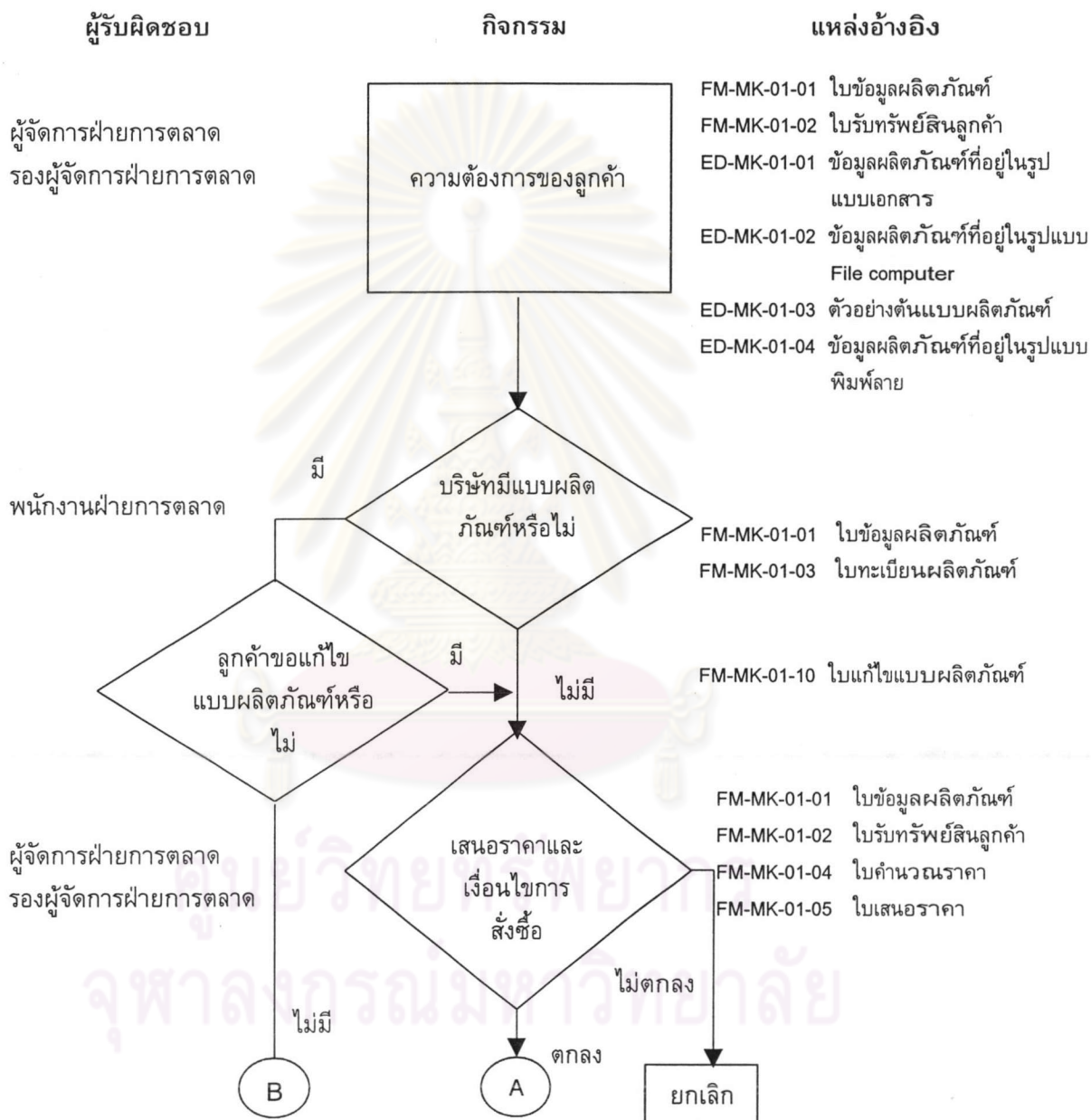
- WI-MK-01-01 วิธีการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์
- SD-MK-01-01 เอกสารสนับสนุนการจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์
- ED-MK-01-01 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร
- ED-MK-01-02 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบ File computer
- ED-MK-01-03 ตัวอย่างต้นแบบผลิตภัณฑ์
- ED-MK-01-04 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบพิมพ์ลาย
- FM-MK-01-01 ใบข้อมูลผลิตภัณฑ์
- FM-MK-01-02 ใบรับทรัพย์สินลูกค้า
- FM-MK-01-03 ใบทะเบียนผลิตภัณฑ์
- FM-MK-01-04 ใบคำนวณราคา
- FM-MK-01-05 ใบเสนอราคา
- FM-MK-01-06 ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
- FM-MK-01-07 ใบรับการสั่งซื้อ
- FM-MK-01-08 ใบทะเบียนรับคำสั่งซื้อ
- FM-MK-01-09 ใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์
- FM-MK-01-10 ใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์
- FM-MK-01-11 รายงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -MK-01

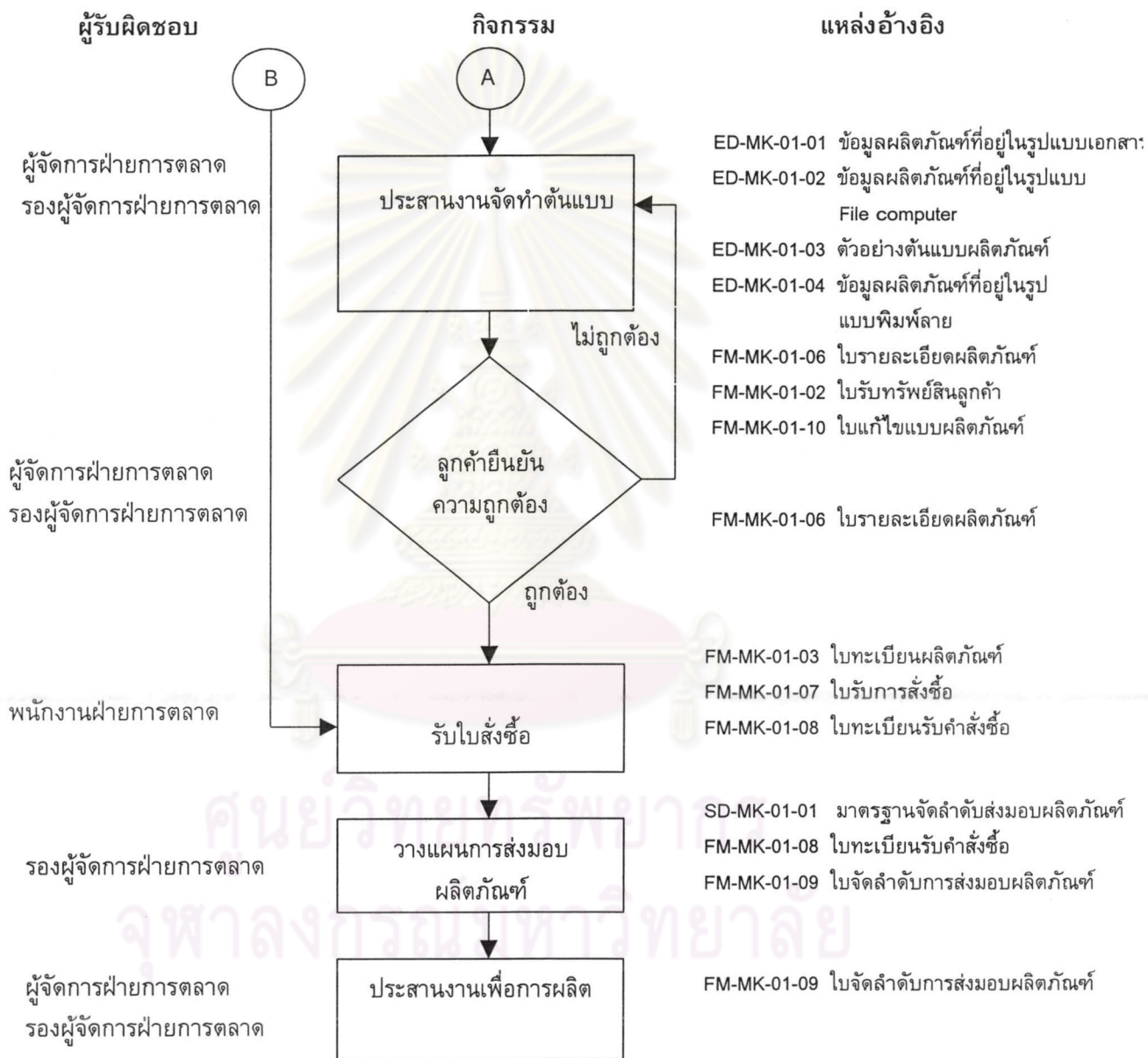
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-MK-01 คู่มือการติดต่อและตกลงซื้อขายผลิตภัณฑ์



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -MK-01

7.แผนภูมิการไหลของงาน : PM-MK-01 คู่มือการติดต่อและตกลงซื้อขายผลิตภัณฑ์ (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/7

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-MK-01-01

WI-MK-01-01 วิธีปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์

1. ผู้จัดการฝ่ายผลิต รายงานผลการดำเนินงาน ประจำสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยเปรียบเทียบกับแผนการผลิต (FM-PD-02-02) ประจำสัปดาห์นั้น
2. ผู้จัดการฝ่ายผลิต นำเสนอแผนการผลิต (FM-PD-02-02) ที่จะผลิตในสัปดาห์ถัดไป โดยใช้ข้อมูลจากใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-09)
3. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด ติดตามผลความคืบหน้าของการจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่จะส่งมอบให้กับลูกค้า และแจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตและผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพทราบถึงรายละเอียดต้นแบบที่จะต้องผลิตต่อไป พร้อมกับจุดมุ่งเน้นของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ โดยใช้ข้อมูลจากเอกสารต่อไปนี้ :
 - แผนการผลิตต้นแบบ (FM-PD-02-04)
 - ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร (ED-MK-01-01)
 - ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบ File computer (ED-MK-01-02)
 - ตัวอย่างต้นแบบผลิตภัณฑ์ (ED-MK-01-03)
 - ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบพิมพ์ลาย (ED-MK-01-04)
 - ใบรับทรัพย์สินลูกค้า (FM-MK-01-02)
 - ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06)
 - ใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10)
4. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด แจ้งให้ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทราบถึงข้อร้องเรียนของลูกค้าที่เกิดขึ้น เพื่อดำเนินการแก้ไขและป้องกัน โดยใช้ข้อมูลในเอกสารใบรับข้อร้องเรียน (FM-MK-02-04) และใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (FM-PD-05-01)
5. ผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ นำเสนอปัญหาที่พบ เพื่อให้ที่ประชุมร่วมกันหาแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดขึ้นซ้ำ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/1

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-MK-01-01

SD –MK –01 –01 : มาตรฐานการส่งมอบผลิตภัณฑ์

1. กำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 20 วัน เป็น กลุ่มลูกค้า ประเภทเกรด A คือ
 - 1.1 ลูกค้าที่มีการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์สม่ำเสมอ
 - 1.2 ลูกค้าที่มีการชำระเงินตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้
 - 1.3 ลูกค้าที่มีมูลค่าการสั่งซื้อในแต่ละไตรมาสไม่ต่ำกว่า 20 % ของยอดขาย เฉลี่ยในไตรมาสของปีที่ผ่านมา

2. กำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 30 วัน เป็น กลุ่มลูกค้า ประเภทเกรด B คือ
 - 2.1 ลูกค้าที่มีการสั่งซื้อผลิตภัณฑ์สม่ำเสมอ
 - 2.2 ลูกค้าที่มีการชำระเงินตรงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้
 - 2.3 ลูกค้าที่มีมูลค่าการสั่งซื้อในแต่ละไตรมาสไม่ต่ำกว่า 2.5 แสนบาท

3. กำหนดการส่งมอบผลิตภัณฑ์ไม่เกิน 45 วัน เป็น กลุ่มลูกค้า ประเภทเกรด C คือ
 - ลูกค้าที่ไม่เข้าข่ายกลุ่มลูกค้าประเภทเกรด A และ กลุ่มลูกค้าประเภทเกรด B

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/1

ใบรับทรัพย์สินถูกค่า

FM-MK-01-02 REV-1

เลขที่เอกสาร

ชื่อถูกค่า		รหัสถูกค่า		ชื่อผลิตภัณฑ์			
ลำดับ	วันที่	รายการ	จำนวน	ความต้องการ ขอรับทรัพย์สินคืน	การรับมอบ ผู้ส่งมอบ	การส่งคืน ผู้รับคืน	วันที่
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
				<input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่			
หมายเหตุ							

ใบเสนอราคา

FM-MK-01-05 REV-1

เลขที่เอกสาร

วันที่

ชื่อลูกค้า ชื่อผู้ติดต่อ

ที่อยู่

โทรศัพท์ โทรสาร

กำหนดส่งมอบ

เงื่อนไขการชำระเงิน

กำหนดขึ้นราคา

ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
ราคาที่นำเสนอเป็นราคาไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%		รวมเงินทั้งสิ้น		

.....
ผู้มีอำนาจลงนาม

ผู้บันทึก

ผู้อนุมัติ



ภาคผนวก ค
คู่มือการดำเนินงาน
การทำต้นแบบ (PM-PD-01)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–01

PM–PD–01 : คู่มือดำเนินงานการทำต้นแบบ

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้าและจัดทำเอกสารควบคุมการผลิตสำหรับการผลิตจริง

2. ขอบเขต :

ครอบคลุมถึงการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ การแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ และการจัดทำเอกสารควบคุมการผลิต

3. นิยาม :

3.1 แบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง

- แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกสารรายงาน (Drawing Report) จากลูกค้า (ED-MK-01-01)
- แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นไฟล์ในแผ่นดิสก์ (File Program) จากลูกค้า (ED-MK-01-02)
- แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวอย่างต้นแบบ (Sample) จากลูกค้า (ED-MK-01-03)
- แบบพิมพ์ลาย (Art work) จากลูกค้า (ED-MK-01-04)

3.2 เอกสารควบคุมการผลิต หมายถึง ชุดเอกสารซึ่งประกอบไปด้วย

- FM-PD-01-01 ปกเอกสารควบคุมการผลิต
- FM-PD-01-02 แบบแผ่นเคลือบ
- FM-PD-01-03 ใบ Setup Sheet
- FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
- FM-PD-01-05 ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
- FM-PD-01-06 ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
- FM-PD-01-07 ใบรายละเอียดการเชื่อม
- FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
- FL-PD-01-01 O-Number File

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–01

4. ผู้รับผิดชอบ :

หัวหน้าแผนกต้นแบบ วางแผนและควบคุมการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามแผนการผลิตต้นแบบ ตรวจสอบและรับรองเอกสารควบคุมเพื่อให้พร้อมรับการผลิตจริง

พนักงานแผนกต้นแบบ จัดทำและปรับปรุงเอกสารควบคุมการผลิตตามแผนการผลิตต้นแบบควบคุมการผลิต และตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์

หัวหน้าแผนกผลิต มอบหมาย ควบคุมและตรวจสอบการผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ พนักงานฝ่ายผลิต ผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ตามที่ได้รับมอบหมาย

พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบการตรวจสอบคุณภาพต้นแบบผลิตภัณฑ์

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 หัวหน้าแผนกต้นแบบ รับแผนการผลิตต้นแบบ (FM-PD-02-04) มอบหมายงานให้กับพนักงานแผนกต้นแบบ โดยมีแบบผลิตภัณฑ์ (ED-MK-01-XX) และใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) ประกอบในการทำต้นแบบผลิตภัณฑ์ ในกรณีการแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์พนักงานแผนกต้นแบบจะได้รับใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10)
- 5.2 พนักงานแผนกต้นแบบ จัดทำเอกสารควบคุมการผลิตตามวิธีปฏิบัติงานการทำเอกสารควบคุมการผลิต (WI-PD-01-01) โดยใช้แบบผลิตภัณฑ์ (ED-MK-01-XX) ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) หรือใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10) เป็นข้อมูลนำเข้าไปในการจัดทำเอกสารควบคุมการผลิต เอกสารควบคุมการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละผลิตภัณฑ์ อาจมีเอกสารไม่ครบทั้ง 8 ฉบับ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขั้นตอนการผลิต และความเหมาะสมในการจัดทำ
- 5.3 หัวหน้าแผนกผลิตรับเอกสารควบคุมการผลิตและแบบผลิตภัณฑ์จากพนักงานแผนกต้นแบบ เพื่อมอบหมายงานให้กับพนักงานฝ่ายผลิต ผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ตามคู่มือการดำเนินงานการผลิต 1 (PM-PD-03) และคู่มือการดำเนินงานการผลิต 2 (PM-PD-04)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–01

- 5.4 พนักงานควบคุมคุณภาพหรือพนักงานแผนกต้นแบบทำการตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์เทียบกับข้อกำหนดในแบบผลิตภัณฑ์ (ED-MK-01-01,02,03,04) หรือใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) ในกรณีต้นแบบผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ทำการแก้ไข เอกสารควบคุมการผลิตและทำการผลิตต้นแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ ต้นแบบผลิตภัณฑ์จะถูกจัดส่งให้ฝ่ายการตลาด เพื่อให้ลูกค้ารับรองความถูกต้องของต้นแบบ
- 5.5 พนักงานแผนกต้นแบบปรับปรุงเอกสารควบคุมการผลิต เพื่อให้พร้อมสำหรับการผลิตจริง
- 5.6 ผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือหัวหน้าแผนกต้นแบบตรวจสอบเอกสารควบคุมการผลิตและรับรองกระบวนการผลิต โดยการเซ็นชื่อรับรองเอกสารทุกฉบับ และจัดเก็บเอกสารตามเอกสารสนับสนุนการจัดเก็บเอกสารแผนกต้นแบบ (SD-PD-01-02)

6. แหล่งอ้างอิง

WI-PD-01-01	วิธีการปฏิบัติงานทำเอกสารควบคุมการผลิต
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
FM-MK-01-10	ใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์
ED-MK-01-01	แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นเอกสารรายงาน
ED-MK-01-02	แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นไฟล์ในแผ่นดิสก์
ED-MK-01-03	แบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นตัวอย่างต้นแบบ
ED-MK-01-04	แบบพิมพ์ลาย
FM-PD-02-04	แผนการผลิตต้นแบบ
FM-PD-01-01	ปกเอกสารควบคุมการผลิต
FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
FM-PD-01-03	ใบ Setup Sheet
FM-PD-01-04	ใบแสดงขั้นตอนการผลิต

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-01

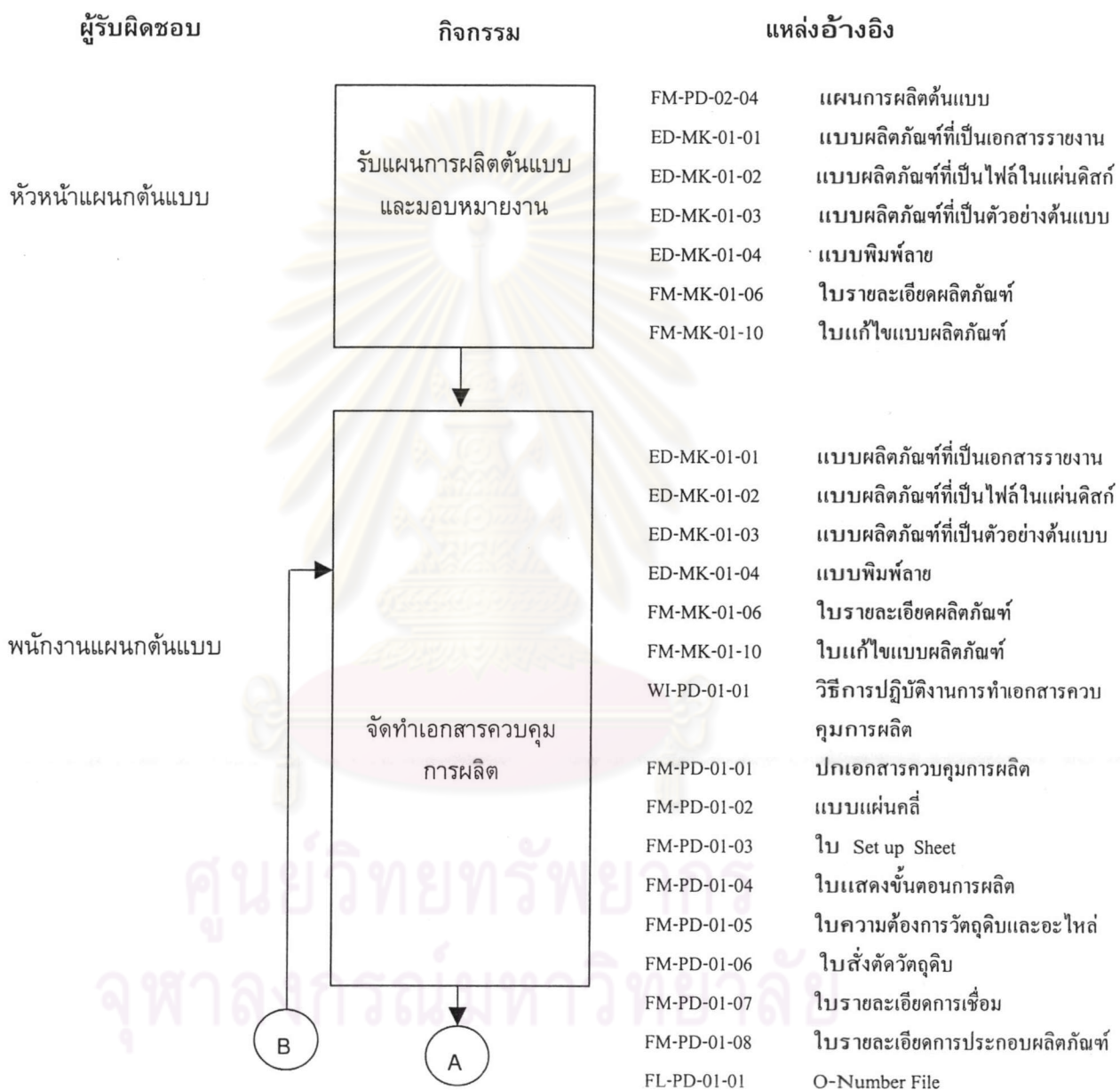
FM-PD-01-05	ใบความต้องการวัดจุดดับและอะไหล่
FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัดจุดดับ
FM-PD-01-07	ใบรายละเอียดการเชื่อม
FM-PD-01-08	ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
FM-QA-01-06	ใบตรวจสอบคุณภาพแบบผลิตภัณฑ์
FL-PD-01-01	O-Number File
SD-PD-01-01	เอกสารสนับสนุนแผนกต้นแบบ
SD-PD-01-02	เอกสารสนับสนุนการจัดเก็บเอกสารแผนกต้นแบบ


 ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-01

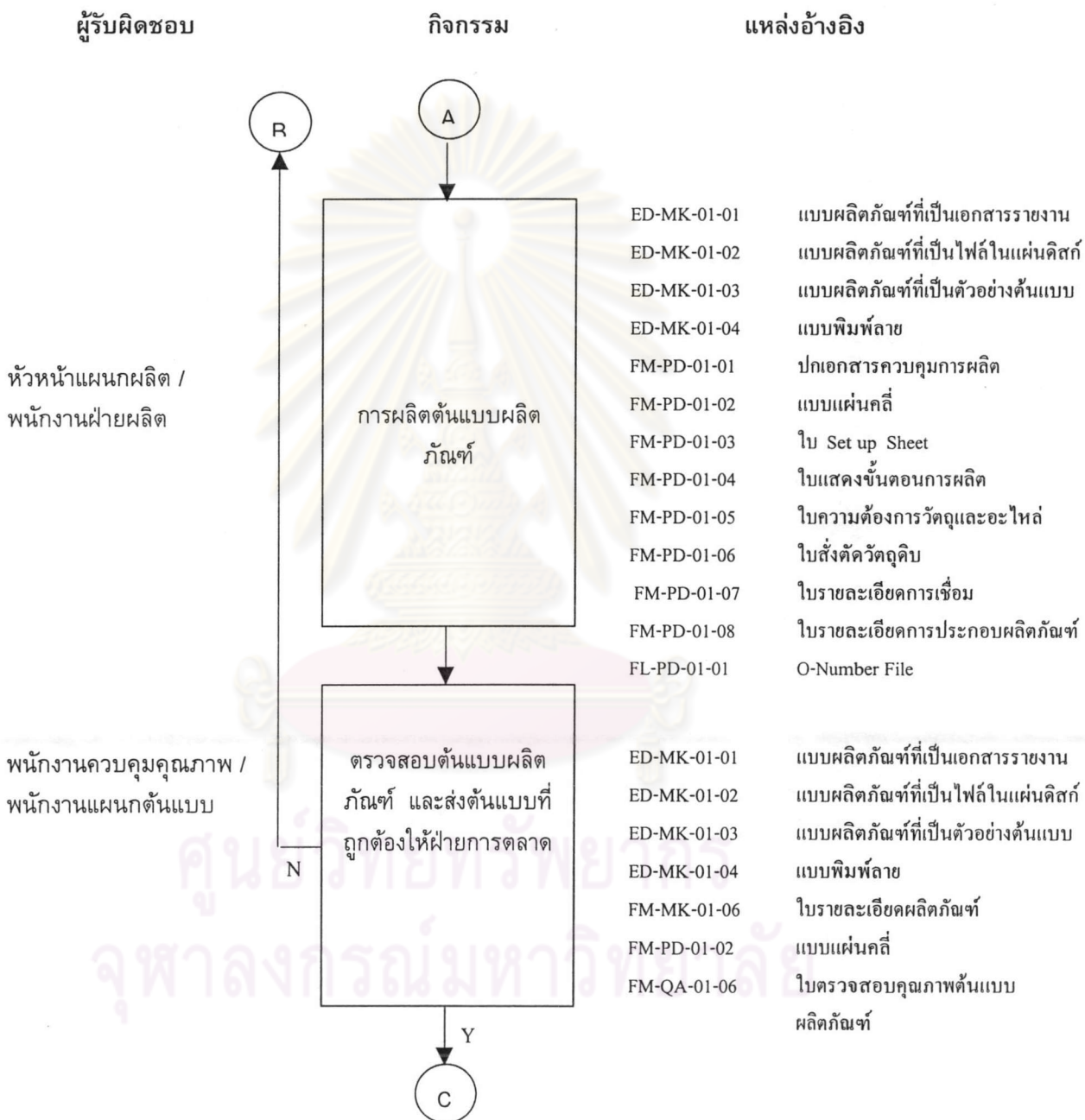
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-01 คู่มือดำเนินงานการทำต้นแบบ



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–01

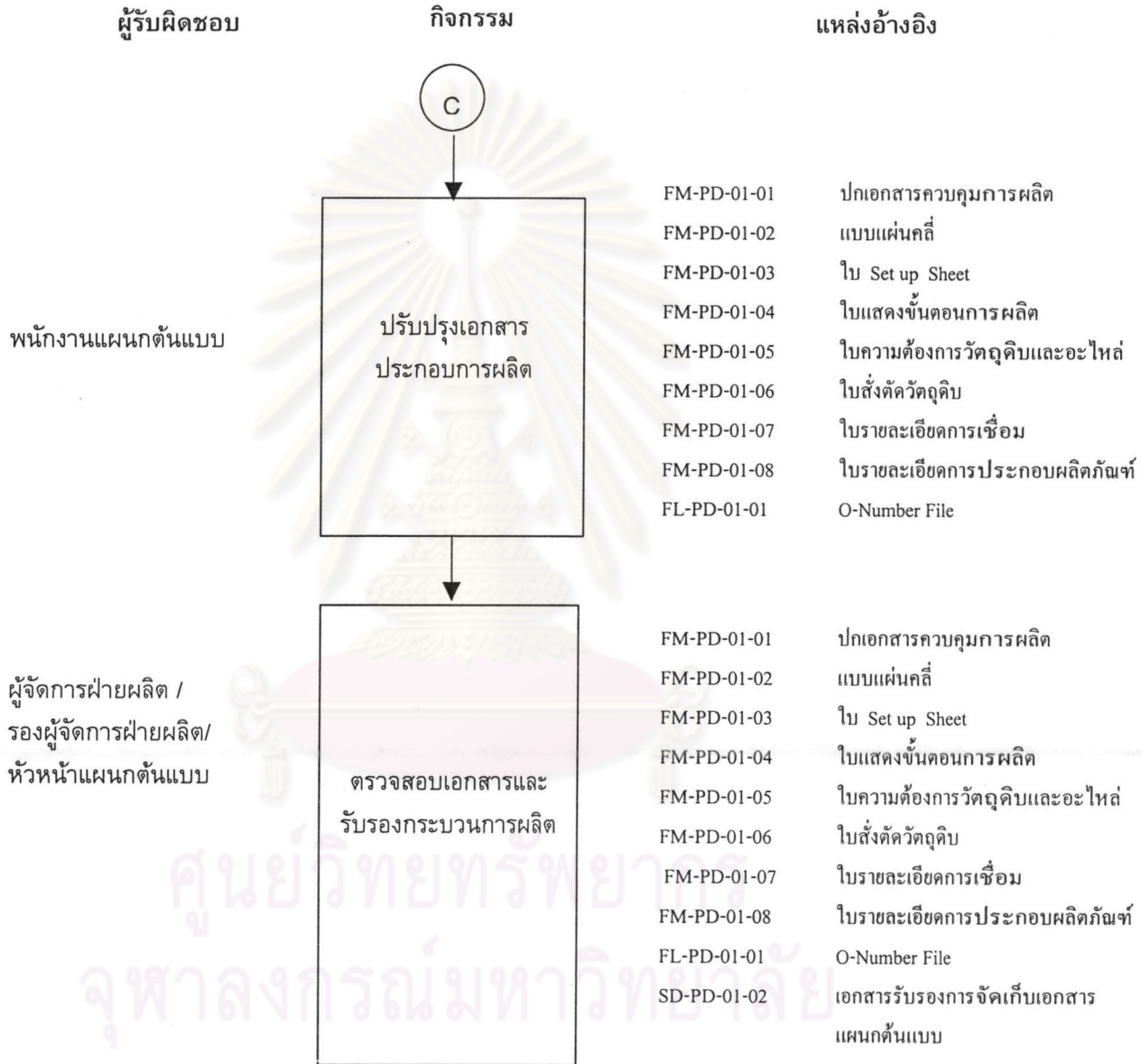
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-01 คู่มือดำเนินงานการทำต้นแบบ (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-01

แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-01 คู่มือดำเนินงานการทำต้นแบบ (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/7

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-01-01 REV-1

วิธีการ	การพิมพ์แบบแปลนที่ดีและเอกสารประกอบการผลิต	แผนก	ต้นแบบ	เครื่องจักร	จำนวนหน้า
				ผู้รับผิดชอบ	วันที่ 2 / 1 / 45
มาตรฐานการตรวจสอบ					
		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่
1	รับแผนการผลิตจากหัวหน้าแผนกผลิตต้นแบบ				เอกสารสนับสนุน FM-PD-02-02 ED-MK-01-01,02,03,04 FM-MK-01-06 FM-MK-01-10
2	พิจารณาความสอดคล้องของแบบผลิตภัณฑ์กับกระบวนการผลิต โดยคำนึงถึง 1. ความต้องการของลูกค้า 2. ข้อจำกัดในการผลิต 3. ความจำเป็นในการใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการผลิต				เอกสารสนับสนุน FM-PD-02-02 ED-MK-01-01,02,03,04 FM-MK-01-06 FM-MK-01-10
3	จัดทำเอกสารควบคุมการผลิต ประกอบด้วย FM-PD-01-01 ปกเอกสารควบคุมการผลิต FM-PD-01-02 แบบแปลนคัส FM-PD-01-03 ใบ Setup Sheet FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต FM-PD-01-05 ใบความถี่การวัดจุดบวมและอะไหล่ FM-PD-01-06 ใบสั่งตัดวัตถุดิบ FM-PD-01-07 ใบรายละเอียดการเชื่อม FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์ FL-PD-01-01 O-Number File	ข้อมูลที่กรอก	ครบและถูกต้องทุกเรื่องร้อยละ 100	สายตา	ทุกเรื่องร้อยละ 100
4	บันทึกโปรแกรม G CODE ลงใน Diskette ในรูปแบบของ O Number file	ความถูกต้องของ O Number	คู่มือแผนกต้นแบบ	สายตา	ทุกครั้งที่จัดทำ Diskette SD-PD-01-01

หมายเหตุ

<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ผู้เสนอ</p> <p>ผู้ควบคุม</p> <p>ผู้อนุมัติ</p>
---	---

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction) WI-PD-01-01 REV-1

วิธีการ	การทำแบบแผนและเอกสารควบคุมการผลิต	แผนก		เครื่องจักร	จำนวนหน้า	
		ต้นแบบ	ผู้รับผิดชอบ		วันที่	2 / 1 / 45
มาตรฐานการตรวจสอบ						
	ลำดับวิธีการทำงาน	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน
5	ส่งเอกสารควบคุมการผลิตให้กับหัวหน้าแผนกผลิต 1 เพื่อทำการผลิต-ต้นแบบ	จำนวนเอกสาร	ตามที่ระบุในปกเอกสาร-ควบคุมการผลิต	การนับ	ทุกครั้งที่ทำการส่งมอบเอกสาร	FM-PD-01-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
6	รับต้นแบบพร้อมเอกสารคืนจากหัวหน้าแผนกผลิต1	จำนวนเอกสาร	ตามที่ระบุในปกเอกสาร-ควบคุมการผลิต	การนับ	ทุกครั้งที่ทำการส่งมอบเอกสาร	PM-PD-03
7	ทำการตรวจสอบความถูกต้องของต้นแบบ โดยพนักงานแผนก OA หรือพนักงานแผนกต้นแบบ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบ	ความถูกต้องของต้นแบบ	ตรงตามข้อกำหนดตรงของถูกห้า	Vernier บรรทัดเหล็ก ตลับเมตร บรรทัดวัดมุม	ทุกครั้งที่ทำการตรวจ	FM-PD-01-01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08
8	ส่งต้นแบบให้ฝ่ายการตลาด					ED-MK-01-01, 02, 03, 04
9	ทำการปรับปรุงเอกสารควบคุมการผลิตให้สอดคล้องกับขบวนการผลิตจริง	จำนวนเอกสาร	ตามที่ระบุในปกเอกสาร			FM-MK-01-06
10	ส่งมอบเอกสารควบคุมการผลิตทั้งหมดแก่หัวหน้าแผนกต้นแบบ เพื่อทำ รับรองและจัดเก็บ	ความถูกต้องของข้อมูล	สอดคล้องกับขบวนการผลิตจริง		ทุกครั้งที่ทำต้นแบบ	FM-MK-01-10
		จำนวนเอกสาร	ตามที่ระบุในปกเอกสาร			FM-OA-01-06
		ความถูกต้องของข้อมูล	สอดคล้องกับขบวนการผลิตจริง			

หมายเลข	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ

ใบความต้องการวัสดุและบริการ

ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	จำนวนผลิต	เอกสารเลขที่
		Pcs.	จำนวนหน้า / /
			วันที่ / /

ผู้จัดทำ _____

รับรองเอกสาร _____ / /

รายละเอียดวัสดุ

ลำดับ	รายการ	ชนิด	ความหนา	ขนาดของชิ้นงาน	สี	จำนวนต่อหน่วย	จำนวนที่ ต้องการ

รายละเอียดของวัสดุ

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดข้อกำหนด	จำนวนต่อหน่วย	จำนวนที่ ต้องการ

หมายเหตุ

ใบสั่งตัดวัสดุดิบ

FM-PD-01-06 REV-1

ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	จำนวนตั้งผลิต	เอกสารเลขที่
ผู้จัดทำ		Pcs. วันที่	จำนวนหน้า
ผู้รับรอง			

ลำดับ	รายการ	รายละเอียดงาน				จำนวน ต่อหน่วย	จำนวน ต่อแผ่น	ผู้สั่งผลิต จำนวน ตั้งตัด	จำนวน ชิ้นงานที่ตัดจริง	หน่วยตัด		LOT NO.
		ชนิด	หนา	วัสดุดิบ (mm.)						จำนวน 4' x 8' ที่ใช้		
				ขนาด	ขนาด							
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												

หมายเหตุ _____ ผู้สั่งผลิต _____

ใบรายละเอียดการเชื่อม

FM-PD-01-07 REV-1

ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ผู้จัดทำ	วันที่	เอกสารเลขที่
		ผู้รับรอง	วันที่	จำนวนหน้า /
				วันที่ / /

ลำดับ	รายละเอียดการเชื่อม	งานที่เชื่อม	รายละเอียดการเชื่อม	ตัวบ่งคัมที่ใช้	วิธีการเชื่อม

ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์

FM-PD-01-08 REV-1

ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	เอกสารเลขที่	
		จำนวนหน้า	/
		วันที่	/ /

ผู้จัดทำ _____ / / รับรองเอกสาร _____ / /

ตารางรายชื่อชิ้นส่วนและอะไหล่

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด	จำนวน ต่อหน่วย	สำหรับ	
				ประกอบ	จัดส่ง

ตารางขั้นตอนการประกอบ

ลำดับ	รายละเอียด



ภาคผนวก ง

คู่มือดำเนินงาน

การวางแผนการผลิต (PM-PD-02)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

PM –PD –02 : คู่มือดำเนินงานการวางแผนการผลิต

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อจัดทำแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ แผนการผลิต แผนการผลิตต้นแบบ แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ตรงความต้องการของลูกค้า

2. ขอบเขต :

แผนการผลิตจะครอบคลุมการวางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ แผนการผลิต แผนการผลิต ต้นแบบ แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์

3. นิยาม :

-

4. ผู้รับผิดชอบ :

ผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต รับผิดชอบจัดทำแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ แผนการผลิต แผนการผลิตต้นแบบ แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์

5. ขั้นตอนการทำงาน :

5.1 ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต ประสานงานกับฝ่ายการตลาดและรับใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-09) เพื่อนำมาจัดทำแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ (FM-PD-02-01) แผนการผลิต (FM-PD-02-02) และแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-PD-02-03)

5.2 ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต วางแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ โดยใช้ข้อมูลจากใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ และใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่ (FM-PD-01-05) ของแต่ละผลิตภัณฑ์มาคำนวณ แล้วจัดทำแผนความต้องการด้านวัตถุดิบ (FM-PD-02-01) แผนความต้องการด้านวัตถุดิบจะจัดทำทุกสัปดาห์ แล้วส่งสำเนาให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ เพื่อเป็นข้อมูลในการจัดซื้อวัตถุดิบต่อไป

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

- 5.3 ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิตจัดทำแผนการผลิต (FM-PD-02-02) และแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-PD-02-03) โดยใช้ข้อมูลจากใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์ ในการจัดทำต้องพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในแผนการผลิตสามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้ทันในเวลาที่กำหนดในใบจัดลำดับการส่งมอบผลิตภัณฑ์
- 5.4 แผนการผลิต (FM-PD-02-02) และแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-PD-02-03) จะเป็น ข้อมูลนำเข้าสำหรับการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์ [การประชุมระหว่างฝ่ายผลิต ฝ่ายการผลิต และฝ่ายประกันคุณภาพ จะดำเนินการประชุมตามวิธีการปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์ (WI-MK-01-01)] โดยแผนการผลิต และแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ จะทำสำเนาให้กับฝ่ายการตลาด ฝ่ายประกันคุณภาพ ฝ่ายละ 1 ชุด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับติดตามและวางแผนการตรวจสอบคุณภาพต่อไป
- 5.5 ในการประชุมระหว่างฝ่าย ฝ่ายผลิตและฝ่ายการตลาดจะร่วมกันจัดทำแผนการผลิตต้นแบบ (FM-PD-02-04) โดยฝ่ายการตลาดจะจัดเอกสาร ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-06) และหรือใบรับทรัพย์สินลูกค้า (FM-MK-01-02) และหรือข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ (ED-MK-01-XX) และหรือใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ (FM-MK-01-10) ให้กับฝ่ายผลิต เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์หรือแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์ ฝ่ายการตลาดจะได้รับแผนการผลิต ต้นแบบ 1 ชุด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการนัดหมายหรือตกลงการจัดทำต้นแบบผลิตภัณฑ์กับลูกค้า
- 5.6 ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต จัดเตรียมเอกสารสำหรับการผลิตตามแผนการผลิต ซึ่งประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้ (ในแต่ละผลิตภัณฑ์จะมีเอกสารที่ใช้ควบคุมการผลิตแตกต่างกันตามวิธีการผลิต)
- FM-PD-01-01 เอกสารควบคุมการผลิต
- FM-PD-01-02 แบบแผ่นคลี่
- FM-PD-01-03 ใบ Setup Sheet

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

- FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
- FM-PD-01-05 ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
- FM-PD-01-06 ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
- FM-PD-01-07 ใบรายละเอียดการเชื่อม
- FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
- FL-PD-01-01 O-Number File
- 5.7 ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิตจัดการประชุมฝ่ายผลิตประจำสัปดาห์ เพื่อ
สรุปรงานในฝ่ายผลิตและมอบหมายงานให้กับแผนกผลิตต้นแบบ แผนกผลิต 1
และแผนกผลิต 2 พร้อมจัดทำรายงานการประชุมฝ่ายผลิต (FM-PD-02-05)
เอกสารที่ใช้ประกอบการประชุมและ มอบหมายงานประกอบด้วย
- FM-PD-02-02 แผนการผลิต
- FM-PD-02-03 แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์
- FM-PD-02-04 แผนการผลิตต้นแบบ
- FM-PD-01-01 เอกสารควบคุมการผลิต
- FM-PD-01-02 แบบแผ่นคลี่
- FM-PD-01-03 ใบ Setup Sheet
- FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
- FM-PD-01-05 ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
- FM-PD-01-06 ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
- FM-PD-01-07 ใบรายละเอียดการเชื่อม
- FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
- FL-PD-01-01 O-Number File

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

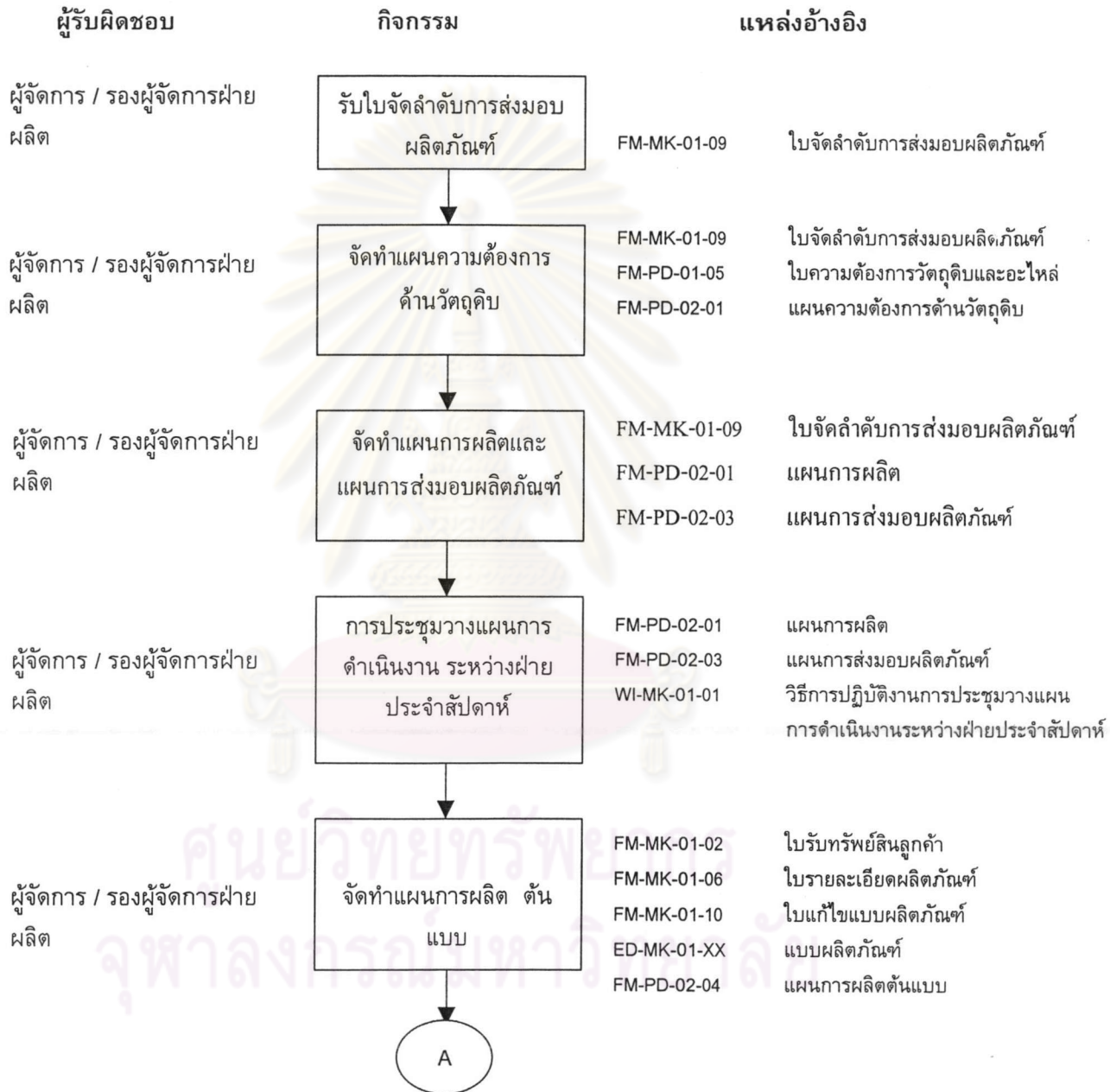
6. แหล่งอ้างอิง :

WI-MK-01-01	วิธีการปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์
FM-MK-01-02	ใบรับทรัพย์สินลูกค้า
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
FM-MK-01-10	ใบแก้ไขแบบผลิตภัณฑ์
ED-MK-01-XX	แบบผลิตภัณฑ์
FM-PD-01-01	เอกสารควบคุมการผลิต
FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
FM-PD-01-03	ใบ Setup Sheet
FM-PD-01-04	ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
FM-PD-01-05	ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
FM-PD-01-07	ใบรายละเอียดการเชื่อม
FM-PD-01-08	ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
FL-PD-01-01	O-Number File
FM-PD-02-01	แผนความต้องการด้านวัตถุดิบ
FM-PD-02-02	แผนการผลิต
FM-PD-02-03	แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์
FM-PD-02-04	แผนการผลิตต้นแบบ
FM-PD-02-05	รายงานการประชุมฝ่ายผลิต

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

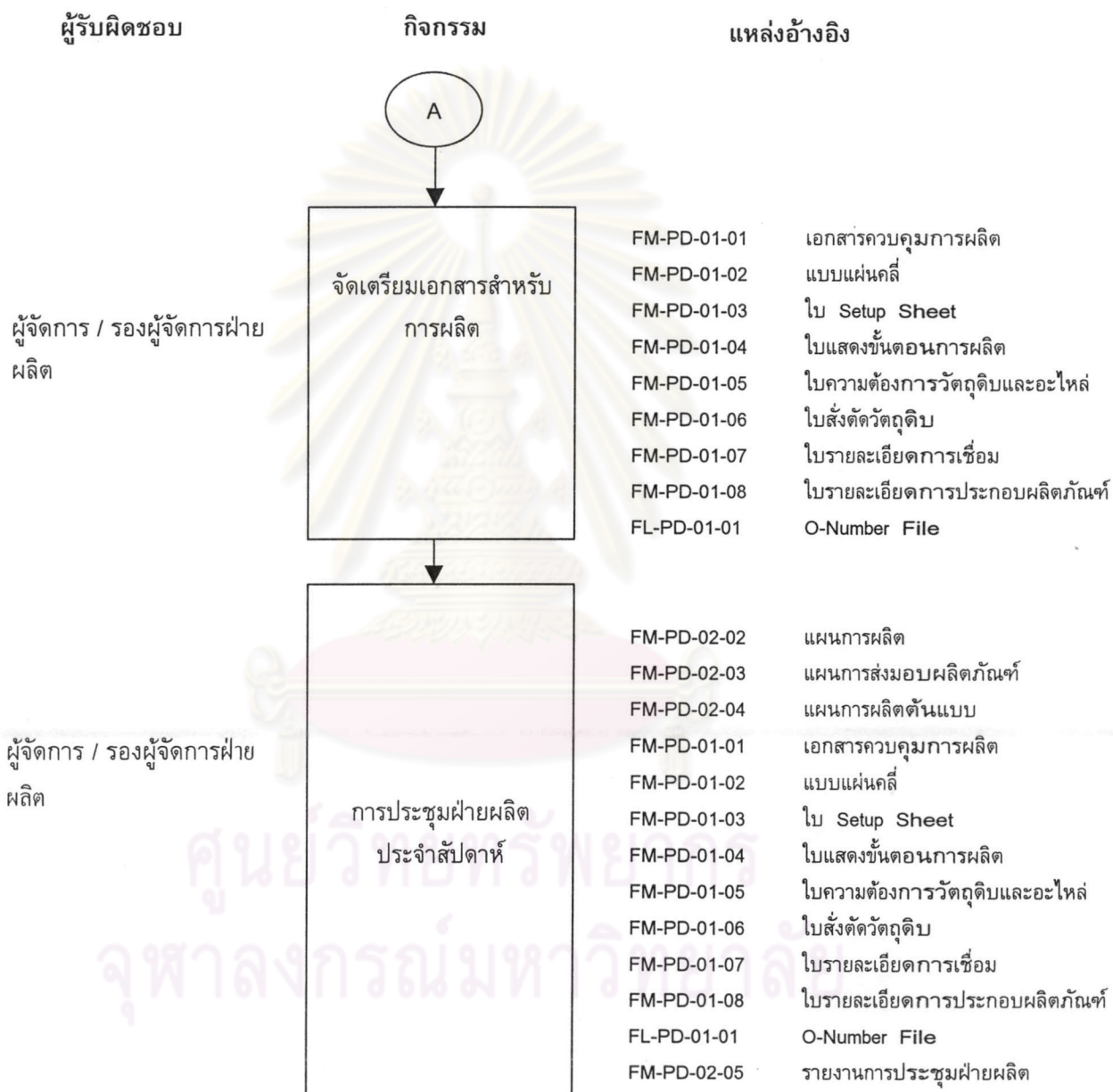
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-02 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					5/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-02

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-02 ขั้นตอนการวางแผนการผลิต (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/6

แผนความต้องการด้านวัสดุ

FM-PD-02-01 REV-1

ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	จำนวนผลิต	เอกสารเลขที่
		Pcs.	จำนวนหน้า / วันที่ / /

ผู้จัดทำ _____ / _____ / _____
 รับรองเอกสาร _____ / _____ / _____

รายละเอียดวัสดุ

ลำดับ	รายการ	ชนิด	ความหนา	ขนาดของชิ้นงาน	สี	จำนวนต่อหน่วย	จำนวนที่ต้องการ

รายละเอียดอะไหล่

ลำดับ	รายการ	รายละเอียด/ข้อกำหนด	จำนวนต่อหน่วย	จำนวนที่ต้องการ

แผนการผลิต

FM-PD-02-02

REV-1

วันที่ / /

เลขที่เอกสาร /

จำนวนหน้า 1/2

รายการ	ลูกค้า	จำนวน	สี	ผลิต 1		ผลิต 2		หมายเหตุ
				แผน	ปฏิบัติ	แผน	ปฏิบัติ	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

แผนการพิมพ์ผลิตภัณฑ์

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	ผู้จัดทำ วันที่ / /

แผนการผลิต

FM-PD-02-02

REV-1

วันที่ / /

เลขที่เอกสาร /

จำนวนหน้า 2/2

รายการ	ลูกค้า	จำนวน	สี	ผลิต 1		ผลิต 2		หมายเหตุ
				แผน	ปฏิบัติ	แผน	ปฏิบัติ	
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								

แผนการพิมพ์ผลิตภัณฑ์

อาทิตย์	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	ผู้จัดทำ วันที่ / /

แผนการผลิตต้นแบบ

เดือน	วันที่	ผู้รับผิดชอบ	เอกสารเลขที่																																						
ลำดับ	ลูกค้า	รายการ	เลขที่ใบขอ	แผนการผลิต																															หมายเหตุ						
				แก้ไข	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		31					
1																																									
2																																									
3																																									
4																																									
5																																									
6																																									
7																																									
8																																									
9																																									
10																																									
11																																									
12																																									
13																																									

บันทึก

รายงานการประชุมฝ่ายผลิต

FM-PD-02-05 REV-1

บันทึกการประชุม

วันที่ _____

เลขที่เอกสาร _____ หน้า 1/2

1. สรุปผลการผลิต

2. สรุปผลการผลิตต้นแบบ

3. แผนการผลิต

4. แผนการผลิตต้นแบบ



ภาคผนวก จ
คู่มือดำเนินงาน
การจัดซื้อ (PM-PC-01)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PC-01

PM-PC-01 : คู่มือดำเนินงานการจัดซื้อ

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อจัดหาสินค้า ที่สามารถรองรับความต้องการของบริษัท ทั้งทางด้านคุณภาพ ราคา และ ให้ได้มาภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. ขอบเขต :

ครอบคลุมตั้งแต่รับความต้องการซื้อ กระทบต่างๆ ในการจัดซื้อสินค้า ให้ได้ตามความต้องการ ครอบคลุมถึงการประเมิน และคัดเลือกผู้ขาย เพื่อให้มั่นใจได้ว่าสินค้าที่รับเข้ามา มีคุณภาพดีตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. นิยาม :

- 3.1 สินค้า หมายถึง วัตถุดิบ วัสดุสิ้นเปลือง อุปกรณ์โรงงาน อะไหล่เครื่องจักร เครื่องจักร และอุปกรณ์สำนักงาน ที่จัดซื้อเพื่อนำมาใช้ในการผลิต การบำรุงรักษา และการดำเนินงานของบริษัท
- 3.2 ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ผลผลิตที่ได้กระบวนการผลิตของบริษัท หรือผลผลิตที่บริษัททำการจัดจ้างช่วงต่อผู้รับจ้างช่วง โดยมีการควบคุมให้เป็นไปตามความต้องการของลูกค้า เพื่อส่งมอบให้กับลูกค้า
- 3.3 ผู้ขาย หมายถึง บุคคลธรรมดา หรือนิติบุคคลที่มีสินค้าที่เป็นมาตรฐานพร้อมสำหรับการจัดส่ง ภายใต้เงื่อนไขที่ตกลงกันได้ ในการสั่งซื้อ

4. ผู้รับผิดชอบ :

- 4.1 ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ รับผิดชอบการคัดเลือกผู้ขาย การประเมินผู้ขาย และอนุมัติการสั่งซื้อ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PC-01

- 4.2 พนักงานจัดซื้อรับผิดชอบการจัดทำใบสอบถามราคา รับใบเสนอราคาจากผู้ขาย จัดทำใบทะเบียนผู้ขาย จัดทำใบสั่งซื้อ บันทึกการส่งสินค้าในใบขอซื้อ ติดตามการส่งสินค้า จัดทำทะเบียนประวัติการสั่งซื้อ และทำการจัดเก็บเอกสาร
- 4.3 พนักงานตรวจสอบคุณภาพ รับผิดชอบทำการตรวจสอบคุณภาพสินค้า

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 พนักงานจัดซื้อรับใบขอซื้อ (FM-PC-01-01) จากฝ่ายต่าง ๆ และกรณีที่เป็น การขอซื้อสินค้าที่มีคุณลักษณะเฉพาะ หรือไม่ใช่สินค้ามาตรฐานให้ผู้ขอซื้อจัดทำใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า (FM-PC-01-02) ส่งให้พนักงานจัดซื้อพร้อมใบขอซื้อ
- 5.2 ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อทำการคัดเลือกผู้ขาย ตามเกณฑ์การคัดเลือกและการ ประเมินผู้ขาย / ผู้รับจ้าง (SD-PC-01-01) โดยอ้างอิงเอกสาร ใบขอซื้อ และ ใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า กรณีที่เป็นสินค้าใหม่ จะต้องทำการสอบถาม ราคา โดยการโทรศัพท์ หรือจัดทำใบสอบถามราคา (FM-PC-01-03) ให้ผู้ ขายตอบรับโดยออกใบเสนอราคา (ED-PC-01-01) ส่งกลับมา และ พนักงานจัดซื้อจัดทำทะเบียนผู้ขาย (FM-PC-01-04)
- ** กรณีที่เป็นสินค้าที่สั่งซื้อเป็นประจำและราคาไม่เปลี่ยนแปลงไม่ต้องทำการ สอบถามราคา
- 5.3 พนักงานจัดซื้อจัดทำเอกสารใบสั่งซื้อ (FM-PC-01-05) โดยมีผู้จัดการฝ่ายจัด ซื้อลงนามอนุมัติการสั่งซื้อส่งให้ผู้ขาย และให้ผู้ขายลงนามในใบสั่งซื้อ เพื่อ ยืนยัน การรับคำสั่งซื้อสินค้า (กรณีพนักงานจัดซื้อมีการโทรศัพท์ยืนยันการรับ ใบสั่งซื้อ เพื่อความสะดวกให้พนักงานจัดซื้อยืนยันการรับใบสั่งซื้อแทนผู้ขาย ได้ โดยเซ็นต์ชื่อ และระบุชื่อผู้ติดต่อกำกับไว้) และบันทึกการส่งสินค้าใน ใบขอซื้อ อ้างอิงใบเสนอราคาจากผู้ขาย และใบขอซื้อ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PC-01

- 5.4 พนักงานจัดซื้อติดตามการส่งสินค้า โดยการโทรศัพท์สอบถามสถานะความพร้อมสินค้า เพื่อให้ได้สินค้าตามเวลาที่กำหนด อ้างอิงใบสั่งซื้อ
- 5.5 เมื่อผู้ขายจัดส่งสินค้ามายังบริษัทฯ
- 5.5.1 กรณีที่สินค้าจะนำมาใช้ในการผลิต ให้พนักงานสต็อกทำการตรวจรับสินค้า กรณีที่สินค้าไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตให้พนักงานฝ่ายจัดซื้อทำการตรวจรับสินค้า
- 5.5.2 ทำการตรวจรับสินค้าตามใบสั่งซื้อ และใบกำหนดคุณลักษณะ สินค้า (ขอจากฝ่ายจัดซื้อ) เปรียบเทียบกับใบส่งสินค้า (ED-PC-01-02) และสินค้าที่ผู้นำมาจัดส่ง
- 5.5.3 กรณีที่สินค้าถูกต้องครบถ้วน ให้เซ็นด์ชื่อรับรับสินค้าในใบส่งสินค้า และส่งเอกสารให้พนักงานฝ่ายจัดซื้อ โดยแนบใบส่งสินค้า ใบสั่งซื้อ และ ใบกำหนดคุณลักษณะ (ถ้ามี)
- 5.5.4 กรณีที่สินค้ามีปัญหาให้พนักงานผู้ตรวจรับจัดทำใบแจ้งข้อผิดพลาดจากการตรวจรับสินค้า (FM-PC-01-06) ส่งให้กับให้พนักงานฝ่ายจัดซื้อ โดยแนบใบส่งสินค้า ใบสั่งซื้อ และ ใบกำหนดคุณลักษณะ (ถ้ามี) พนักงานฝ่ายจัดซื้อทำการเปลี่ยนสินค้า หรือส่งคืน หากมีการส่งคืนสินค้าให้พนักงานจัดซื้อจัดทำใบส่งคืนสินค้า (FM-PC-01-07) (สำเนา 1 ฉบับ) ให้ผู้ขายเซ็นชื่อรับคืน และส่งสำเนาให้ผู้ขาย ดำเนินการเก็บไว้เป็นหลักฐาน เพื่อติดตามการเปลี่ยนสินค้า หรือลดหนี้
- 5.6 พนักงานจัดซื้อนำใบส่งสินค้าจากผู้ขาย และใบแจ้งข้อผิดพลาดจากการตรวจรับสินค้า มาอ้างอิงบันทึกข้อมูลรับสินค้าในใบสั่งซื้อ และลงทะเบียนประวัติการสั่งซื้อ (FM-PC-01-08)
- 5.7 ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อทำการประเมินผู้ขาย ตามเกณฑ์การคัดเลือกและการประเมินผู้ขาย / ผู้รับจ้าง (SD-PC-01-01) จัดทำใบประเมินผู้ขาย / ผู้รับจ้าง (FM-PC-01-09) และแนบเก็บพร้อมใบทะเบียนผู้ขาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PC-01

6. แหล่งอ้างอิง :

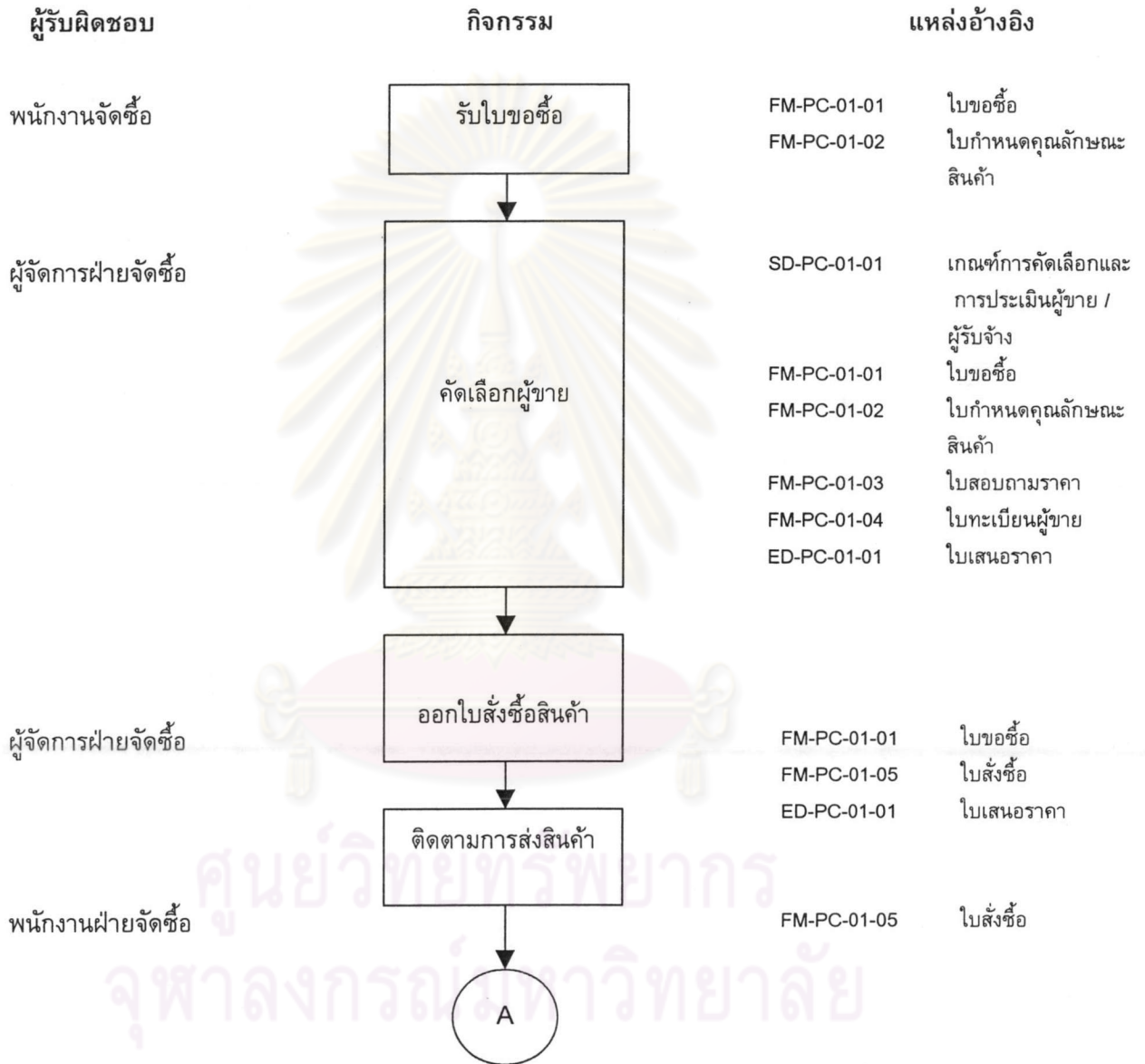
- WI-QC-01-01 วิธีการตรวจสอบวัตถุดิบ
- SD-PC-01-01 เกณฑ์คัดเลือกและการประเมินผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง
- FM-PC-01-01 ใบขอซื้อ
- FM-PC-01-02 ใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า
- FM-PC-01-03 ใบสอบถามราคา
- FM-PC-01-04 ใบทะเบียนผู้ขาย
- FM-PC-01-05 ใบสั่งซื้อ
- FM-PC-01-06 ใบแจ้งข้อผิดพลาดจากการตรวจรับสินค้า
- FM-PC-01-07 ใบส่งคืนสินค้า
- FM-PC-01-08 ใบทะเบียนประวัติการสั่งซื้อ
- FM-PC-01-09 ใบประเมินผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง
- ED-PC-01-01 ใบเสนอราคา
- ED-PC-01-02 ใบส่งสินค้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PC–01

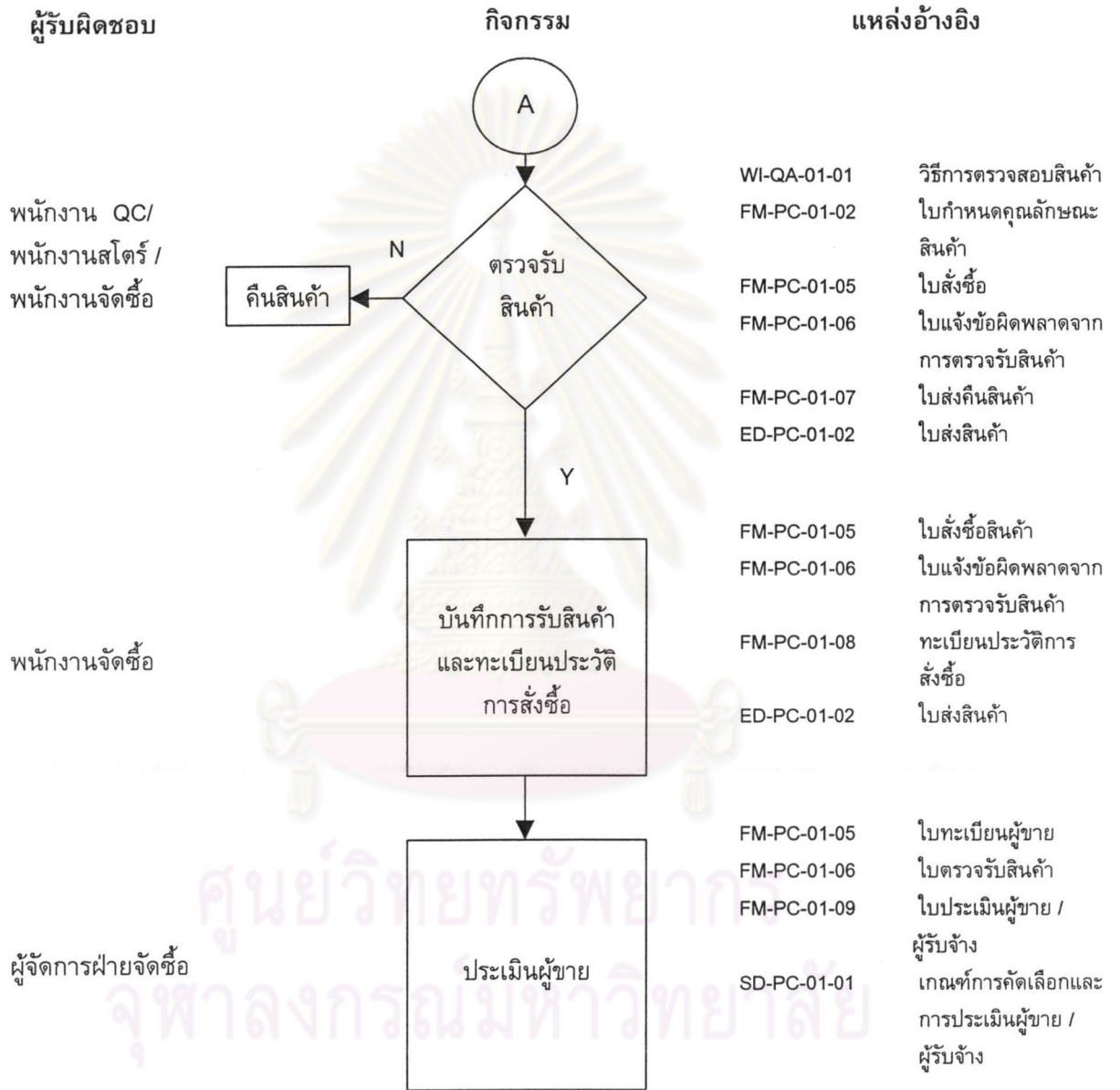
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PC-01 คู่มือดำเนินงานการจัดซื้อ



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/6

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PC–01

แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PC-01 ขั้นตอนการจัดซื้อ (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/6

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-PC-01-01

SD-PC-01-01 : เกณฑ์การคัดเลือก และการประเมินผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง

ผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง ที่จะผ่านการคัดเลือก หรือการประเมินให้เป็นผู้ขายสินค้าให้กับบริษัทฯ จะต้องเป็นผู้ประกอบการที่ถูกต้องตามกฎหมาย และผ่านการประเมินตามหัวข้อ และหลักเกณฑ์การคัดเลือก ตามรายละเอียดดังนี้

หัวข้อการประเมิน

- (1) การประเมินจากคุณภาพของสินค้า
- (2) การประเมินจากความเหมาะสมด้านราคา
- (3) การประเมินจากการให้บริการและการส่งมอบ

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ในแต่ละหัวข้อมีระดับคะแนนจาก 1-5 โดยมีเกณฑ์ในการให้ คือ

ดีมาก	หมายถึง	5	คะแนน
ดี	หมายถึง	4	คะแนน
พอใช้	หมายถึง	3	คะแนน
ควรปรับปรุง	หมายถึง	2	คะแนน
ใช้ไม่ได้	หมายถึง	1	คะแนน

1. คะแนนเต็มทั้งหมด 15 คะแนน
2. ผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง ที่จะผ่านการคัดเลือก หรือการประเมินจะต้องได้คะแนนตามหลัก 2 ข้อดังนี้

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-PC-01-01

- a. คะแนนรวมทั้งหมดจากการประเมินต้องอยู่ระหว่าง 9 - 15 คะแนน
 - b. การประเมินจากคุณภาพของสินค้า (หัวข้อที่ 1) ต้องได้คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไป
- หากคะแนนที่ได้ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อ a หรือ b ถือว่าไม่ผ่านการประเมิน
3. กรณีที่ผู้ประเมินไม่มั่นใจในการให้คะแนนในหัวข้อคุณภาพสินค้า , ราคาและการบริการส่งมอบ จึงให้ทำตรวจเยี่ยม ณ สถานประกอบการของผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง เพื่อประกอบการประเมินให้คะแนน และหากผู้ประเมินมีความมั่นใจในการให้คะแนนแล้ว ให้ถือว่าไม่มีความจำเป็นในการตรวจเยี่ยม ณ สถานประกอบการของผู้ขาย

หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง

- (1) พิจารณาการจัดซื้อ / จัดจ้าง โดยคัดเลือกจาก ผู้ขาย/ ผู้รับจ้างที่ผ่านเกณฑ์การประเมินที่บริษัทฯ กำหนด
- (2) ให้พิจารณาคัดเลือกจากผู้ขาย/ ผู้รับจ้าง ที่ได้คะแนนสูง และรองลงมาตามลำดับ กรณีที่ไม่สามารถจัดซื้อ / จัดจ้างจากผู้ที่ได้คะแนนสูงสุดได้ โดยให้ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกตามความเหมาะสมแล้วแต่กรณี
- (3) ไม่อนุญาตให้จัดซื้อ / จัดจ้างจาก ผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วงที่ไม่ผ่านการประเมิน ยกเว้นผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วงที่ได้มีการประเมินซ้ำตามรอบระยะเวลาการประเมิน แล้วได้จัดอยู่ในเกณฑ์ผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วงที่ผ่านการประเมิน

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-PC-01-01

ความถี่ในการประเมินผู้ขาย / ผู้รับจ้างช่วง

- (1) ทำการประเมินก่อนการจัดซื้อ / จัดจ้างทุกครั้งสำหรับผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วง ที่ทำการจัดซื้อ / จัดจ้าง ครั้งแรก
- (2) ทำการประเมินอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง สำหรับผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วงเดิมที่เคยผ่านการประเมิน และทำการจัดซื้อ / จัดจ้างแล้ว
- (3) กรณีที่ผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วง เดิม ขาดการติดต่อเกิน 1 รอบการประเมิน ยกเว้นไม่ต้องการประเมินในรอบการประเมินนั้น และกรณีที่ทำการจัดซื้อ / จัดจ้างครั้งต่อไป จะต้องทำการประเมินเสมือนเป็นผู้ขาย/ ผู้รับจ้างช่วงรายใหม่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

ใบขอซื้อ

FM-PC-01-01 REV-1

ฝ่าย : _____ เลขที่ : _____

ผู้ขอซื้อ : _____ วันที่ : _____

วัตถุประสงค์การขอซื้อ : _____

ลำดับ	รายการ	ขนาด	จำนวน	หน่วยนับ	วันที่ต้องการ	สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ		
						เดาที่ไปสั่งซื้อ	วันที่สั่ง	จำนวนสั่ง
หมายเหตุ : _____								
ผู้อนุมัติ						ผู้รับเอกสาร	วันที่	

ใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า

FM-PC-01-02 REV-1

เลขที่ : _____	
ชื่อสินค้า	: _____
ฝ่าย	: _____
ผู้กำหนด	: _____
<input type="radio"/> วัสดุดิบ (RM) <input type="radio"/> วัสดุสิ้นเปลือง (SP) <input type="radio"/> อุปกรณ์ (AS) <input type="radio"/> เครื่องจักร (M) <input type="radio"/> อื่น ๆ (OT) _____	
คุณสมบัติ	
<input type="radio"/> ผู้ขาย / ยี่ห้อ	: _____
<input type="radio"/> วัสดุดิบ	: _____
<input type="radio"/> ขนาด	: _____
<input type="radio"/> ความหนา	: _____
<input type="radio"/> สี	: _____
<input type="radio"/> คุณสมบัติอื่น ๆ	: _____
	: _____
	: _____
ลักษณะการใช้งาน:	_____

หมายเหตุ :	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>เอกสารแนบ จำนวน _____ หน้า</p> <p>ภาพร่างสินค้า (ถ้ามี)</p> <p>วันที่ : _____</p> </div> <div style="width: 35%; text-align: center;"> <p>ผู้กำหนด</p> <hr/> <p>ผู้อนุมัติ</p> </div> </div>	

FM-PC-01-03 REV-1

ใบสอบถามราคา				
ผู้ขาย : _____		เลขที่เอกสาร : _____		
ผู้ติดต่อ : _____		วันที่ : _____		
โทร : _____				
แฟกซ์ : _____				
บริษัทฯ มีความต้องการสอบถามราคาสินค้าตามรายการที่ปรากฏ ดังนี้				
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	REMARK

หมายเหตุ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้อนุมัติ

FM-PC-01-04 REV-1

หมวดสินค้า :	ทะเบียนประวัติผู้ขาย		
รหัสผู้ขาย :	_____	หมายเลขผู้เสียภาษี :	_____
ชื่อผู้ขาย (ไทย) :	_____		
ชื่อผู้ขาย (อังกฤษ) :	_____		
ที่อยู่สำนักงาน :	_____		
โทร :	_____	แฟกซ์ :	_____
ที่อยู่โรงงาน :	_____		
โทร :	_____	แฟกซ์ :	_____
ผู้ติดต่อ :	_____		
ประเภทกิจการ / ผลิตภัณฑ์ :	_____		
ระยะเวลาส่งสินค้า :	_____		
เงื่อนไขการส่งมอบ :	_____		
เงื่อนไขชำระเงิน :	_____		
หมายเหตุ :	_____		
เอกสารประกอบ :	<input type="checkbox"/> ใบภพ. 20	<input type="checkbox"/> ใบทะเบียนการค้า	<input type="checkbox"/> หนังสือรับรองบริษัท
	<input type="checkbox"/> ใบประเมินผู้ขาย	<input type="checkbox"/> อื่น ๆ	_____
_____		_____	
ผู้บันทึก		วันที่บันทึก	

FM-PC-01-05 REV-1

ใบสั่งซื้อสินค้า

ผู้ขาย :	_____	เลขที่เอกสาร :	_____	
ผู้ติดต่อ :	_____	วันที่สั่งซื้อ :	_____	
โทร :	_____	กำหนดส่งสินค้า :	_____ วัน	
แฟกซ์ :	_____	เงื่อนไขการชำระเงิน :	_____	
บริษัทฯ มีความยินดีขอสั่งซื้อสินค้าตามรายการที่ปรากฏด้านล่างนี้ และพร้อมจะปฏิบัติตามข้อตกลงเงื่อนไขที่แจ้งไว้ในใบสั่งซื้อสินค้านี้				
ลำดับ	รายการ	จำนวน	ราคา/หน่วย	จำนวนเงิน
ยอดรวมทั้งสิ้น				
หมายเหตุ :				
กรุณาตอบกลับเพื่อยืนยันการสั่งซื้อสินค้า _____ ผู้รับเอกสาร		_____ วันที่ กำหนดส่งสินค้า		
		_____ ผู้อนุมัติ		
ส่วนนี้สำหรับเมื่อได้รับสินค้าครบถ้วนแล้ว วันที่รับสินค้า : _____ ผู้บันทึก : _____				

ใบแจ้งความผิดพลาดจากการตรวจรับสินค้า

FM-PC-01-06 REV-1

ผู้ขาย : เลขที่ :
 อ้างอิงใบส่งสินค้า : วันที่รับ :
 อ้างอิงใบสั่งซื้อ : วันที่กำหนดส่ง :

○ โลหะแผ่น								
ประเภทวัสดุคืบ	ความหนา	กว้าง x ยาว	น้ำหนัก/แผ่น	จำนวนสั่ง	จำนวนส่ง	จำนวนแผ่น		จำนวนรับ
						เป็นรอย	แผ่นไม่เรียบ	

○ สีสู่					
รหัสสี	รายละเอียดสี	วันที่ผลิต	จำนวนสั่ง	จำนวนส่ง	จำนวนรับ

○ วัสดุคืบ วัสดุสิ้นเปลือง และอุปกรณ์อื่นๆ					
รายการ	ขนาด / รุ่น	จำนวนสั่ง	จำนวนส่ง	จำนวนรับ	หมายเหตุ

ความเห็นผู้ตรวจรับสินค้า : ○ ส่งคืนสินค้าทั้งหมด ○ ส่งคืนสินค้าบางส่วน ○ รับสินค้าไว้ทั้งหมด

หมายเหตุ :

ผู้ตรวจรับ :

FM-PC-01-07 REV-1

ใบส่งคืนสินค้า			
ผู้รับคืน : _____		เลขที่เอกสาร : _____	
		วันที่ : _____	
บริษัทฯ ได้รับคืนสินค้า เพื่อ <input type="radio"/> ทำการแก้ไข <input type="radio"/> เปลี่ยนสินค้า <input type="radio"/> ลดหนี้ ตามรายการที่ปรากฏ ดังนี้			
ลำดับ	รายการ	จำนวน	REMARK
หมายเหตุ : _____			
_____		_____	
ผู้รับคืนสินค้า		ผู้จัดตั้ง	
		เมื่อได้รับชิ้นงานแก้ไขเรียบร้อยแล้ว	
วันที่กำหนดส่งงานแก้ไข : _____		ผู้รับสินค้า : _____	
		วันที่รับ : _____	

ใบประเมินผู้ขาย/ผู้รับจ้าง

FM-PC-01-09 REV-1

รหัสผู้ขาย : _____ หมวดสินค้า : _____

ชื่อผู้ขาย : _____

หลักเกณฑ์การประเมิน	5	4	3	2	1
คุณภาพสินค้า					
ความเหมาะสมของราคา					
การบริการและการส่งมอบ					

หมายเหตุ : คะแนน 5 คือ ดีมาก 4 คือ ดี 3 คือ พอใช้ 2 คือ ควรปรับปรุง 1 คือ ใช้ไม่ได้

การตรวจเขียน ณ สถานประกอบการหรือไม่ มี ไม่มี

ความคิดเห็นเพิ่มเติม : _____

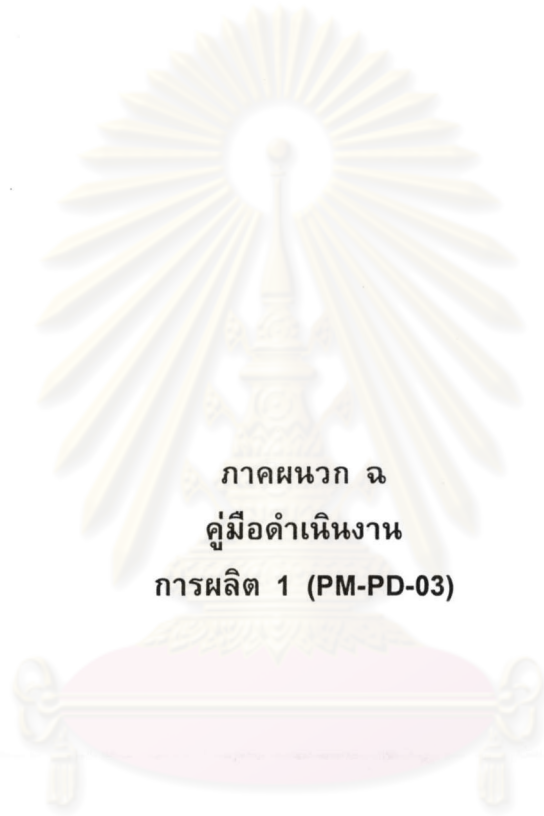
คะแนนรวม :

 ผ่าน ไม่ผ่าน

ผู้ประเมิน

วันที่ประเมิน

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ฉ
คู่มือดำเนินงาน
การผลิต 1 (PM-PD-03)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

PM –PD–03 : คู่มือดำเนินงานการผลิต 1

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและได้มาตรฐาน ตรงตามความต้องการของลูกค้า

2. ขอบเขต :

ครอบคลุมการผลิต ตั้งแต่รับแผนการผลิต การทำงานของหน่วยตัด หน่วย CNC หน่วย PUNCHING หน่วยพับ และหน่วยเชื่อม การตรวจสอบคุณภาพในขบวนการผลิตจนได้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นโครงกล่อง

3. นิยาม :

ชุดเอกสารควบคุมการผลิต คือ ชุดเอกสารซึ่งประกอบด้วยเอกสารดังต่อไปนี้

FM-PD-01-01	เอกสารควบคุมการผลิต
FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
FM-PD-01-03	ใบ Setup Sheet
FM-PD-01-04	ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
FM-PD-01-05	ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
FM-PD-01-07	ใบรายละเอียดการเชื่อม
FM-PD-01-08	ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
FL-PD-01-01	O-Number File

4. ผู้รับผิดชอบ :

หัวหน้าแผนกผลิต 1 รับผิดชอบการจัดการประชุมแผนการผลิตประจำวัน แจกจ่ายงานตามหน่วยผลิตต่าง ๆ ควบคุมการปฏิบัติงานให้เสร็จตามแผนงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงรับรองการผลิตในใบแสดงขั้นตอนการผลิต

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

หัวหน้าหน่วยตัด รับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และดูแลการปฏิบัติงาน ภายใน หน่วยผลิต ให้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงานประจำวัน

หัวหน้าหน่วย CNC รับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และดูแลการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยผลิต ให้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงานประจำวัน

หัวหน้าหน่วย PUNCHING รับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และดูแลการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยผลิต ให้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงานประจำวัน

หัวหน้าหน่วยพับ รับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และดูแลการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยผลิต ให้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงานประจำวัน

หัวหน้าหน่วยเชื่อม รับผิดชอบการทำงานที่ได้รับมอบหมาย และดูแลการปฏิบัติงาน ภายในหน่วยผลิต ให้ปฏิบัติงานแล้วเสร็จตามแผนงานประจำวัน

พนักงานหน่วยตัด รับผิดชอบการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานตาม ที่ ได้รับมอบหมาย

พนักงานหน่วย CNC รับผิดชอบการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ตามที่ ได้รับมอบหมาย

พนักงานหน่วย PUNCHING รับผิดชอบการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกข้อมูลการ ปฏิบัติงานตาม ที่ ได้รับมอบหมาย

พนักงานหน่วยพับ รับผิดชอบการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานตาม ที่ ได้รับมอบหมาย

พนักงานหน่วยเชื่อม รับผิดชอบการปฏิบัติงาน พร้อมบันทึกข้อมูลการปฏิบัติงาน ตามที่ ได้รับมอบหมาย

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 หัวหน้าแผนกผลิต 1 รับแผนการผลิต (FM-PD-02-02) ประจำสัปดาห์ และชุด เอกสาร ควบคุมการผลิตจากผู้จัดการฝ่ายผลิตหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต (อ้าง ถึง 5.6 คู่มือดำเนินงานการวางแผนการผลิต PM-PD-02)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

5.2 หัวหน้าแผนกผลิต 1 ร่วมกับหัวหน้าแผนกผลิต 2 จัดประชุมประจำวัน เพื่อกำหนดงานและแจกจ่ายงานไปยังหน่วยต่าง ๆ ตามใบแสดงขั้นตอนการผลิต (FM-PD-01-03) พร้อมทั้งแจกจ่ายชุดเอกสารควบคุมการผลิตที่เกี่ยวข้อง ใบชี้แจง (FM-PD-03-16) ให้กับหน่วยงานต่าง ๆ และจัดทำรายงานแผนการผลิตประจำวัน (FM-PD-03-17) ชุดเอกสารควบคุมการผลิต ประกอบด้วย

FM-PD-01-01	เอกสารควบคุมการผลิต
FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
FM-PD-01-03	ใบ Setup Sheet
FM-PD-01-04	ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
FM-PD-01-05	ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
FM-PD-01-07	ใบรายละเอียดการเชื่อม
FM-PD-01-08	ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
FL-PD-01-01	O-Number File

5.3 หัวหน้าหน่วยทุกหน่วยปฏิบัติงานตามแผนการประชุมประจำวัน โดยมอบหมายงานให้พนักงานประจำหน่วย แล้วบันทึกรายละเอียดงานในใบควบคุมคุณภาพประจำหน่วยนั้น ๆ

5.4 พนักงานหน่วยตัด ทำการตัดวัตถุดิบตามคำสั่งในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด โดยทำงานตามขั้นตอนในวิธีปฏิบัติงาน แล้วบันทึกผลการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด โดยชนิดเอกสารในหน่วยตัดจะประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้ (เลือกใช้เอกสารตามชนิดของงาน)

FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
FM-PD-03-01	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัดเหล็ก
FM-PD-03-02	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัดใบเลื่อยหมุน
FM-PD-03-03	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัด Fiber
WI-PD-03-01	วิธีปฏิบัติงานการตัดโลหะแผ่น

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

WI-PD-03-02 วิธีปฏิบัติงานการตัดด้วยเครื่องใบเลื่อยหมุน

WI-PD-03-03 วิธีปฏิบัติงานการตัดด้วยเครื่องตัด Fiber

SD-PD-03-01 เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องตัดโลหะ

ในกรณีเกิดขึ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

5.5 พนักงานหน่วยตัดบันทึกผลการดำเนินงานลงในใบชี้บ่ง (FM-PD-03-16) แล้วทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังที่วางชิ้นงานสำหรับขั้นตอนการทำงานลำดับต่อไปที่ระบุในใบชี้บ่ง

5.6 พนักงานหน่วย CNC ทำการตัดชิ้นงานตามใบควบคุมคุณภาพหน่วย CNC โดยปฏิบัติงานตามขั้นตอนในวิธีปฏิบัติงาน บันทึกผลการดำเนินงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย CNC ชนิดเอกสารในหน่วย CNC ประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้

FM-PD-01-03 ใบ Setup Sheet

FM-PD-03-04 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย CNC

WI-PD-03-04 วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC

SD-PD-03-02 เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องตัด CNC

ในกรณีเกิดขึ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

5.7 พนักงานหน่วย CNC บันทึกผลการดำเนินงานลงในใบชี้บ่ง (FM-PD-03-16) แล้วทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังที่วางชิ้นงานสำหรับขั้นตอนการทำงานลำดับต่อไปที่ระบุในใบชี้บ่ง โดยปฏิบัติตามเอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชี้บ่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

5.8 พนักงานหน่วย PUNCHING ทำการตัดชิ้นงานตามใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING โดยปฏิบัติงานตามขั้นตอนในวิธีปฏิบัติงาน บันทึกผลการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING ชนิดเอกสารในหน่วย PUNCHING ประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้

- FM-PD-03-05 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องข้อเสื่อ
- FM-PD-03-06 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องคอม้า
- FM-PD-03-07 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องทับ
- FM-PD-03-08 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องบากมุม
- FM-PD-03-09 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องสว่านแท่น
- FM-PD-03-10 ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องอัด PEM / STAND OFF
- WI-PD-03-05 วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องข้อเสื่อ
- WI-PD-03-06 วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องคอม้า
- WI-PD-03-07 วิธีปฏิบัติงานการทับชิ้นงาน
- WI-PD-03-08 วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องบากมุม
- WI-PD-03-09 วิธีปฏิบัติงานการใช้เครื่องสว่านแท่น
- WI-PD-03-05 วิธีปฏิบัติงานการอัด PEM / STAND OFF
- SD-PD-03-03 เอกสารสนับสนุนการทำงานด้วย PUNCHING

ในกรณีเกิดชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

5.9 พนักงานหน่วย PUNCHING บันทึกผลการดำเนินงานลงในใบชี้บ่ง (FM-PD-03-16) แล้วทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังที่วางชิ้นงานสำหรับขั้นตอนการทำงานลำดับต่อไปที่ระบุในใบชี้บ่ง โดยปฏิบัติตามเอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชี้บ่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

- 5.10 พนักงานหน่วยพับ ทำการพับชิ้นงานตามใบควบคุมคุณภาพหน่วยพับ โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในวิธีปฏิบัติงาน บันทึกผลการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยพับ ชนิดเอกสารในหน่วยพับ ประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้
- FM-PD-01-02 แบบแผ่นคลี่
- FM-PD-03-11 ใบควบคุมคุณภาพหน่วยพับ
- WI-PD-03-11 วิธีปฏิบัติงานการพับชิ้นงาน
- SD-PD-03-04 คู่มือการใช้เครื่องพับ

ในกรณีเกิดชิ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

- 5.11 พนักงานหน่วยพับ บันทึกผลการดำเนินงานลงในใบชี้บ่ง (FM-PD-03-16) แล้วทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังที่วางชิ้นงานสำหรับขั้นตอนการทำงานลำดับต่อไปที่ระบุในใบชี้บ่ง โดยปฏิบัติตามเอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชี้บ่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)

- 5.12 พนักงานหน่วยเชื่อม ทำงานตามใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม โดยปฏิบัติตามขั้นตอนในวิธีปฏิบัติงานบันทึกผลการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม ชนิดเอกสารในหน่วยเชื่อม ประกอบด้วยเอกสารต่อไปนี้
- FM-PD-01-07 ใบรายละเอียดการเชื่อม
- FM-PD-03-12 ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องเชื่อมจุด
- FM-PD-03-13 ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องเชื่อมแนว
- FM-PD-03-14 ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องยิง STUD
- FM-PD-03-15 ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องยิง REVET NUT
- WI-PD-03-12 วิธีปฏิบัติงานการเชื่อมจุด
- WI-PD-03-13 วิธีปฏิบัติงานการเชื่อมแนว
- WI-PD-03-14 วิธีปฏิบัติงานการยิง STUD
- WI-PD-03-15 วิธีปฏิบัติงานการยิง REVET NUT
- SD-PD-03-05 เอกสารสนับสนุนการทำงานหน่วยเชื่อม

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

ในกรณีเกิดขึ้นงานที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

- 5.13 พนักงานหน่วยเชื่อมทำการตกแต่งชิ้นงานด้วยวิธีการกัดหรือเจียรหรือตะไบตามความเหมาะสมของชิ้นงาน
- 5.14 พนักงานหน่วยเชื่อม บันทึกผลการดำเนินงานลงในใบขึ้นบ่ง (FM-PD-03-16) แล้วทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังที่วางชิ้นงานสำหรับขั้นตอนการทำงานลำดับต่อไปที่ระบุในใบขึ้นบ่ง โดยปฏิบัติตามเอกสารสนับสนุนมาตรฐานการขึ้นบ่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- 5.15 หัวหน้าแผนกผลิต 1 ทำการตรวจชิ้นงานขั้นสุดท้ายกับแบบแผ่นคลี่ แล้วเซ็นชื่อรับรองลงในใบแสดงขั้นตอนการผลิต (FM-PD-01-03) โดยปฏิบัติตามเอกสารสนับสนุนมาตรฐานการขึ้นบ่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- 5.16 หัวหน้าแผนกผลิต 1 ประสานงานและมอบเอกสารควบคุมการผลิตให้กับหัวหน้าแผนกผลิต 2 เพื่อปฏิบัติงาน ตามคู่มือดำเนินการผลิต 2 ต่อไป

- หมายเหตุ
- ลำดับการทำงานในใบขึ้นบ่ง (FM-PD-03-16) จะถูกกำหนดขั้นตอนการทำงานตามใบแสดงขั้นตอนการผลิต (FM-PD-01-03) โดยหัวหน้าแผนกผลิต
 - หัวหน้าแผนกผลิต 1 จะทำการบันทึกวันที่และเลขที่เครื่องจักรในใบแสดงขั้นตอนการผลิตหลังจากเสร็จสิ้นการผลิตขั้นตอนแต่ละขั้นตอน เพื่อเป็นการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามแผนการที่จัดทำขึ้น

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

6. แหล่งอ้างอิง :

WI-PD-03-01	วิธีปฏิบัติงานการตัดโลหะแผ่น
WI-PD-03-02	วิธีปฏิบัติงานการตัดด้วยเครื่องใบเลื่อยหมุน
WI-PD-03-03	วิธีปฏิบัติงานการตัดด้วยเครื่องตัด Fiber
WI-PD-03-04	วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัด CNC
WI-PD-03-05	วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องตัดข้อเสื่อ
WI-PD-03-06	วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องคอม้า
WI-PD-03-07	วิธีปฏิบัติงานการพับชิ้นงาน
WI-PD-03-08	วิธีปฏิบัติงานการตัดชิ้นงานด้วยเครื่องบากมุม
WI-PD-03-09	วิธีปฏิบัติงานการใช้เครื่องสว่านแท่น
WI-PD-03-10	วิธีปฏิบัติงานการอัด PEM / STAND OFF
WI-PD-03-11	วิธีปฏิบัติงานการพับชิ้นงาน
WI-PD-03-12	วิธีปฏิบัติงานการเชื่อมจุด
WI-PD-03-13	วิธีปฏิบัติงานการเชื่อมแนว
WI-PD-03-14	วิธีปฏิบัติงานการยิง STUD
WI-PD-03-15	วิธีปฏิบัติงานการอัด RIVET NUT
SD-PD-03-01	เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องตัด
SD-PD-03-02	เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องตัด CNC
SD-PD-03-03	เอกสารสนับสนุนการทำงานด้วย PUNCHING
SD-PD-03-04	เอกสารสนับสนุนการใช้เครื่องพับ
SD-PD-03-05	เอกสารสนับสนุนการทำงานหน่วยเชื่อม
SD-PD-03-06	เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชั่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา
FM-PD-01-01	ปกเอกสารควบคุมการผลิต

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					8/16

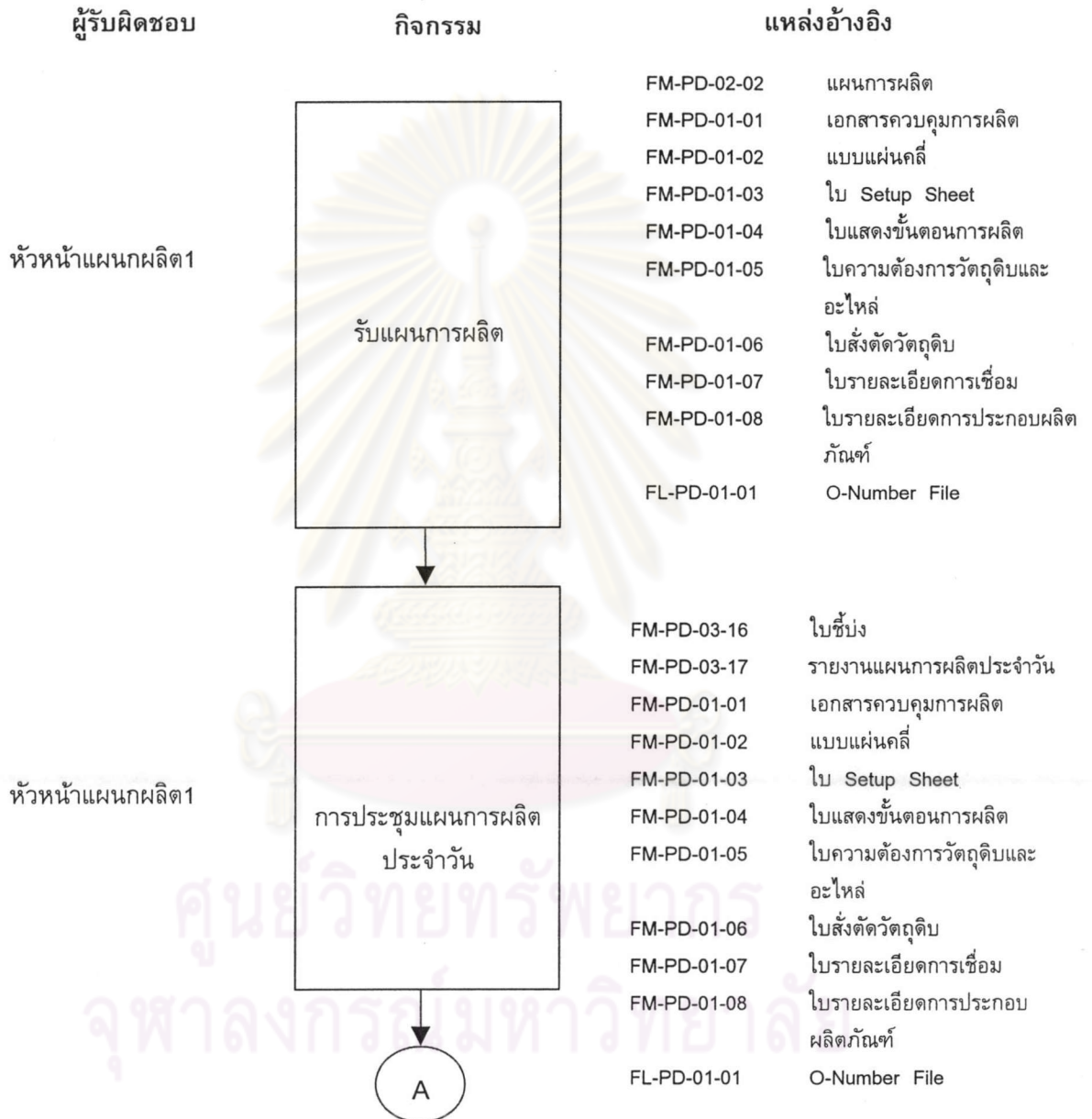
	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
FM-PD-01-03	ใบ Setup Sheet
FM-PD-01-04	ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
FM-PD-01-05	ใบความต้องการวัตถุดิบและอะไหล่
FM-PD-01-06	ใบสั่งตัดวัตถุดิบ
FM-PD-01-07	ใบรายละเอียดการเชื่อม
FM-PD-01-08	ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
FM-PD-02-02	แผนการผลิต
FM-PD-03-01	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัดเหล็ก
FM-PD-03-02	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัดใบเลื่อยหมุน
FM-PD-03-03	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัด Fiber
FM-PD-03-04	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย CNC
FM-PD-03-05	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องข้อเสื่อ
FM-PD-03-06	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องค่อม้า
FM-PD-03-07	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องทับ
FM-PD-03-08	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องบากมุม
FM-PD-03-09	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องสว่านแท่น
FM-PD-03-10	ใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING เครื่องอัด PEM / STAND OFF
FM-PD-03-11	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยพับ
FM-PD-03-12	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องเชื่อมจุด
FM-PD-03-13	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องเชื่อมแนว
FM-PD-03-14	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องยิง STUD
FM-PD-03-15	ใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม เครื่องยิง RIVET NUT
FM-PD-03-16	ใบชี้บ่ง
FM-PD-03-17	รายงานแผนการผลิตประจำวัน
FL-PD-01-01	O-Number File

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
ที่					9/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

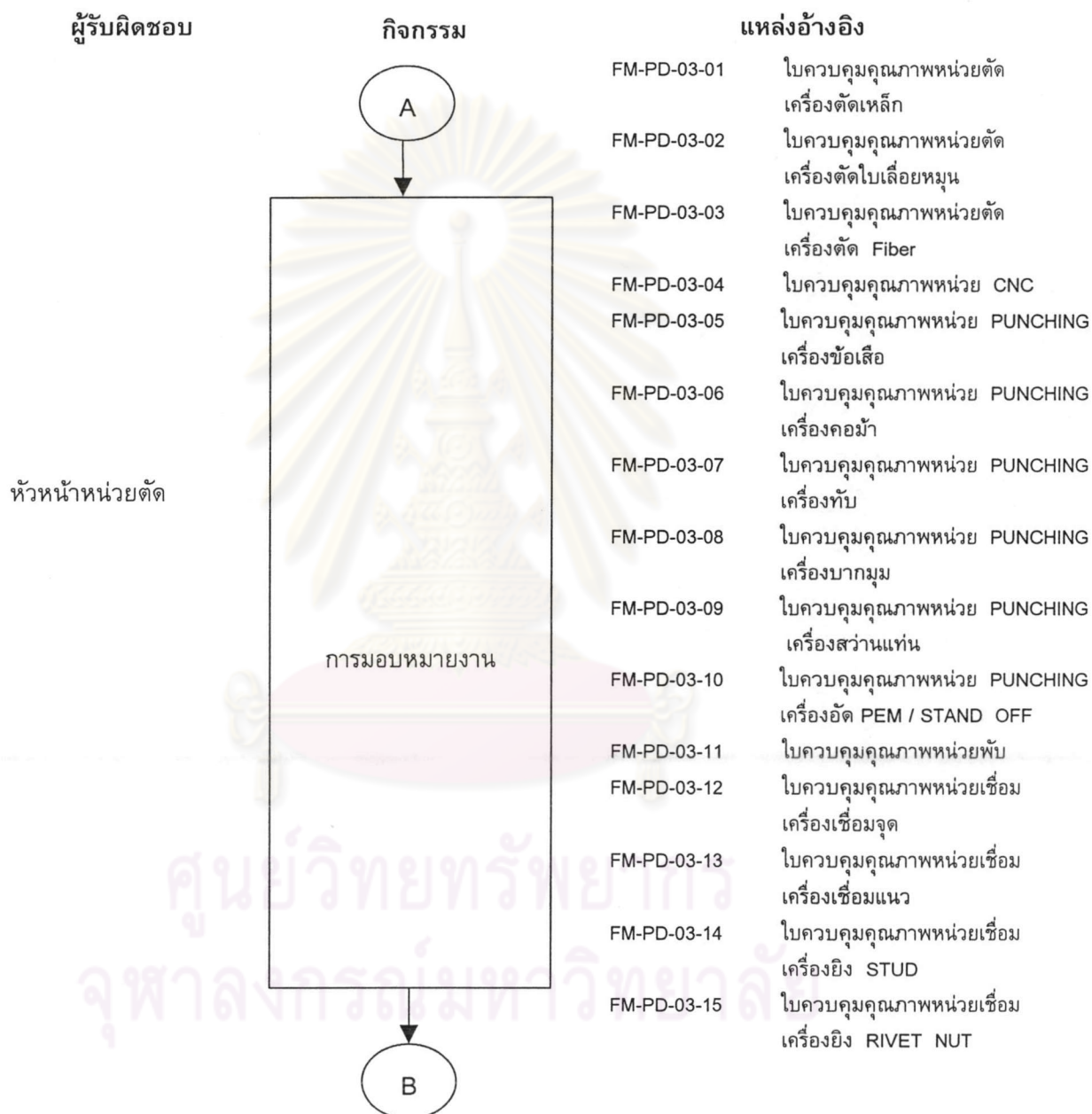
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					10/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–03

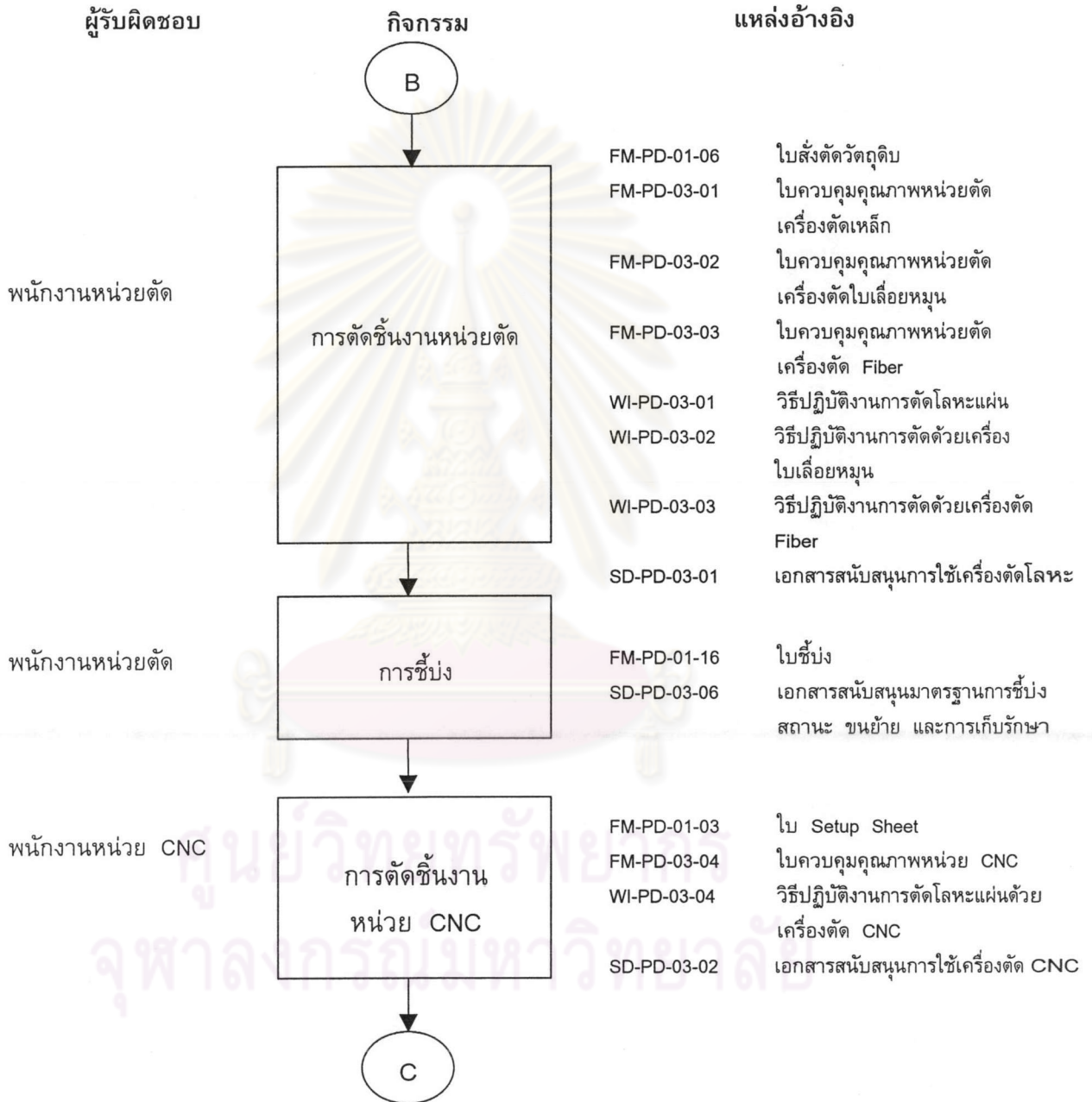
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					11/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

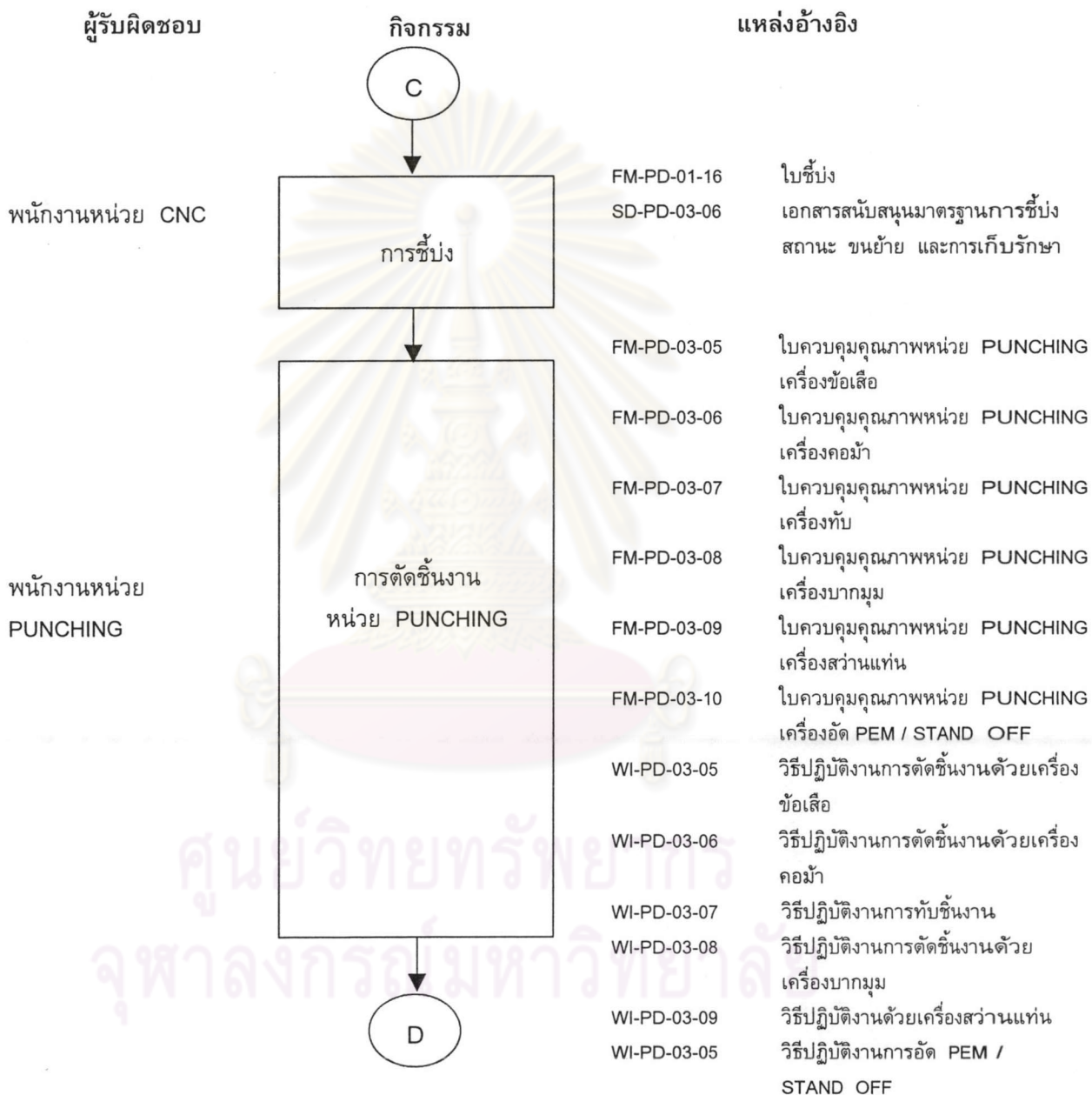
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					12/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

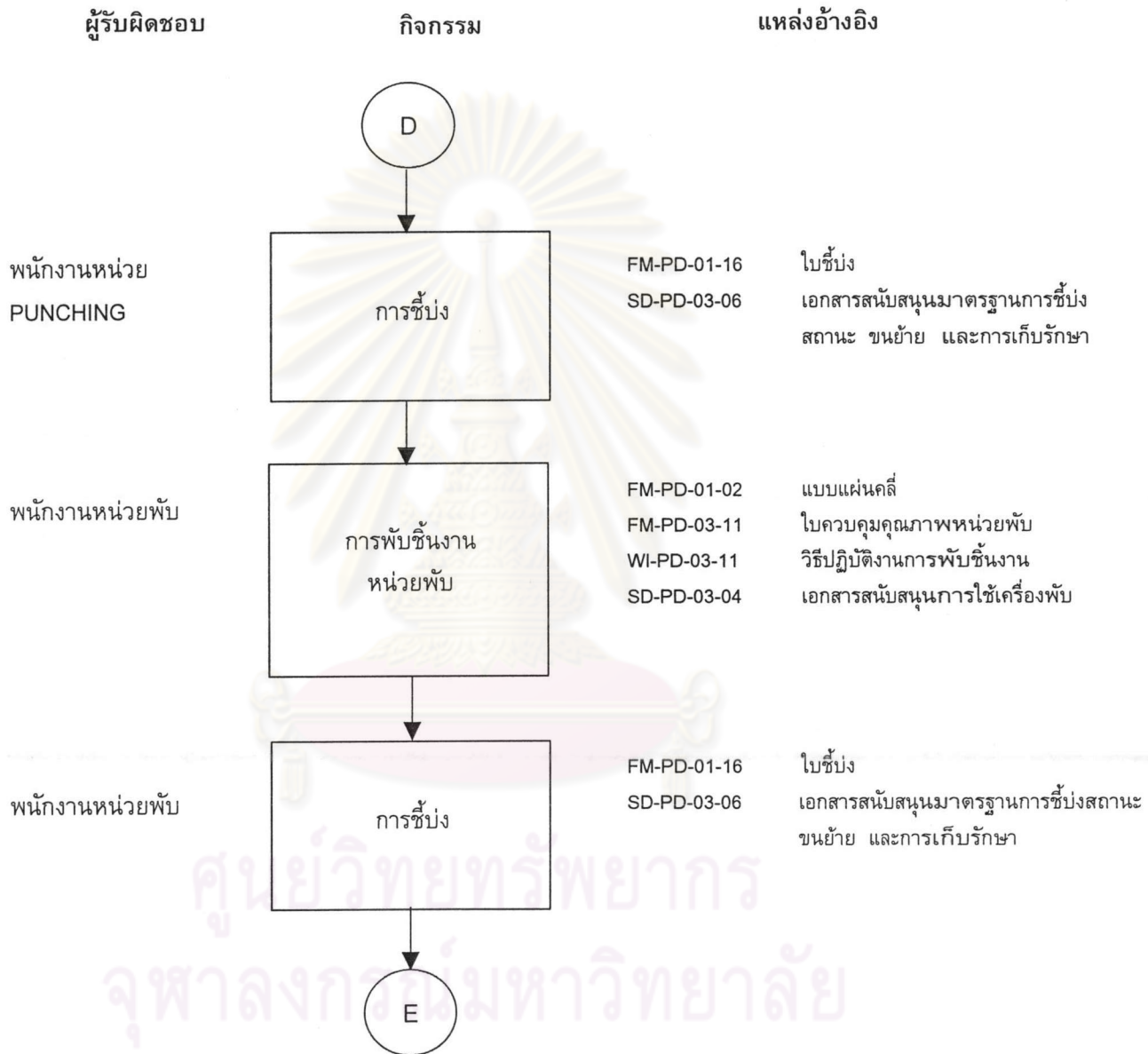
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					13/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

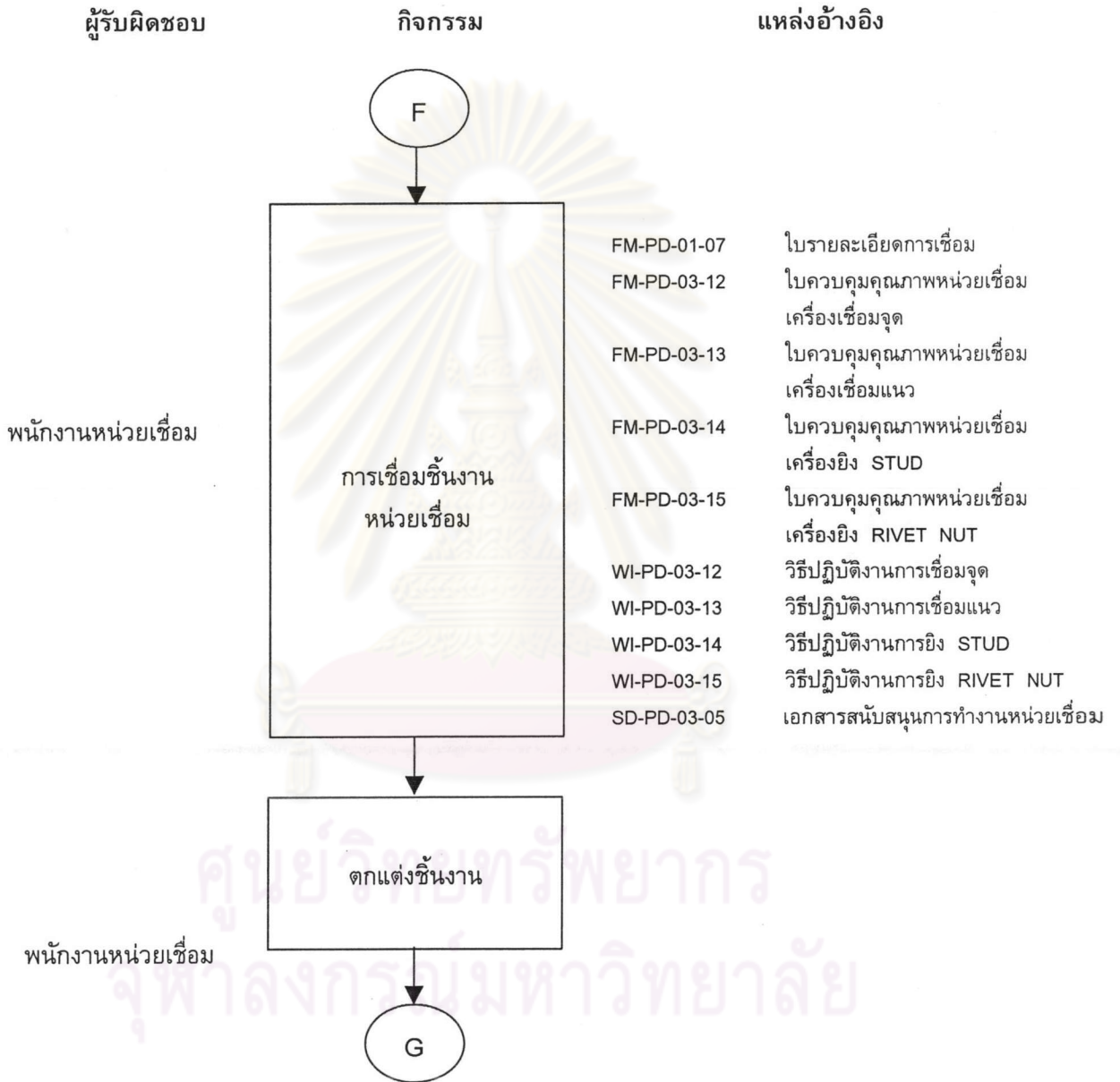
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					14/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-03

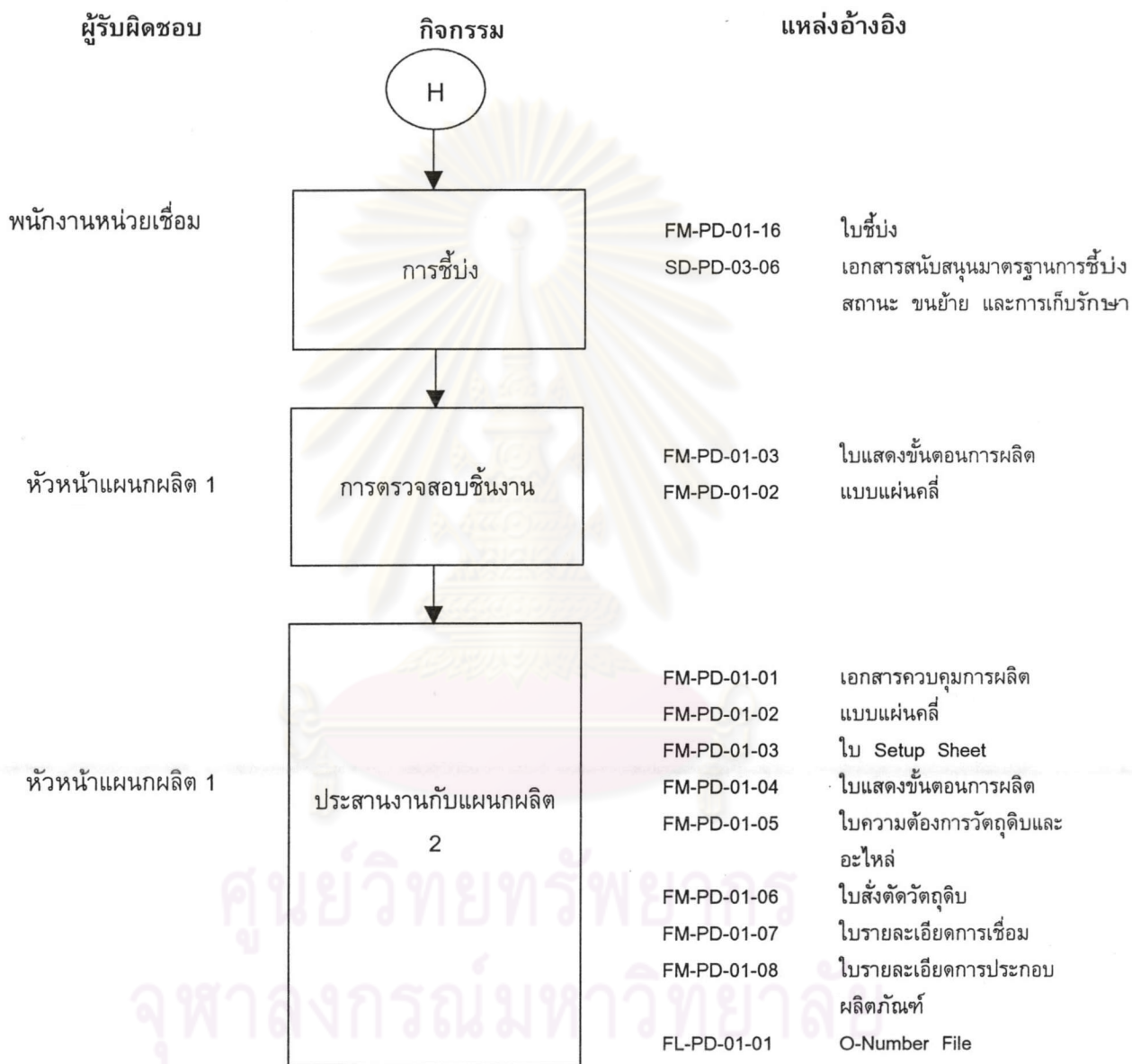
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					15/16

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -PD-03

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-03 คู่มือดำเนินงานการผลิต 1 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					16/16

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-01 REV-1

วิธีการ	การตัดโลหะแผ่น	หน่วย	ตัด	เครื่องจักร	AMADA MAX-6 mm.	จำนวนหน้า	
						วันที่	2 / 2
มาตรฐานการตรวจสอบ							
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
		8	ทำการรีบึงลงในรีบึง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในรีบึง แล้วจัดกับให้เรียบร้อย				SD-PD-03-06

หมายเหตุ

ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-02 REV-1

วิธีการ	การตัดด้วยเครื่องใบเลื่อยหมุน		หน่วย	ตัด	เครื่องจักร	เครื่องใบเลื่อยหมุน	จำนวนหน้า	
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน					เครื่องมือวัด	ความถี่
มาตรฐานการตรวจสอบ								
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแกน มอบหมายงานให้พนักงาน โดยการกรอกรายละเอียดของงาน ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด(FM-PD-03-02)	-	-	-	-	-	-	-
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย บันทึกลงเวลาเริ่มการเตรียมงานในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัดใบเลื่อยหมุน (FM-PD-03-02)	- ชนิดของวัสดุตัด - ผิวของวัสดุตัด	ตามใบสั่งตัดวัสดุตัด ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นรอยลึก	สายตา	ก่อนการตัด	-	-	-
3	ทำการเคลื่อนย้ายวัสดุตัดและตรวจสอบคุณภาพตามที่ได้ระบุไว้ในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด บันทึกผลลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด (FM-PD-03-02)	- สภาพของใบมีด - ระยะบังคับ	คม ไม่มี ตามใบสั่งตัดวัสดุตัด	สายตา, สัมผัส บรรทัดเหล็ก	ก่อนการตัด	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01
4	ปรับตั้งเครื่องตัดและระยะบังคับแล้วบันทึกผลลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด(FM-PD-03-02)	- ขนาดของชิ้นงาน - ผิวของชิ้นงาน - ขอบของชิ้นงาน - ความฉากของชิ้นงาน	มาตรฐาน DIN 7168 ไม่เป็นรอยลึก ขอบชิ้นงานไม่เสียรูปร่าง 90 องศา	เวอร์เนีย, ไม้มตร, ดัลเบเมตร สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส ไม้ฉาก	ก่อนการตัด	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01
5	ดำเนินการตัดชิ้นแรกและตรวจสอบคุณภาพ บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงใน ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด (FM-PD-03-02)	- ขนาดของชิ้นงาน - ผิวของชิ้นงาน - ขอบของชิ้นงาน - ความฉากของชิ้นงาน	มาตรฐาน DIN 7168 ไม่เป็นรอยลึก ขอบชิ้นงานไม่เสียรูปร่าง 90 องศา	เวอร์เนีย, ไม้มตร, ดัลเบเมตร สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส ไม้ฉาก	ก่อนการตัด	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01	SD-PD-03-01
6	บันทึกเวลาเริ่มปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบชิ้นงาน บันทึกผลตรวจสอบลงในใบควบคุมคุณภาพ (FM-PD-03-02)	- จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน	-	-	-
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย ลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
	PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-02 REV-1

วิธีการ	หน่วย	ตัด	เครื่องจักร	เครื่องไปเลื่อยหมุน	จำนวนหน้า วันที่	2 / 2 / /
การตัดด้วยเครื่องไปเลื่อยหมุน						
มาตรฐานการตรวจสอบ						
หัวข้อที่ตรวจสอบ		มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
ลำดับวิธีการทำงาน						
8	ทำการรีบึงลงในใบรีบึง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบรีบึง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย					
หมายเลขชุด		ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ		
		PDM	QMR	MD		

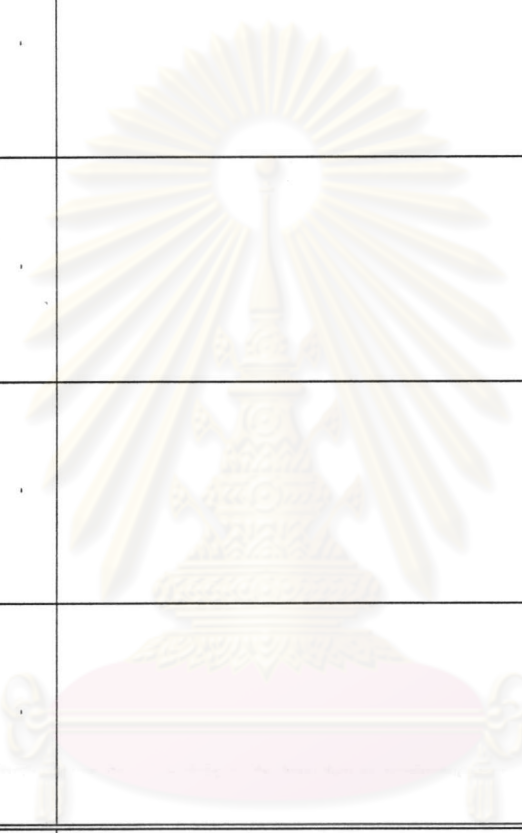
วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-03 REV-1

วิธีการ	การตัดด้วยเครื่องตัด Fiber		หน่วย	จุด	เครื่องจักร	เครื่องตัด Fiber	จำนวนหน้า		
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ					วันที่	1 / 2	
ลำดับวิธีการทำงาน									
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยกรอกรายละเอียดของงาน ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด(FM-PD-03-03)	มาตรฐาน	มาตราฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน			
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมาย บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงานในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด เครื่องตัด Fiber (FM-PD-03-03)								
3	ทำการเคลื่อนย้ายวัสดุดิบและตรวจสอบคุณภาพตามที่ได้ระบุไว้ในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด บันทึกผลลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด (FM-PD-03-03)	- ชนิดของวัสดุดิบ - ผิวของวัสดุดิบ	ตามใบสั่งตัดวัสดุดิบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นรอยลึก	สายตา	ก่อนการตัด				
4	ปรับตั้งเครื่องตัดและระยะบังคับแล้วบันทึกผลลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด(FM-PD-03-03)	- สภาพของแผ่น Fiber - ระยะบังคับ	คม ไม่มี ตามใบสั่งตัดวัสดุดิบ	สายตา, สัมผัส บรรทัดเหล็ก	ก่อนการตัด	SD-PD-03-01			
5	ดำเนินการตัดชิ้นแรกและตรวจสอบคุณภาพ บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงใน ใบควบคุมคุณภาพหน่วยตัด (FM-PD-03-03)	- ขนาดของชิ้นงาน - ผิวของชิ้นงาน - ขอบของชิ้นงาน - ความเงาของชิ้นงาน	มาตรฐาน DIN 7168 ไม่เป็นรอยลึก ขอบชิ้นงานไม่เสียรูปร่าง 90 องศา	เวอร์เนีย, ไม้มตร, ดิจิตอลเมตร สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส ไม้ฉาก	แผ่นแรก	SD-PD-03-01			
6	บันทึกเวลาเริ่มปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบชิ้นงาน บันทึกผลการตรวจสอบลงในใบควบคุมคุณภาพ (FM-PD-03-03)	- ขนาดของชิ้นงาน - ผิวของชิ้นงาน - ขอบของชิ้นงาน - ความเงาของชิ้นงาน	มาตรฐาน DIN 7168 ไม่เป็นรอยลึก ขอบชิ้นงานไม่เสียรูปร่าง 90 องศา	เวอร์เนีย, ไม้มตร, ดิจิตอลเมตร สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส ไม้ฉาก	แผ่นแรก	SD-PD-03-01			
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย ลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	- จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน				
หมายเหตุ							ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
							PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-03 REV-1

วิธีการ	หน่วย	ชนิด	เครื่องจักร	เครื่องตัด Fiber	จำนวนหน้า	
					วันที่	2 / 2
การตัดด้วยเครื่องตัด Fiber						
ลำดับวิธีการทำงาน						
8	หากการเรียงลงไม่เรียง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดใหม่เรียง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน
						SD-PD-03-06
						
หมายเหตุ						
			ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	
			PDM	QMR	MD	

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-04 REV-1

วิธีการ	การตั้งขึ้นงานด้วยเครื่อง CNC		หน่วย	CNC	เครื่องจักร	CNC TURRET PUNCH PRESS	จำนวนหน้า วันที่	1 / 2 / /
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน						
ลำดับวิธีการทำงาน								
1	หัวหน้าหน่วยหัวหน้าแผนกมอบหมายให้พนักงาน โดยมอบไป SET UP SHEET และกรอบรายละเอียดลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย CNC FM-PD-03-04 ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง	-	-	-	-	-	-	-
2	เคลื่อนย้ายชิ้นงานจากที่วางชิ้นงานรอตัด CNC ให้พร้อมรอตัด	-	-	-	-	-	-	-
3	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาการตั้งปรับเครื่องไปควบคุมคุณภาพหน่วย CNC FM-PD-03-04	-	-	-	-	-	-	-
4	ถ่ายข้อมูลจาก DISK ลงบนเครื่อง	เลขที่โปรแกรม	ตามใบ SET UP SHEET	สายตา	ทุกครั้งที่ถ่ายข้อมูลจาก DISK	-	-	-
5	เปลี่ยน Tooling ให้ตรงตามใบ Set up sheet แล้วบันทึกลงใน FM- PD- 03-04	ชนิด ขนาด ความคม	ตรงตามใบ Set up sheet ตรงตามใบ Set up sheet ผิวหน้าตัดเรียบ	สายตา	ก่อนเปลี่ยนการ Tooling ก่อนการเปลี่ยน Tooling ก่อนการเปลี่ยน Tooling	-	-	SD-PD-03-02
6	กำหนด TOOLING ที่ขอแสดงผลให้ตรงกับที่ติดตั้งไว้บน turret แล้วบันทึกลงใน FM- PD- 03-04	ศูนย์ของ PunchและDie	ศูนย์ของPunchและDieตรงกัน	ระบบ Hand Mode	หลังการเปลี่ยน Tooling	-	-	SD-PD-03-02
7	ปรับสถานะเครื่องมือที่จุดเริ่มต้น (Zero Set)	ตำแหน่งจุดเริ่มต้น	ตำแหน่ง 0,0	สายตา	หลังการเปลี่ยน Tooling	-	-	SD-PD-03-02
8	ตรวจสอบภาพจำลองการตัดชิ้นงาน (Graph) แล้วบันทึกลงใน FM- PD- 03-04	ความถูกต้องของโปรแกรม	ตรงตามแบบแผ่นลิ้นแผ่นลิ้น	สายตา	ก่อนการตัดชิ้นงาน	-	-	-
9	นำวัสดุดิบ(โลหะแผ่น รั้วแผ่นจับ(Work Holder)เริ่มต้นชิ้นงาน	ความเงาของแผ่นโลหะ	90 องศา	ตัวคั่งบังคับฉาก	ทุกแผ่น	-	-	SD-PD-03-02
(ต่อหน้า 2)					ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	
					PDM	QMR	MD	

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-04 REV-1

วิธีการ	การตัดชิ้นงานด้วยเครื่อง CNC	หน่วย	CNC	เครื่องจักร	CNC TURRET PUNCH PRESS	จำนวนหน้า วันที่	2 / 2 / /
---------	------------------------------	-------	-----	-------------	---------------------------	---------------------	--------------

ลำดับวิธีการทำงาน	มาตรฐานการตรวจสอบ				ความถี่	เอกสารต้นฉบับ
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	แผ่นแม่		
10	ตรวจสอบชิ้นงานแล้วบันทึกลงใน FM - PD-03-04	ตรงตามแบบแผ่นคัส/แผ่นคัส	เวอร์เนีย, ไม้มตร, การเทียบกับแผ่นคัส	แผ่นแม่	แผ่นแม่แรก	
11	บันทึกเวลาสิ้นสุดการตัดชิ้นงาน นับจำนวนการตัดชิ้นงาน และสรุปจำนวนของเสีย แล้วส่งข้อมูลปฏิบัติงาน	ตรงตามแบบแผ่นคัส/แผ่นคัส เทียบกับมาตรฐาน เทียบ	การนับ สายตา, การสัมผัส สายตา, การสัมผัส	แผ่นสุดท้ายของรอบการตัด แผ่นสุดท้ายของรอบการตัด ทุกแผ่น		
12	ทำการส่งลงในใบปิ้ง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดใบปิ้ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน		SD-PD-03-06

หมายเหตุ	ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในการทำงานให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป	
	ผู้เสนอ	ผู้บทวน
	PDM	QMR
		ผู้อนุมัติ
		MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-05 REV-1

การดำเนินงานด้วยเครื่องข้อดี		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องข้อดี	จำนวนหน้า
							1 / 2
							/ /
มาตรฐานการตรวจสอบ							
หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน			
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยมอบตัวอย่างแผ่นคัส และกรอบรายละเอียดของงานนั้นๆ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องข้อดี (FM-PD-03-05) ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง						
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องข้อดี (FM-PD-03-05)						
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสั่งผลิต และไปตั้ง(FM-PD-03-16) จากที่วางเรียงงานรอPunching มายังเครื่องจักร และจัดเตรียมตัวบังคับ	รุ่นของชิ้นงาน และ/ หรือ รุ่นตัวบังคับ	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส และ ข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพ	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน		
4	เตรียมพิมพ์ดีด และตรวจสอบพิมพ์ดีด แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-05	ชนิด ขนาด ความคม	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ผิวหน้าดีเรียบ	สายตา เวอร์เนีย สายตา	ก่อนการติดตั้งพิมพ์ดีด ก่อนการติดตั้งพิมพ์ดีด ก่อนการติดตั้งพิมพ์ดีด		SD-PD-03-03
5	ติดตั้งพิมพ์ดีด ตั้งตัวบังคับ ปรับระดับสูง-ต่ำของคอ ตรวจสอบการติดตั้ง โดยการทดลองติดตั้งด้วยเศษวัสดุพิมพ์ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-05	ศูนย์ของ PunchและDie ระดับสูง-ต่ำของคอ ระดับตัวบังคับ ขนาดของรูที่ตัด	ศูนย์ของPunchและDieตรงกัน ตัดวัสดุดีขนาด ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส	สายตา ทดลองตัดกับเศษวัสดุดี เวอร์เนียไม้ฟูตตัวอย่างแผ่นคัส เวอร์เนีย	หลังการติดตั้งพิมพ์ดีด หลังการติดตั้งพิมพ์ดีด หลังการติดตั้งพิมพ์ดีด ก่อนการติดตั้งงานจริง		SD-PD-03-03
6	ดำเนินการติดตั้งงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงใน FM-PD-03-05	ระยะและจำนวนรูที่ตัด ผิวและขอบของชิ้นงาน	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส เรียบไม่บิดงอและ ไม่เป็นรอยคัส / ต่ำทึ	เวอร์เนียหากับตัวอย่างแผ่นคัส สายตา,สัมผัส	แผ่นแรก แผ่นแรก		

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-05 REV-1

การดำเนินงานด้วยเครื่องข้อเหวี่ยง		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องข้อเหวี่ยง	จำนวนหน้า
							2 / 2
							/ /
							/ /
มาตรฐานการตรวจสอบ							
	ลำดับวิธีการทำงาน	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		เอกสารสนับสนุน
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องข้อเหวี่ยง (FM-PD-03-05)						
8	บันทึกเวลาเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบฉบับงาน แล้วบันทึกการตรวจสอบ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องข้อเหวี่ยง (FM-PD-03-05)	ระยะและจำนวนรูที่ตัดผิวและขอบของร่องขึ้นงาน	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัสเซียบไม่มีดงและไม่เป็นรอยคัสเซียบยาว	เวอร์เนีย/ทาบกับแผ่นคัสเซียบตา, สัมผัส	ทุกๆ 30 ชิ้น หรือตามข้อกำหนด		SD-PD03-03
9	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน		
10	ทำการขึ้นส่งใบไม้บั้ง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดใบไม้บั้ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย						SD-PD-03-06
หมายเหตุ		ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป		ผู้เสนอ		ผู้ควบคุม	ผู้อนุมัติ
				PDM		QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-06 REV-1

การดำเนินงานด้วยเครื่องค้อน		หน่วย	เครื่องจักร		เครื่องค้อน		จำนวนหน้า
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	วันที่	
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	วันที่	
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยมอบตัวอย่างแผ่นคัส และกล่องกระดาษเย็บของงานนั้นๆ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องค้อน (FM-PD-03-06) ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง						1 / 2
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องค้อน (FM-PD-03-06)						/ /
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสังผลิต และใบปั๊ม(FM-PD-03-16) จากห้องทำงานของPunching มายังเครื่องค้อน และจัดเตรียมตัวบังคับ	รูของชิ้นงาน และ/หรือ รูนตัวบังคับ	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน		
4	เตรียมพิมพ์ และตรวจสอบพิมพ์ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-06	ชนิด ขนาด ความคม	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส ผิวหน้าตัดเรียบ	สายตา เวอร์เนีย สายตา	ก่อนการติดตั้งพิมพ์ ก่อนการติดตั้งพิมพ์ ก่อนการติดตั้งพิมพ์		SD-PD-03-03
5	ติดตั้งพิมพ์ ตั้งตัวบังคับ ปรับตำแหน่งคันโยกให้เหมาะสม ตรวจสอบการติดตั้งโดยการทดลองติดตั้งเศษวัสดุพิมพ์ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-06	ศูนย์ของ PunchและDie ระยะตัวบังคับ ขนาดของรูที่ตัด	ศูนย์ของPunchและDieตรงกัน ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส	สายตา เวอร์เนีย / ไมล์ / ตัวอย่างแผ่นคัส เวอร์เนีย	หลังการติดตั้งพิมพ์ หลังการติดตั้งพิมพ์ ก่อนการติดตั้งงานจริง		SD-PD-03-03
6	ดำเนินการผลิตชิ้นงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงใน FM-PD-03-06	ระยะและจำนวนรูที่ตัด ผิวและระบอบของชิ้นงาน	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัส เรียบไม่มีดงและ ไม่เป็นรอยคัส/ตำหนิ	เวอร์เนีย/ทานกับตัวอย่างแผ่นคัส สายตา, สัมผัส	แผ่นแรก แผ่นแรก		
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องค้อน (FM-PD-03-06)						

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-06 REV-1

การตัดสินใจด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องมือ	จำนวนหน้า
							2 / 2
							/ /
							/ /
มาตรฐานการตรวจสอบ							
	ลำดับวิธีการทำงาน	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		เอกสารสนับสนุน
8	บันทึกเวลาเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบชิ้นงาน แล้วบันทึกการตรวจสอบ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องคอมพิวเตอร์ (FM-PD-03-06)	ระยะและจำนวนผู้ติดตั้งและรอบของชิ้นงาน	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคลี่ เขียนไม่บิดงอและ ไม่เป็นรอยเคลือบ/ ค้ำหนี	เวอร์เนีย/ทาบกับตัวอย่างแผ่นคลี่ สายตา, สัมผัส	ทุกๆ 30 ชิ้นหรือตามข้อกำหนด ทุกๆ 30 ชิ้นหรือตามข้อกำหนด		
9	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน		
10	ทำการชั่งสิ่งลงในใบชั่ง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบชั่ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย						SD-PD-03-06
หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป							
			ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ		
			PDM	QMR	MD		

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-07 REV-1

ลำดับวิธีการทำงาน	หน่วย	PUNCHING	เครื่องจักร	เครื่องทັบ	จำนวนหน้า	
					วันที่	1 / 2
มาตรฐานการตรวจสอบ						
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยกรอกรายละเอียดของงานนั้นๆ ลงในควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องทັบ (FM-PD-03-07) ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง					
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องทັบ (FM-PD-03-07)					
3	พนักงานทำการเตือนย้ำชิ้นงานที่ถูกสั่งผลิต และไปชี้แจง(FM-PD-03-16) จากที่วางชิ้นงานรอPunching มายังเครื่องจักร	ตรงตาม หรือผิดไปควบคุมคุณภาพฯ (FM-PD-03-07)	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน		
4	ตรวจสอบพิมพ์ทับ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-07	ผิวหน้าตัดเรียบ	สายตา, สัมผัส	ก่อนการติดตั้งพิมพ์		SD-PD-03-03
5	ปรับระดับสูง-ต่ำของคอให้เหมาะสมกับความหนาวัสดุพิมพ์ ตรวจสอบการปรับตั้ง โดยการทดลองทับด้วยเศษวัสดุพิมพ์ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-07	ชั้นงานเรียบพอดี	เวอร์เนีย	ก่อนการทับชิ้นงานจริง		SD-PD-03-03
6	ดำเนินการผลิตชิ้นงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงใน FM-PD-03-07	เรียบไม่มีคอง และไม่เป็นรอยตำหนิ	สายตา, สัมผัส	แผ่นแรก		FM-PD-03-07
7	บันทึกผลการสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องทັบ (FM-PD-03-07)					

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-07 REV-1

การปฏิบัติงาน		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร		เครื่องพิมพ์		จำนวนหน้า	
			หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	วันที่	/	/	
มาตรฐานการตรวจสอบ										
8	บันทึกเวลาเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบชิ้นงาน แล้วบันทึกการตรวจสอบ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องพิมพ์ (FM-PD-03-07)	หัวและรอบรองของชิ้นงาน	เรียบร้อยบิดงอ และไม่เป็นรอบเคลือบ/ตำหนิ	สายตา,สัมผัส	ทุกๆ 30 ชิ้นหรือตามข้อกำหนด					
9	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน					
10	ทำการรีบั้งลงไม้รีบั้ง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดไม้รีบั้ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย									SD-PD-03-06

หมายเหตุ	ไม่กรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
		PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-08 REV-1

การดำเนินงานด้วยเครื่องบากมุม	หน่วย	PUNCHING	เครื่องจักร	เครื่องบากมุม	จำนวนหน้า	
					วันที่	1 / 2
มาตรฐานการตรวจสอบ						
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		เอกสารสนับสนุน
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยมอบตัวอย่างแผ่นคัต และกรอกรายละเอียดของงานนั้นๆ ลงไปใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องบากมุม (FM-PD-03-08) ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง					
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องบากมุม (FM-PD-03-08)					
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสั่งผลิต และไปตั้งเบ่ง(FM-PD-03-16) จากที่วางชิ้นงานรอPunching มายังเครื่องจักร	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต และข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน		
4	ในกรณีบากมุม R (ตัดมุมโค้ง) ต้องเตรียมพิมพ์ตัด และตรวจสอบพิมพ์ตัดแล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-08	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต ผิวหน้าดีเรียบ	สายตา เวอร์เนีย สายตา	ก่อนการติดตั้งพิมพ์ตัด ก่อนการติดตั้งพิมพ์ตัด ก่อนการติดตั้งพิมพ์ตัด		SD-PD-03-03
5	ตั้งตัวบังคับ ปรับระดับสูง-ต่ำของกรรไกร(ถ้ามี) ในกรณีบากมุม R (ตัดมุมโค้ง)ต้องติดตั้งพิมพ์ตัด ตรวจสอบการติดตั้งโดยการทดลองตัดด้วยเศษวัสดุดิบ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-08	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต ศูนย์ของPunchและDieตรงกัน ระดับสูง-ต่ำของกรรไกร	เวอร์เนีย, ไม้วัดมุม เวอร์เนีย/ไม้ฟุตตัวอย่างแผ่นคัต สายตา, รอยคัลลิป เศษวัสดุดิบทดลองตัด	ก่อนการติดตั้งงานจริง		SD-PD-03-03
6	ดำเนินการตัดชิ้นงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงใน FM-PD-03-08	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัต และข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพฯ เรียบไม่มีตองและ ไม่เป็นรอยคัลลิป / ต่ำหนี	เวอร์เนีย / ทาบกับตัวอย่างแผ่นคัต คัลลิป สายตา, สัมผัส	แผ่นแรก แผ่นแรก		

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-08 REV-1

การตั้งขึ้นงานด้วยเครื่องบากมุม	หน่วย	เครื่องจักร	เครื่องบากมุม	จำนวนหน้า	2 / 2
				วันที่	/ /

ลำดับวิธีการทำงาน	มาตรฐานการตรวจสอบ				เอกสารสนับสนุน
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องบากมุม (FM-PD-03-08)				
8	บันทึกเวลาเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจสอบปริมาณ แล้วบันทึกการตรวจสอบ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องบากมุม (FM-PD-03-08)	ตรงตามตัวอย่างแผ่นคัสตี้ และ ข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพฯ เรียบไม่บิดงอและไม่เป็นรอยคัสบี้ / ค้ำหนี	เวอร์เนีย / ทาบกับตัวค้อย่างแม่นยำ คัสตี้ สายตา, สัมผัส	ทุก 30 วินาทีหรือตามข้อกำหนด	
9	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี/ของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	ตามการตัดสินใจ	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน	
10	ทำการชั่งบ่งลงในใบชั่ง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบชั่ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย				SD-PD-03-06

หมายเหตุ ในการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป

ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-09 REV-1

การใช้เครื่องสว่านแทน		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องสว่านแทน	จำนวนหน้า
							1 / 2
							/ /
							/ /
มาตรฐานการตรวจสอบ							
หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน			
1	หัวหน้าหน่วย / หัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยมอบตัวอย่างแผ่นคัลแบบแผ่นคัล และกรอบกระดาษเขียนของงานนั้นๆ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องสว่านแทน (FM-PD-03-09) ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง	รุ่นของชิ้นงาน	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน			
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องสว่านแทน (FM-PD-03-09)	ชนิด ขนาด ความคม	สายตา, เวอร์เนีย สายตาม, สัมผัส	ก่อนการติดตั้งดอกสว่านหรือดอกก๊อป			
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสังเกตุ และใบรับแจ้ง(FM-PD-03-16) จากที่วางชิ้นงานรอPunching มายังเครื่องจักร	ตรงตามแบบแผ่นคัล และ ข้อ มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	ตรงตามแบบแผ่นคัล และ ข้อ มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	หลังจากติดตั้งดอกสว่านหรือดอกก๊อป			
4	เตรียมดอกสว่าน/ดอกก๊อป (ขึ้นอยู่กับคำสั่งผลิต) และตรวจสอบดอกสว่าน/ดอกก๊อป แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-09	ความเร็วรอบที่เลือกใช้ ความสูงของแท่นเจาะ ลักษณะการทำงาน(เจาะ, คว้าน, ตี))	ตามคู่มือ SD-PD-03-03 เฉพาะสมกับขนาดของชิ้นงาน ตรงตามแบบแผ่นคัล และ ข้อ มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	หลังจากติดตั้งดอกสว่านหรือดอกก๊อป			SD-PD-03-03
5	ติดตั้งดอกสว่าน/ดอกก๊อป ปรับความเร็วรอบให้เหมาะสมกับลักษณะงาน และ ระดับสูงต่ำแท่นเจาะให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ตรวจสอบการติดตั้งโดยการทดลองเจาะ หรือคว้าน ด้วยเศษวัสดุคืบ แล้วบันทึกผลใน FM-PD-03-09	ขนาด ความคม	ตรงตามแบบแผ่นคัล และ ข้อ มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ	ก่อนการเจาะ/คว้านชิ้นงานจริง			SD-PD-03-03
6	ดำเนินการผลิต(เจาะ/คว้าน/ตี)ปกลีวยุชิ้นงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงใน FM-PD-03-09	ขนาด ความคม	ตรงตามแบบแผ่นคัล และ ข้อ มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ ไม่เป็นรอยคัลลิ่ง / ต่ำหนี สามารถขันเกลียวผ่านตลอด	ชิ้นงานชิ้นแรก			

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-09 REV-1

การใช้เครื่องสว่านแทน		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องสว่านแทน		จำนวนหน้า	
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	มาตรการตรวจสอบ	เครื่องมือวัด	ความถี่	2 / 2		
7	บันทึกวงล้าสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องสว่านแทน (FM-PD-03-09)	ระยะและจำนวนรูปากเกลียว	ตรงตามแบบแผ่นคัลล์ และ ร้อย มูลในใบควบคุมคุณภาพฯ ไม่เป็นรอยคัลล์ / ดำหนึ่ สามารถขันเกลียวผ่านตลอด	เวอร์เนีย, การนับ สายตา, สัมผัส สฎรูปตลอดเกลียว	-	-	เอกสารฉบับสมบูรณ์	FM-PD-03-09	
8	บันทึกวงล้าเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และทำการตรวจ สอบชิ้นงาน แล้วบันทึกการตรวจสอบ ลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องสว่านแทน (FM-PD-03-09)	ผิวและขอบของรูปากเกลียว ทดสอบเกลียว	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน	-	-		
9	บันทึกวงล้าสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของ สี่ของเสีย แล้วส่งชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	จำนวนชิ้นงาน	-	-	-	-	-		
10	ทำการขึงบึงลงในใบขึงบึง (FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุด ที่กำหนดในใบขึงบึง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย	-	-	-	-	-	SD-PD-03-06		

หมายเหตุ	ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
	* เครื่องสว่านแทนสามารถปฏิบัติงานได้โดยไม่ต้อง โดยการใช้เครื่องมือ Tooling ให้เหมาะสมกับงาน	PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-10

REV-1

การอัด PEM / STAND OFF		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องอัดPEM, STAND OFF	จำนวนหน้า
							1 / 2
							/ /
ลำดับวิธีการทำงาน		มาตรฐานการตรวจสอบ					
		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		
1	หัวหน้าหน่วยหัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยมอบแบบแผ่นคัสต์ตัวอย่างแผ่นคัสต์ และกรอกรายละเอียดของงานนั้นมาลงในใบควบคุมคุณภาพฯ FM-PD-03-10 ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง	-	-	-	-	-	-
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงานในใบควบคุมคุณภาพหน่วย FM-PD-03-10	-	-	-	-	-	-
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสังเิดิต และไปตั้ง FM-PD-03-16 จากที่วางชิ้นงานรอ อัด มายังเครื่องอัด	รุ่นของชิ้นงาน	ตรงตามแบบแผ่นคัสต์ / ตัวอย่างแผ่นคัสต์	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน	-	-
4	เตรียม PEM NUT หรือ STAND OFF และตรวจสอบPEM NUT หรือ STAND OFF แล้วบันทึกแผ่นใน	ชนิด ขนาด	ตรงตามแบบแผ่นคัสต์ / ตัวอย่างแผ่นคัสต์	สายตา	ก่อนเริ่มการปรับตั้งเครื่อง	-	SD-PD-03-03
5	ติดตั้งพิมพ์อัด ปรับระยะห่างระหว่างพิมพ์บนและพิมพ์ล่างให้เหมาะสม ปรับแรงอัดให้เหมาะสม	ขนาดพิมพ์อัด ระยะระหว่างพิมพ์บน-ล่าง แรงอัด	ตามคู่มือSD-PD-03-03	สายตา , เวอร์เนีย , จก , บรรทัดเหล็ก	ก่อนเริ่มการปรับตั้งเครื่อง	-	SD-PD-03-03
6	ดำเนินการอัด PEM NUT หรือ STAND OFF ชิ้นงานชิ้นแรก ตรวจสอบคุณภาพ แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-10	ตำแหน่งที่อัด ความแข็งแรง ทดสอบเกลียวหลังอัด	ตรงตามแบบแผ่นคัสต์ / ตัวอย่างแผ่นคัสต์ เน้นให้รวมคลอน สามารถขันเกลียวผ่าน	สายตา สัมผัส	ชิ้นงานชิ้นแรก	-	-

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-10

REV-1

การอัด PEM / STAND OFF		หน่วย	PUNCHING		เครื่องจักร	เครื่องอัดPEM , STAND OFF	จำนวนหน้า
							2 / 2
							/ /
							/ /
ลำดับวิธีปฏิบัติงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	มาตรฐานการตรวจสอบ	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย PUNCHING : เครื่องอัดPEM NUT /STAND OFF (FM-PD-03-10)	-	-	มาตรฐาน	-	-	-
8	บันทึกเวลาเริ่มการปฏิบัติงาน ดำเนินการปฏิบัติงาน และ ตรวจสอบคุณภาพแล้ว บันทึกการตรวจสอบชิ้นงานลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-10	ตำแหน่งที่อัด ความแข็งแรง ทดสอบเกลียวหลังอัด	ตรงตามแบบแม่เหล็ก / ตัวอย่างแม่เหล็ก แม่เหล็กควบคุม สามารถขันเกลียวผ่านตลอด	สายตา สัมผัส สกรูทดสอบเกลียว	ทุกๆ 30 ชิ้น หรือ ข้อกำหนด	-	-
9	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงาน นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดีของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งสิ้นสุดการปฏิบัติงาน	-	-
10	ทำการขึ้นส่งใบรับส่ง(FM-PD-03-16) และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบรับส่ง แล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย	-	-	-	-	-	SD-PD-03-06
หมายเหตุ		ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป		ผู้เสนอ	ผู้พบพบ	ผู้อนุมัติ	
				PDM	QMR	MD	

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-11

REV-1

การปฏิบัติงาน		หน่วย	พบ	เครื่องจักร	เครื่องพิมพ์	จำนวนหน้า วันที่	เอกสารสนับสนุน
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		
1	หัวหน้าหน่วยหัวหน้าแผนก มอบหมายงานให้พนักงาน โดยกรอกรายละเอียดของงานนั้นๆลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-11 ซึ่งประจำในแต่ละเครื่อง	-	-	-	-	-	-
2	พนักงานที่ได้รับมอบหมายงาน บันทึกเวลาเริ่มการเตรียมงาน ในใบควบคุมคุณภาพหน่วย FM-PD-03-11	เวลา	-	สาขา	ทุกครั้งที่เตรียมงาน	-	-
3	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสังกติด และใบซึ่ง FM-PD-03-16 จากที่วางชิ้นงานรอ พบ มายังเครื่องพิมพ์	รุ่นของชิ้นงาน	-	สาขา	ทุกครั้งที่เคลื่อนย้าย	-	-
4	ตั้งเครื่องพิมพ์ พร้อมทำการตรวจสอบการปฏิบัติงานชิ้นแรก แล้วบันทึกผลการตรวจสอบลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-11	ร่อง V ขนาด PUNCH ขนาดที่พิมพ์ ระยะเส้นพิมพ์	SD-PD-03-04	สาขา, เวอร์เนีย, ฉาก, บรรทัดเหล็ก, ดัลลิบเมตร	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่อง	-	SD-PD-03-04
5	บันทึกเวลาสิ้นสุดการตั้งเครื่องพร้อมบันทึกเวลาเริ่มงานพิมพ์ ลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-11	เวลา	-	สาขา	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่องแล้วเสร็จ	-	-
6	เริ่มปฏิบัติงาน ตรวจสอบคุณภาพพร้อมบันทึกการตรวจสอบชิ้นงาน	ชิ้นงาน ปัญหาที่เกิด	แบบแผ่นคลี่	สาขา, เวอร์เนีย, ฉาก, บรรทัดเหล็ก, ดัลลิบเมตร	ทุกครั้งที่ทำการพิมพ์ ทุกๆ 30 ชิ้น	-	SD-PD-03-04
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการปฏิบัติงานลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-11	เวลา	-	สาขา	ทุกครั้งที่หลังการพิมพ์	-	-
8	นับจำนวนชิ้นงาน และสรุปจำนวนของดี / ของเสีย แล้วลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานลงในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-11 และในใบซึ่ง FM-PD-03-16	จำนวน ชื่อผู้ทำงาน	จำนวนสังกติด	สาขา, การนับ	ทุกครั้งที่นับ	-	SD-PD-03-06
9	ทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบซึ่ง FM-PD-03-16	จุดที่กำหนด	SD-PD-03-06	สาขา	เมื่อทำการเคลื่อนย้าย	-	SD-PD-03-06

หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป

ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน
PDM	QMR
MD	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-12 REV-1

การเชื่อมต่อ		หน่วย	ชื่อ	เครื่องจักร	เครื่องเชื่อมจุด		จำนวนหน้า
					วันที่	วันที่	
ลำดับวิธีการทำงาน							
มาตรฐานการตรวจสอบ							
หัวข้อที่ตรวจสอบ		มาตรฐาน		เครื่องมือวัด		ความถี่	
1	รับงานจากหัวหน้าพร้อมไปควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด FM-PD-03-12	-	-	-	-		-
2	บันทึกเวลาเริ่มต้นเครื่องลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด จัดเตรียมชิ้นงานตามใบพิมพ์และตัวบังคับตามใบรายละเอียดการเชื่อม	-	ตามใบรายละเอียดการเชื่อม FM-PD-01-07	สายตา	ทุกครั้งที่รับคำสั่งผลิต		-
3	ตั้งและตรวจสอบเครื่องเชื่อมจุด	กระแสไฟ ระยะห่างหัวทองแดง การได้ศูนย์ของหัวทองแดง ความแหลมของหัวทองแดง ทดลองกับเศษวัสดุ ตรวจสอบชิ้นงานชิ้นแรก	ตามคู่มือเครื่องจักร ตามคู่มือเครื่องจักร ตามคู่มือเครื่องจักร ตามคู่มือเครื่องจักร ตามใบงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม ตามใบงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม	สายตา บรรทัดเหล็ก สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่อง		SD-PD-03-05 ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม
4	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด บันทึกเวลาเริ่มทำงานและทำการเชื่อมจุด ตกแต่งหัวทองแดงระหว่างเชื่อมจุด	ถูกต้องตามแบบ จำนวนจุดที่เชื่อม ลักษณะของรอยเชื่อม ระยะห่างหัวทองแดง การได้ศูนย์ของหัวทองแดง ความแหลมของหัวทองแดง	ตามแบบงาน ตามใบรายละเอียดการเชื่อม ตามชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม ตามคู่มือเครื่องจักร ตามคู่มือเครื่องจักร ตามคู่มือเครื่องจักร	สายตา บรรทัดเหล็ก สายตา บรรทัดเหล็ก สายตา สัมผัส บรรทัดเหล็ก สายตา, สัมผัส สายตา, สัมผัส	ชิ้นแรกและทุก ๆ 30 ชิ้น ชิ้นแรกและทุก ๆ 30 ชิ้น ทุก ๆ ชิ้น ทุก ๆ 2 ชั่วโมง ทุก ๆ 2 ชั่วโมง ทุก ๆ ครั้งชั่วโมง		SD-PD-03-05

หมายเหตุ	ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นต่อไป			
		ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
		PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-12 REV-1

การเชื่อมจุด		หน่วย	เชื่อมโยง	เครื่องจักร	เครื่องมือจุด	จำนวนหน้า วันที่
ลำดับวิธีการทำงาน		มาตรฐานการตรวจสอบ				
หัวข้อที่ตรวจสอบ		มาตรฐาน		เครื่องมือวัด		เอกสารสนับสนุน
ความเรียบร้อยของผิว		ตามชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม สัมผัส		ทุกชิ้น		ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม
จำนวนชิ้นงาน		ตามการผลิตจริง		การนับ		
5	ตกแต่งผิวชิ้นงานโดยใช้สก็ด หรือหินเจียร					
6	นับจำนวน สรุปรายงานของเครื่องเสีย บันทึกลงในใบควบคุมคุณภาพ หน่วยเชื่อมจุด พร้อมลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติ					
7	ทำการรีบึงลงในไม้รีบึง และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบที่ บัง จัดเก็บให้เรียบร้อย					SD-PD-03-06

หมายเหตุ	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในครั้งต่อไป	PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-13 REV-1

การเชื่อมต่อ		หน่วย	เชื่อม	เครื่องจักร	เครื่องเชื่อมแนว	จำนวนหน้า วันที่
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน
1	รับคำสั่งจากหัวหน้าพร้อมใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมแนว FM-PD-03-13	-	-	-	-	-
2	บันทึกเวลาเริ่มตั้งเครื่องลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมแนว	-	-	-	-	-
3	จัดเตรียมชิ้นงานตามใบปิ้งและตัวบังคับตามใบรายละเอียดการเชื่อม	ขนาดและรูปร่างของตัวบังคับ	ตามใบรายละเอียดการเชื่อม	บรรทัดเหล็ก ดัลลิเมต	ทุกครั้งที่ได้รับคำสั่งผลิต	-
4	ตรวจสอบสภาพความปลอดภัยของการทำงานและพื้นที่การทำงาน	สภาพความปลอดภัย	ความปลอดภัยของการเชื่อมไฟฟ้า	สายตา สัมผัส	ก่อนการตั้งเครื่องเชื่อมแนว	SD-PD-03-05
5	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมแนว	กระแสไฟ	ตามคู่มือการใช้เครื่องเชื่อมแนว	สายตา	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่องเชื่อมแนว	-
6	บันทึกเวลาเริ่มทำงานและทำการเชื่อมแนว	ลวดเชื่อม	ตามคู่มือการใช้เครื่องเชื่อมแนว	สายตา	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่องเชื่อมแนว	SD-PD-03-05
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมแนว	ถูกต้องและได้ขนาดตามแบบ	ตามแบบงาน	บรรทัดเหล็ก ดัลลิเมต	ชิ้นแรกและทุก ๆ 30 ชิ้น	-
8	บันทึกเวลาสิ้นสุดงานโดยให้เซ็นเซอร์ หรือตะไบ	จำนวนแนวที่เชื่อม	ตามใบรายละเอียดการเชื่อม	การนับ	ทุกชิ้น	-
9	นับจำนวน สรุปลำดับของดีของเสีย บันทึกลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมแนว พร้อมส่งมอบพนักงานปฏิบัติ	ความเรียบของผิว	ตามชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม	สายตา สัมผัส	ทุกชิ้น	ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม
10	ทำการปิ้งลงในใบปิ้ง และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบปิ้ง จัดเก็บให้เรียบร้อย	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่องเชื่อมแนว	SD-PD-03-06

หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในขณะทำงาน ให้ทำการเขียนใบ NCR (FM-PD-05-01) ก่อนการทำงานในขั้นต่อไป

ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-14 REV-1

การยิง STUD		หน่วย	เชื่อม	เครื่องจักร	เครื่องยิง STUD	จำนวนหน้า	
						วันที่	1 / 2
ลำดับวิธีการทำงาน		มาตรฐาน		มาตรฐานการตรวจสอบ		เอกสารสนับสนุน	
หัวข้อที่ตรวจสอบ		มาตรฐาน		เครื่องมือวัด		ความถี่	
1	รับงานจากหัวหน้าพร้อมใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม FM-PD-03-14	-	-	-	-	-	-
2	บันทึกเวลาเริ่มเตรียมงานในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม FM-PD-03-14 จัดเตรียมชิ้นงานตามใบสั่ง	-	-	-	-	-	-
3	เตรียมแบบงาน, ชิ้นงาน พิจารณาแบบงานและกำหนดตำแหน่งยิง STUD และตรวจสอบ (กรณีที่กำหนดตำแหน่งมาจากเครื่อง CNC แล้ว ให้ตรวจสอบเฉพาะชิ้นแรก)	ตรงตามแบบงาน	ตรงตามแบบงาน	เวอร์เนีย บรรทัดเหล็ก ตลับเมตร	ก่อนการยิง STUD	แบบแผ่นคัล FM-PD-01-02	
4	ปรับตั้งเครื่องยิง STUD - ชนิดและขนาดของหัว STUD - ปรับปลอกของ STUD ให้พอดีกับขนาดของ STUD ที่ต้องการยิง - ปรับสามขาเป็นให้พอดีกับปากของ STUD ที่ต้องการยิง - ปรับตั้งแรงดันของสปริงให้เหมาะสมกับงาน - ปรับตั้งกำลังไฟให้เหมาะสมกับความหนาของชิ้นงาน	ชนิดและขนาดของหัว STUD	ตรงตามแบบงาน	สายตา	ทุกครั้งที่ตั้งเครื่อง	แบบแผ่นคัล FM-PD-01-02	
5	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด	กำลังไฟที่ติดตั้ง	STUD ติดแน่น แข็งแรง	สัมผัส	ครั้งแรกที่ติดตั้งไฟ	SD-PD-03-05 เอกสารสนับสนุนการทำงานหน่วยเชื่อม	
	บันทึกเวลาเริ่มทำงาน, ดำเนินการยิง STUD และตรวจสอบ	จำนวน STUD บนชิ้นงาน	ตรงตามแบบงาน	สายตา, การวัด	ทุก ๆ 30 ชิ้น	แบบแผ่นคัล FM-PD-01-02	
	บันทึกเวลาสิ้นสุดการทำงานในใบควบคุมคุณภาพ FM-PD-03-14	ตำแหน่งที่ยิง STUD	ตรงตามแบบงาน	เวอร์เนีย, บรรทัดเหล็ก			
		ความแข็งแรงของ STUD	STUD ติดแน่น แข็งแรง	สัมผัส			

หมายเลข

ใบกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

ผู้เสนอ	ผู้พบพบ	ผู้อนุมัติ
PDM	QMR	MD

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-14 REV-1

การยิง STUD		หน่วย	เชื่อมโยง		เครื่องจักร	เครื่องยิง STUD	จำนวนหน้า
							2 / 2
							วันที่ / /
ลำดับวิธีการทำงาน		มาตรฐานการตรวจสอบ					
		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
6	นับจำนวน สรุปรายชื่อของเสีย บันทึกลงในควบคุมคุณภาพ หน่วยเชื่อม (FM-PD-03-14) พร้อมลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติ	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	ทุกครั้งที่สิ้นสุดการปฏิบัติงาน		
7	ทำการชั่งลงในใบรับ และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบรับ บัง จัดเก็บให้เรียบร้อย					SD-PD-03-06	
หมายเหตุ		ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)					
		ผู้เสนอ	ผู้พัฒนา		ผู้อนุมัติ		
		PDM	QMR		MD		

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-03-15 REV-1

การขัน RIVET NUT		หน่วย	เชื่อมโยง	เครื่องจักร	จำนวนหน้า
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	วันที่
		มาตรฐานการตรวจสอบ	มาตรฐานการตรวจสอบ	ความถี่	เอกสารสนับสนุน
1	รับงานจากหัวหน้าพร้อมใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม FM-PD-03-15	-	-	-	-
2	บันทึกเวลาเริ่มเตรียมงานในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม FM-PD-03-15 จัดเตรียมชิ้นงานตามใบสั่งและตัวบ่งชี้ตามใบรายละเอียดการเชื่อม	-	-	-	-
3	ปรับตั้งเป็นขัน RIVET NUT โดยประกอบเข้ากับสายของเครื่องมือเชื่อม จัดเตรียม RIVET NUT	-	ตรงตามแบบงาน	สายตา / เวอร์เนีย	SD-PD-03-05
4	เลือกเกลียวหัวขัน RIVET NUT ให้พอดีกับตัว RIVET NUT ที่ใช้ และปรับกำลังการหมุนของปืนให้เหมาะสมกับขนาดของตัว RIVET NUT	-	-	-	SD-PD-03-06
5	ทดสอบกับชิ้นงานชิ้นแรก บันทึกผลที่ได้ลงใน FM-PD-03-15	ความแน่นของตัว RIVET NUT ตำแหน่งการขัน RIVET NUT จำนวนของ RIVET NUT	ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม ตรงตามแบบงาน ตรงตามแบบงาน	สายตา / สันไม้ บรรทัดเหล็ก / เวอร์เนีย สายตา / การนับ	ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม SD-PD-03-06
6	บันทึกเวลาสิ้นสุดการเตรียมงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด	ความแน่นของตัว RIVET NUT ตำแหน่งการขัน RIVET NUT จำนวนของ RIVET NUT	ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม ตรงตามแบบงาน ตรงตามแบบงาน	สายตา / สันไม้ บรรทัดเหล็ก / เวอร์เนีย สายตา / การนับ	ชิ้นงานตัวอย่างหน่วยเชื่อม SD-PD-03-06
7	บันทึกเวลาสิ้นสุดการทำงานลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อมจุด นับจำนวน สรุปลำดับของชิ้นงาน บันทึกลงในใบควบคุมคุณภาพหน่วยเชื่อม FM-PD-03-15 พร้อมลงชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ทำการเรียงลงในใบสั่ง และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบสั่ง ปิ้ง จัดเก็บให้เรียบร้อย	จำนวนชิ้นงาน	ตามการผลิตจริง	การนับ	SD-PD-03-06

หมายเหตุ	ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ไม่ไปตามข้อกำหนด ปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (FM-PD-06)	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ
		PDM	QMR	MD

FM-PD-03-01 REV-1

เครื่องจักร.....

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยตัด : เครื่องตัดเหล็ก

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน														
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน					ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนชิ้นงาน						
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	ชนิด, ระยะเวลา, ความหนา	สี-ภาพใบมีด	ตรวจงานชิ้นแรก	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนของเสีย	พนักงาน
1									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
2									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
3									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
4									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
5									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
6									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
7									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
8									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
9									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
10									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
11									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
12									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
13									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
14									<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
บันทึก NCR																
หมายเหตุ																

FM-PD-03-02 REV-1

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยตัด : เครื่องตัดใบกล้วยหมูน

เครื่องจักร

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน																
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน				ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนชิ้นงาน									
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	ชนิด, ความสะดวก, หนา	ระดั, ษะ บังคับ	ส- ภาพ บอ มีด	ตรวจ งาน ัน แรก	เวลาสิ้นสุด การเตรียม งาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงาน ทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จ งาน	จำนวนของ ดี	จำนวนชิ้นงาน เสีย	พนักงาน	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
บันทึก NCR																		
หมายเหตุ																		

FM-PD-03-03 REV-1

เครื่องจักร

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยตัด : เครื่องตัด Fiber

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน															
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน					ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนเงินงาน							
ถ้า	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	ชนิด, ความหนา	ระบะ, ษะ บังคับ	ระบะ, ษะ ภาพ Fi ber	ตรวจสอบงาน	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงาน ทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของชิ้น	จำนวนเงินของ	พนักงาน
1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
3							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
6							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
7							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
8							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
9							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
10							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
11							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
12							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
13							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
14							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
บันทึก NCR																	
หมายเหตุ																	

FM-PD-03-05 REV-1

เครื่องจักร.....

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยPunching : เครื่องข้อเหวี่ยง

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน																
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน				ส่วนของการปฏิบัติงาน												
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	กำหนดเวลาเตรียมงาน	เตรียมวัสดุ	เตรียมแม่พิมพ์	เตรียมแม่พิมพ์	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนของเสีย	จำนวนชิ้นงาน	
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
บันทึก NCR																		
หมายเหตุ																		

FM-PD-03-06 REV-1

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วย Punching : เครื่องค้อน

เครื่องจักร.....

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน														
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน					ส่วนของการปฏิบัติงาน									
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	หยุด	หยุดพัก	หยุดของเครื่องจักร	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนชิ้นงานของเสีย	พนักงาน
1							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
2							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
3							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
4							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
5							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
6							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
7							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
8							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
9							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
10							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
11							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
12							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
13							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
14							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
บันทึก NCR																
หมายเหตุ																

FM-PD-03-07 REV-1

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยPunching : เครื่องทาบ

เครื่องจักร

ลำดับที่	ส่วนของหัวหน่วย / แผนก					ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน					จำนวนชิ้นงาน					
	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	แปลนที่นำทาบ	ประกอบเสร็จ	ตรวจสอบเสร็จ	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของชิ้น	จำนวนชิ้นงาน	พนักงาน
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
บันทึก NCR																
หมายเหตุ																

FM-PD-03-08 REV-1

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยPunching : เครื่องส่วนแทน

เครื่องจักร

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก				ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน												
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	ส่วนของการเตรียมงาน				ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนชิ้นงาน			
						เวลาเริ่มเตรียมงาน	หยุดพัก	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนของเสีย	พนักงาน		
1						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
2						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
3						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
4						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
5						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
6						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
7						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
8						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
9						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
10						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
11						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
12						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
13						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
14						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
บันทึก NCR																
หมายเหตุ																

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยPunching : เครื่องส่วนแทน

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก				ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน				จำนวนชิ้นงาน	
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อชิ้นส่วน	ส่วนของการเตรียมงาน				จำนวนของชิ้นงานที่ดี	จำนวนของชิ้นงานพังงาน
				เวลาเริ่มเตรียมงาน	กำหนดส่งงาน	ประเภทวัสดุ	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน		
1				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
บันทึก NCR									
หมายเหตุ									

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วย Punching : เครื่องอัด PEM'S NUT/STAND OFF

เครื่องจักร.....

ลำดับที่	ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก					ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน					จำนวนเงินงาน		
	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	ส่วนของการเตรียมงาน	ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนของจำนวนของ	จำนวนเงินงาน		
						เวลาเริ่มเตรียมงาน	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรงต่อชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	ดี	เสีย	พนักงาน
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
บันทึก NCR													
หมายเหตุ													

ใบควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต หน่วยปั๊ม

เครื่องปั๊ม _____

ลำดับ ที่	ส่วนของหัวหน่วย / แฉก					ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน										
	รายละเอียดงาน					ส่วนของการเตรียมงาน					ส่วนของการปฏิบัติงาน					
	ถูกค้ำ	รุ่น	จำนวน ชิ้นส่วน	จำนวน ผลิต	ร่องวีและ PUNCH	จำนวน ครั้งที่ปั๊ม	เตรียมงาน (เวลา)	เช็ก ตะกรง	เช็ก ระยะ เส้น ปั๊ม	เช็ก หมัก แรก	สิ้นสุดการ เตรียมงาน (เวลา)	เริ่มปั๊ม (เวลา)	ปั๊มเสร็จ (เวลา)	ตรวจสอบ ชิ้นงานทุกๆ 30 ชิ้น	จำนวนของ ดี เสีย	พนักงาน
1								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
7								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
8								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
9								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
10								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
11								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
12								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
13								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
14								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
15								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
บันทึก NCR																

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยเชื่อมจุด

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน																
รายละเอียดงาน		ส่วนของการเตรียมงาน					ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนชิ้นงาน								
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	เวลาเริ่มเตรียมงาน	กระแสไฟ	หัวทองแดง	จำนวนจุด spot	จำนวนชิ้นแรก	เวลาสิ้นสุดการเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจสอบชิ้นงานทุก ๆ 30 นาที	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนชิ้นงานเสีย	พนักงาน	
1							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
2							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
3							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
4							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
5							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
6							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
7							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
8							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
9							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
10							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
11							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
12							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
13							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
14							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
15							<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>								
		บันทึก NCR																

หมายเหตุ ในการเช็คระยะห่างและการได้ศูนย์ของหัวทองแดงทุก ๆ 2 ชั่วโมง ให้ทำการเซ็นบันทึกใหม่ กรอกรหัสของผู้ปฏิบัติงาน ในช่องกรอกรหัสของหัวหน้าหน่วยแผนกใหม่

FM-PD-03-13 REV-1

ใบควบคุมคุณภาพ หน่วยซ่อมแนว

เครื่องจักร.....

ส่วนของหัวหน้าหน่วย / แผนก		ส่วนของผู้ปฏิบัติงาน														
ลำดับที่	วันที่	ชื่อลูกค้า	ชื่อรุ่น	ชื่อชิ้นส่วน	จำนวนผลิต	ส่วนของการเตรียมงาน				ส่วนของการปฏิบัติงาน			จำนวนชิ้นงาน			
						เวลาเริ่มเตรียมงาน	กระแสไฟ	ถอดเชื่อมต่อ	ตรวจงาน	เวลาสิ้นสุดเตรียมงาน	เวลาเริ่มทำงาน	ตรวจชิ้นงานทุก ๆ 30 ชิ้น	เวลาเสร็จงาน	จำนวนของดี	จำนวนของเสีย	
1						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
2						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
3						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
4						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
5						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
6						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
7						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
8						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
9						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
10						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
11						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
12						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
13						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
14						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
15						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>							
บันทึก NCR																

ใบชี้แจง

FM-PD-3-16 REV 1

	ลำดับ	สถานะงาน	N	จำนวน	ลงชื่อ / วันที่	ลำดับ	สถานะงาน	N	จำนวน	ลงชื่อ / วันที่
ชื่อลูกค้า	1					9				
	2					10				
ชื่อรุ่น	3					11				
	4					12				
ชื่อชิ้นส่วน	5					13				
	6					14				
จำนวนสั่งผลิต	7					15				
	8					16				

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-PD-03-06

SD-PD-03-06 : มาตรฐานการชั่งสภาวะ ขนย้ายและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

➤ มาตรฐานการชั่งสภาวะ

1. หัวหน้าแผนกผลิต1 เป็นผู้ออกไปชั่งและแจกจ่ายไปพร้อมกับเอกสารควบคุมการผลิต
2. การชั่งจะต้องกระทำทุกครั้งที่เสร็จสิ้นงานในหน่วย โดยระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้
 - 2.1. ชื่อลูกค้า, ชื่อรุ่นงาน และชื่อชิ้นส่วน
 - 2.2. จำนวนสิ่งผลิต
 - 2.3. ลำดับการทำงาน
 - 2.4. สถานะของงาน
 - 2.5. จำนวนชิ้นงาน
 - 2.6. ชื่อพนักงานผู้ปฏิบัติงานและวันที่

เมื่อบันทึกรายละเอียดเรียบร้อยแล้ว ทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังพื้นที่รอการทำงานของหน่วยงานต่อไปที่ระบุไว้ในใบชั่งนั้น ๆ

3. การชั่งของชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
 - 3.1. หัวหน้าแผนกผลิตจะเป็นผู้ควบคุมและชั่งผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แยกไว้ ณ จุดสำหรับวางผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แล้วติดสติ๊กเกอร์ ระบุเลขที่เอกสารบนชิ้นงานชิ้นบนสุด

➤ มาตรฐานการขนย้าย

1. ในการขนย้ายชิ้นงานเล็ก ๆ ให้ใส่ในกะบะใส่ชิ้นงาน
2. ในการขนย้ายชิ้นงานบน PALLET ให้ใช้รถยกสูง (stacker)หรือรถลาก (hand-lift)ในการขนย้าย
3. ในการขนย้ายแผ่นเหล็ก 4 ฟุต * 8 ฟุต หรือชิ้นงานหนัก ๆ ให้ใช้รถยกในการขนย้าย
4. ในการขนย้ายชิ้นงานสำเร็จจากหน่วยพิมพ์ลาย-ประกอบ ให้ขนย้ายโดยใช้รถยก

➤ มาตรฐานการเก็บรักษา

1. หากเป็นชิ้นงานเหล็กที่ยังไม่ได้รับการทำสี และจำเป็นต้องเก็บเป็นเวลานาน ให้ใช้น้ำมันชโลมให้ทั่วเพื่อป้องกันสนิมก่อนจัดเก็บและมีใบชั่งกำกับ เก็บที่วางชิ้นงานของหน่วยงานต่อไปที่ระบุไว้ในใบชั่ง

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/2

	เอกสารสนับสนุน	SD
		SD-PD-03-06

2. หากเป็นชิ้นงานที่ได้รับการทำสีแล้วเป็นชิ้นงานรองหรือคงค้าง ให้ทำการห่อด้วยกระดาษหรือพลาสติกตามสมควร กำกับด้วยใบชี้บ่ง
3. จะต้องวางชิ้นงานอยู่ในบริเวณที่วางของ ห้ามวางบนทางเดิน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/1



ภาคผนวก ช
คู่มือดำเนินงาน
การผลิต 2 (PM-PD-04)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

PM-PD-04 : คู่มือดำเนินงานการผลิต 2

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อผลิตสินค้าให้มีคุณภาพและได้มาตรฐานตรงตามความต้องการของลูกค้า

2. ขอบเขต :

ครอบคลุมตั้งแต่ รับแผนการผลิต การทำงานของหน่วยพนัส หน่วยพิมพ์ลายและประกอบ หน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง การตรวจสอบคุณภาพ จนกระทั่งส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า

3. นิยาม :

-

4. ผู้รับผิดชอบ :

หัวหน้าแผนกผลิต 2 รับผิดชอบ การจัดการประชุมแผนการผลิตประจำวันและแจกจ่ายงานให้กับหัวหน้าหน่วยพนัส หัวหน้าหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ และหัวหน้าหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง , เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงานของหน่วยพนัส หน่วยพิมพ์ลายและประกอบ และหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง รวมถึงรับรองการผลิตในใบแสดงขั้นตอนการผลิต

หัวหน้าหน่วยพนัส รับผิดชอบ การรับงานจากแผนกผลิต 1 ปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ และควบคุมการปฏิบัติงานให้เสร็จตามแผนการผลิต

หัวหน้าหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ รับผิดชอบ การปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ และควบคุมการปฏิบัติงานให้เสร็จตามแผนการผลิต

หัวหน้าหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง รับผิดชอบ การปฏิบัติงานตามหน้าที่ ที่รับผิดชอบ และ ควบคุมการปฏิบัติงานให้เสร็จตามแผนการผลิต

พนักงานหน่วยพนัส รับผิดชอบการปฏิบัติงานพนัสและงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เป็นไปตามแผนงาน

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ รับผิดชอบ การปฏิบัติงานพิมพ์ลายและประกอบ และงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เป็นไปตามแผนงาน

พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง รับผิดชอบ การปฏิบัติงานจัดเก็บ จัดส่ง และงานที่ได้รับมอบหมาย ให้เป็นไปตามแผนงาน

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

5.1 หัวหน้าแผนกผลิต 2 รับแผนการผลิต (FM-PD-02-02) ประจำสัปดาห์ , แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ และเอกสารควบคุมการผลิต (FM-PD-01-08) จากผู้จัดการฝ่ายผลิต หรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต (อ้างถึง 5.6 คู่มือดำเนินงานการวางแผนการผลิต PM-PD-02)

5.2 หัวหน้าแผนกผลิต 2 ร่วมกับหัวหน้าแผนกผลิต 1 ประชุมประจำวัน เพื่อกำหนดงานและแจกจ่ายงานไปยังหน่วยผลิตต่าง ๆ ตาม ใบแสดงขั้นตอนการผลิต (FM-PD-01-03) พร้อมทั้งแจกจ่ายเอกสารควบคุมการผลิตให้กับหน่วยผลิตต่าง ๆ มีเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต

FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์

5.2.1 หัวหน้าหน่วย ทุกหน่วยปฏิบัติงานตามแผนการประชุมประจำวัน โดยมอบหมายงานให้พนักงานประจำหน่วย แล้วบันทึกรายละเอียดงานในใบควบคุมคุณภาพประจำหน่วยซึ่งมีเอกสารประกอบ ดังนี้

FM-PD-04-01 ใบควบคุมคุณภาพน้ำยาทำความสะอาดผิว

FM-PD-04-02 ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพ่นสี

FM-PD-04-03 บันทึกการตรวจสอบผิวชิ้นงานก่อนพ่นสี

FM-PD-04-04 บันทึกการตรวจสอบผิวชิ้นงานหลังพ่นสี

FM-PD-04-05 ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

FM-PD-04-06	ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการประกอบ
FM-PD-04-07	รายงานผลิตภัณฑ์คงคลัง
FM-PD-04-08	รายงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์
FM-PD-04-09	ใบค้างส่งผลิตภัณฑ์

- 5.3 พนักงานหน่วยพันสี นำชิ้นงานพร้อมใบซึ่งบ่งจากจุดที่วางชิ้นงานรอพันสี ไปปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย โดยเคลื่อนย้าย ตามเอกสารสนับสนุน มาตรฐานการขึ้นสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- 5.4 พนักงานหน่วยพันสี ทำการตรวจสอบและเตรียมน้ำยาทำความสะอาดผิว ตามวิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบและการเตรียมน้ำยาทำความสะอาดผิว (WI-PD-04-01) หลังจากนั้นทำการจัดเตรียมอุปกรณ์พันสี ตาม เอกสารสนับสนุนการทำงานพันสี (SD-PD-04-01)
- 5.5 พนักงานหน่วยพันสี ทำการพันสี ตาม วิธีการปฏิบัติงานพันสี (WI-PD-04-02) และบันทึกข้อมูลลงในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพันสี (FM-PD-04-02)
- 5.5.1 กรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ในระหว่างปฏิบัติงาน ให้พนักงานปฏิบัติ ตาม คู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)
- 5.6 หัวหน้าหน่วยพันสี ขึ้นสถานะของชิ้นงานทุกครั้ง ตาม เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการขึ้นสถานะ ขนย้ายและการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- :- กรณีงานจัดจ้าง ปฏิบัติ ตาม คู่มือดำเนินงานจัดจ้าง (PM-PC-02)
- 5.7 หัวหน้าหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ หรือ ผู้ที่ได้รับมอบหมาย ทำการตรวจสอบแม่พิมพ์สกรีน ตาม เอกสารสนับสนุนการพิมพ์สกรีน (SD-PD-04-02) และบันทึกข้อมูลลงในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย (FM-PD-04-05)
- 5.7.1 พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ ทำการพิมพ์ลาย ตาม วิธีการปฏิบัติงาน พิมพ์ลาย (WI-PD-04-03) และบันทึกข้อมูลลงในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย (FM-PD-04-05)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

- 5.7.2 กรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ในระหว่างปฏิบัติงาน ให้พนักงานปฏิบัติตาม คู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด(PM-PD-05)
- 5.8 พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ ชั่งสถานะของชิ้นงานทุกครั้ง ตาม เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชั่งสถานะ ขนย้ายและการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- 5.9 พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ ทำการประกอบผลิตภัณฑ์ ตาม วิธีการปฏิบัติงานประกอบผลิตภัณฑ์ (WI-PD-04-04) และบันทึกข้อมูลลงใบควบคุมคุณภาพกระบวนการประกอบ (FM-PD-04-06)
- 5.9.1 กรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน ให้พนักงาน ปฏิบัติตามคู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)
- 5.10 พนักงานหน่วยพิมพ์ลายและประกอบ ชั่งสถานะของชิ้นงานทุกครั้ง ตาม เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชั่งสถานะ ขนย้ายและการเก็บรักษา (SD-PD-03-06)
- 5.11 หัวหน้าแผนกผลิต 2 ทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ครั้งสุดท้าย ตรวจสอบเช็คความเรียบร้อยสมบูรณ์ของผลิตภัณฑ์แล้วเซ็นต์ชื่อรับรองลงใบแสดงขั้นตอนการผลิต (FM-PD-01-03) ส่วนผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ดำเนินงานตาม คู่มือการดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)
- 5.12 พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง ทำการเคลื่อนย้ายและเก็บรักษา ตาม เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชั่งสถานะ ขนย้ายและการเก็บรักษา (SD-PD-03-06) นำเข้าคลังและบันทึกลงใน รายงานผลิตภัณฑ์คงคลัง (FM-PD-04-07)
- 5.12.1 พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง ทำการส่งมอบผลิตภัณฑ์ ตาม วิธีการปฏิบัติงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (WI-PD-04-04)
- 5.12.2 กรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในระหว่างปฏิบัติงาน ให้พนักงานปฏิบัติตามคู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

5.12.3 ในกรณีที่ไม่สามารถส่งมอบผลิตภัณฑ์ครบจำนวนตามใบสั่งซื้อ พนักงานหน่วยผลิตภัณฑ์คงคลังและจัดส่ง ต้องเขียน ใบคำสั่งส่งผลิตภัณฑ์ (FM-PD-04-09) จำนวน 2 แผ่นแผ่นสำเนานำไปพร้อมกับผลิตภัณฑ์และมอบให้กับลูกค้า ส่วนต้นฉบับ พนักงานนำเสนอให้ หัวหน้าแผนกผลิต 2 เพื่อติดตามและดำเนินการต่อไป

6. แหล่งอ้างอิง

- WI-PD-04-01 วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบและเตรียมน้ำยาทำความสะอาดผิว
- WI-PD-04-02 วิธีการปฏิบัติงานพ่นสี
- WI-PD-04-03 วิธีการปฏิบัติงานพิมพ์ลาย
- WI-PD-04-04 วิธีการปฏิบัติงานประกอบผลิตภัณฑ์
- WI-PD-04-05 วิธีการปฏิบัติงานส่งมอบผลิตภัณฑ์
- SD-PD-03-06 เอกสารสนับสนุนมาตรฐานการชั่งสถานะ ขนย้าย และการเก็บรักษา
- SD-PD-04-01 เอกสารสนับสนุนการจัดเตรียมอุปกรณ์พ่นสี
- SD-PD-04-02 เอกสารสนับสนุนการพิมพ์สกรีน
- FM-PD-01-04 ใบแสดงขั้นตอนการผลิต
- FM-PD-01-08 ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์
- FM-PD-02-02 แผนการผลิต
- FM-PD-02-03 แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์
- FM-PD-03-16 ใบชี้บ่ง
- FM-PD-04-01 ใบควบคุมคุณภาพน้ำยาทำความสะอาดผิว
- FM-PD-04-02 บันทึกรการตรวจสอบผิวชิ้นงานก่อนพ่นสี
- FM-PD-04-03 ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพ่นสี

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

- FM-PD-04-04 บันทึกการตรวจสอบผิวชิ้นงานหลังพ่นสี
 FM-PD-04-05 ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย
 FM-PD-04-06 ใบควบคุมคุณภาพกระบวนการประกอบ
 FM-PD-04-07 รายงานผลิตภัณฑ์คงคลัง
 FM-PD-04-08 รายงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์
 FM-PD-04-09 ใบคำสั่งส่งผลิตภัณฑ์

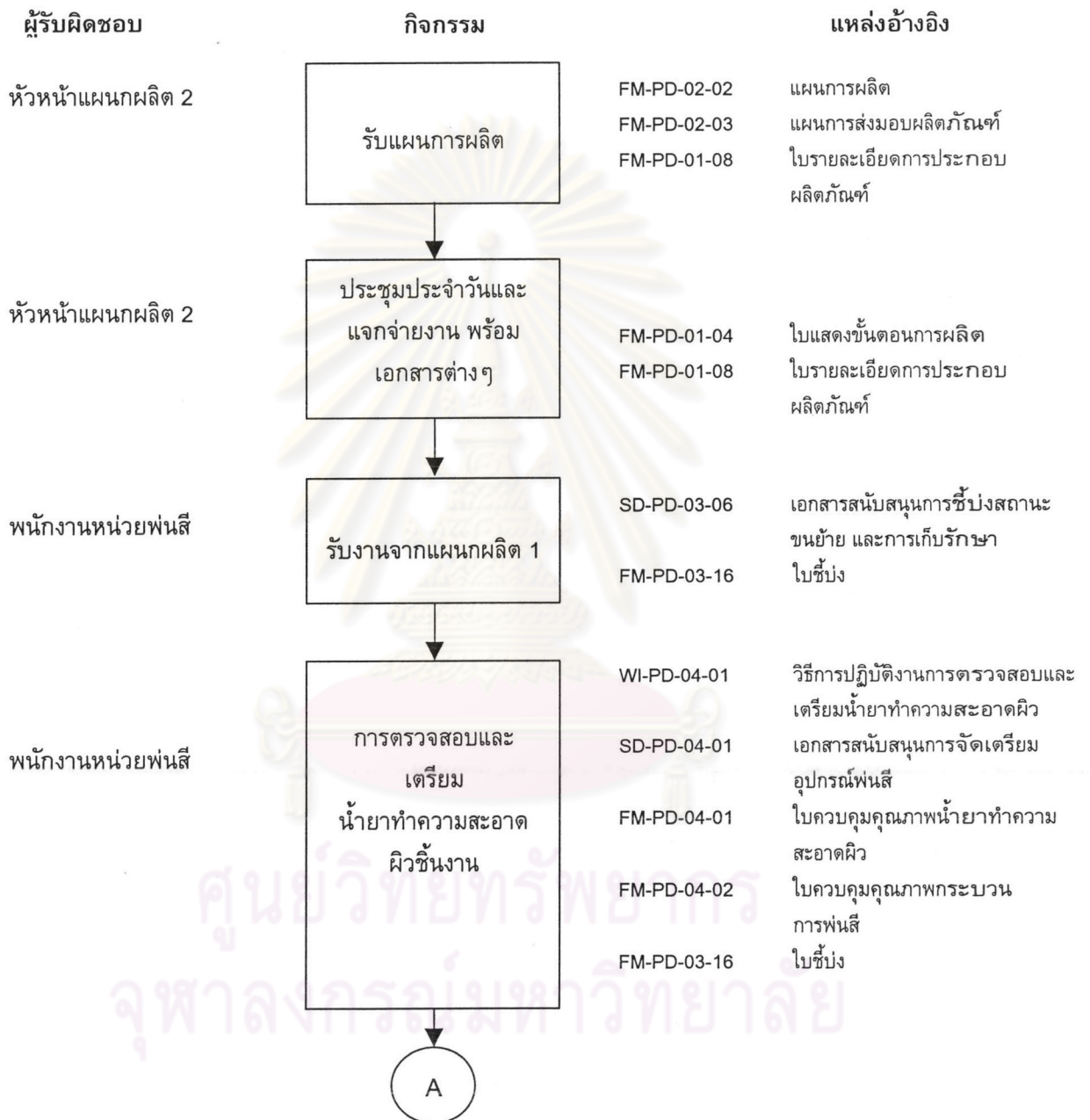


ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

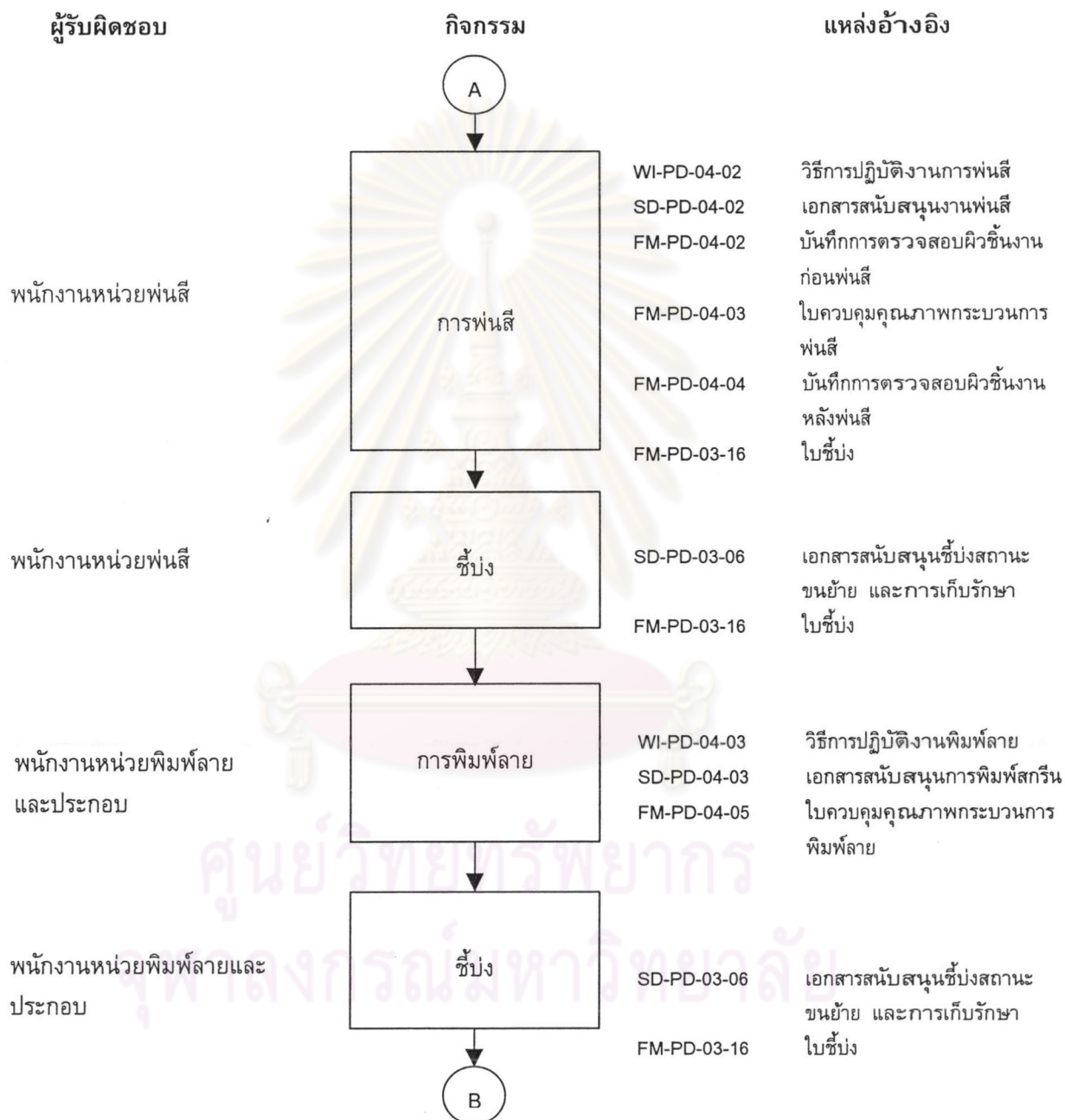
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-04 ขั้นตอนการผลิต 2



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

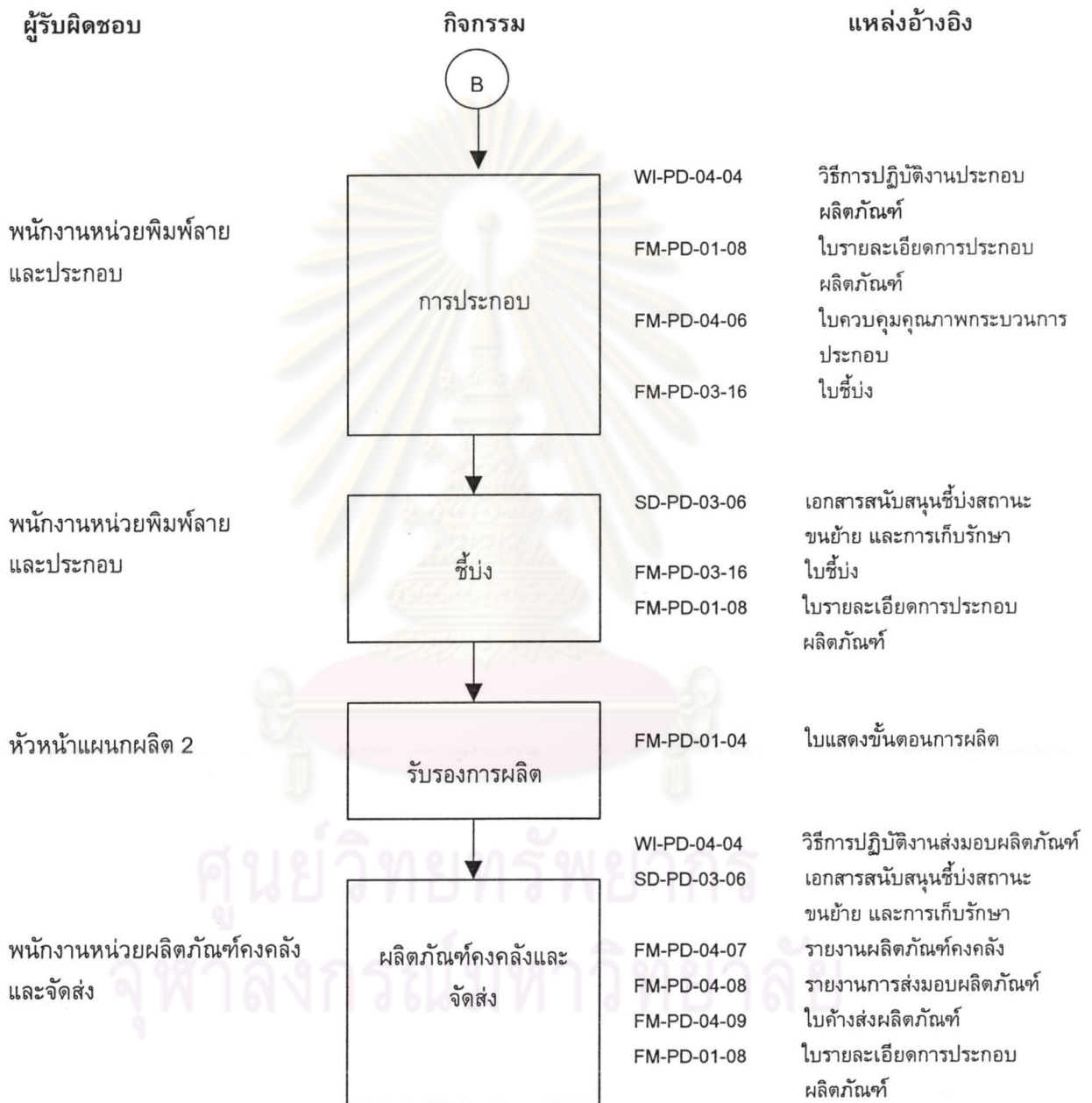
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-04 ขั้นตอนการผลิต 2 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					8/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-04

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-04 ขั้นตอนการผลิต 2 (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					9/9

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-04-01 REV-1

การตรวจสอบและการเตรียมน้ำยาทำความสะอาด	หน่วย	หนังสือ	เครื่องมือจักร		จำนวนหน้า		
			ผู้รับผิดชอบ	วันที่	วันที่	/ /	
มาตรฐานการตรวจสอบ							เอกสารสนับสนุน
ลำดับวิธีการทำงาน			มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่		
1 ตรวจสอบความเป็นกรด-เบสของน้ำยา โดยใช้แอมป์ตรวจค่า pH จุ่มลงในน้ำยาทำความสะอาด 15 วินาที และตรวจสอบปริมาณน้ำยาทำความสะอาด	หัวข้อที่ตรวจสอบ ค่า pH ความเป็นกรด - เบส ระดับน้ำยา	มาตรฐาน ค่า pH อยู่ในช่วง 1 - 2.5 ระดับน้ำยาอยู่ระหว่างขีดต่ำสุด และขีดสูงสุด	แอมป์ตรวจค่า pH สายตา	ความถี่ ทุกสัปดาห์ ทุกสัปดาห์			
2 เติมน้ำยารีดและน้ำยาผสมวีรลในอัตราส่วน 1 : 4 (น้ำยารีด 1 ส่วน ต่อ น้ำยาผสมวีรล 4 ส่วน)	ระดับน้ำยา	น้ำยาอยู่ที่ระดับสูงสุด	สายตา	เมื่อค่า pH และระดับน้ำยา ไม่ได้ตามมาตรฐาน			
3 เปิดระบบกรองน้ำยาเป็นเวลา 15-30 นาที	เวลาที่เปิดระบบกรอง	อย่างต่ำ 15 นาที	นาฬิกา	ทุกวัน			
4 ตรวจสอบความเป็นกรด-เบสของน้ำยา โดยใช้แอมป์ตรวจค่า pH จุ่มลงในน้ำยาทำความสะอาด 15 วินาที	ค่า pH ความเป็นกรด - เบส	ค่า pH อยู่ในช่วง 1 - 2.5	แอมป์ตรวจค่า pH	ทุกครั้งที่เติมน้ำยารีด และ น้ำยาผสมวีรล			
5 บันทึกคุณภาพน้ำยาทำความสะอาด	ใบควบคุมคุณภาพน้ำยา ทำความสะอาด			ทุกครั้งที่มีการตรวจสอบ			FM-PD-04-01
หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR(FM-PD-05-01)ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป			ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ		

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-04-03 REV-1

การปฏิบัติงานพิมพ์ลาย		หน่วย	พิมพ์ลาย และประกอบ	เครื่องจักร	จำนวนหน้า วันที่	1 / 1 / /
มาตรฐานการตรวจสอบ						
หัวข้อที่ตรวจสอบ		มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
1	หัวหน้าหน่วย มอบหมายงานให้พนักงานและกรอกรายละเอียดของงานนี้ๆ ลงในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย	รุ่นของชิ้นงาน	ตรงตามข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพ / ใบขึ้น	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน	FM-PD-04-05
2	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกสั่งผลิต และใบขึ้น จากที่วางชิ้นงานรอพิมพ์ลาย มายังจุดพิมพ์ลาย	แม่พิมพ์ หมึกพิมพ์ น้ำมันกันตัน กาวอุดแม่พิมพ์ ยางปาด	ผ้าไม่มีรอยขาด ไม่หมดอายุ ไม่หมดอายุ ไม่หมดอายุ ขอบยางคม	สายตา	ทุกครั้งที่จัดเตรียมอุปกรณ์	FM-PD-03-16
3	พนักงานทำการจัดเตรียมอุปกรณ์การพิมพ์ลายและลงบันทึกคุณภาพในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการพิมพ์ลาย	ตำแหน่ง	รูของชิ้นงานตรงกับลายพิมพ์	สายตา	ทุกครั้งที่ตั้งแม่พิมพ์	SD-PD-04-02 FM-PD-04-05
4	พนักงานทำการตั้งแม่พิมพ์ ตาม เอกสารสนับสนุนการพิมพ์สกรีน และลงบันทึกคุณภาพในใบกระบวนการพิมพ์ลาย	ลายพิมพ์	คมชัด	สายตา	ทุกชิ้นงาน	FM-PD-04-03 SD-PD-04-02
5	พนักงานพิมพ์ลาย ตาม เอกสารสนับสนุนการพิมพ์สกรีน และลงบันทึกคุณภาพในใบกระบวนการพิมพ์ลาย					SD-PD-03-06 FM-PD-03-16
6	ทำการรีบบังลงใบขึ้น และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบขึ้นแล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย					
หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR(FM-PD-05-01)ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป				ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-04-04 REV-1


การปฏิบัติงานประกอบผลิตภัณฑ์		หน่วย	พิมพ์ลาย และประกอบ	เครื่องจักร	จำนวนหน้า วันที่
ลำดับวิธีการทำงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่
		มาตรฐานการตรวจสอบ			
		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่
1	หัวหน้าหน่วย มอบหมายงานให้พนักงานและกรอกรายละเอียดของงานนั้นๆ ลงในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการประกอบ				FM-PD-04-06
2	พนักงานทำการเคลื่อนย้ายชิ้นงานที่ถูกส่งผลิต และใบสั่งงานจากที่วางชิ้นงานรอพิมพ์ลาย มายังจุดประกอบผลิตภัณฑ์	หุ่นของชิ้นงาน	ตรงตามข้อมูลในใบควบคุมคุณภาพ / ใบสั่งงาน	สายตา	FM-PD-03-16
3	พนักงานทำการบิโกะไฟลและจัดเตรียมอุปกรณ์การประกอบรวมถึงสติ๊กเกอร์ต่าง ๆ และลงบันทึกคุณภาพในใบควบคุมคุณภาพกระบวนการประกอบ	จำนวนอะไหล่	ชิ้นงานครบถ้วน ไม่มีรอยบุบ ไม่มีรอยดก	สายตา	FM-PD-04-06
4	พนักงานทำการ ประกอบผลิตภัณฑ์ ตาม ใบรายละเอียดการประกอบผลิตภัณฑ์	ความถูกต้องของผลิตภัณฑ์	รูยัดตรง	สายตา	FM-PD-01-08
5	พนักงานทำการลงบันทึกคุณภาพในใบควบคุมกระบวนการประกอบ				FM-PD-04-06
6	ทำการขึ้นลงในใบสั่งงาน และเคลื่อนย้ายชิ้นงานไปยังจุดที่กำหนดในใบสั่งงานแล้วจัดเก็บให้เรียบร้อย				SD-PD-03-06 FM-PD-03-16

<p>หมายเหตุ ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR(FM-PD-05-01)ก่อนการทำงานในขั้นตอนต่อไป</p>	<p style="text-align: center;">ผู้เสนอ</p> <p style="text-align: center;">ผู้ทบทวน</p> <p style="text-align: center;">ผู้อนุมัติ</p>
--	--

วิธีการปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-PD-04-05 REV-1

การปฏิบัติงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์		หน่วย	ผลิตภัณฑ์ที่ตกลงถึง และจัดตั้ง	เครื่องจักร	จำนวนหน้า วันที่
มาตรฐานการตรวจสอบ					
	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารต้นแบบ
1	หัวหน้าหน่วย มอบหมายงานให้พนักงานหน่วย				FM-PD04-08
2	พนักงานเบิกผลิตภัณฑ์จากคลังและลงบันทึกเบิกไปในรายงานผลิตภัณฑ์คลังพร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนของผลิตภัณฑ์กับใบสั่งเบิก	ตรงตามใบสั่งเบิก	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน	FM-PD-04-07 FM-PD-03-16
3	พนักงานเขียนใบเบิกจะให้ลูกค้าปรับจัดส่งลูกค้าตาม ใบรายละเอียดประกอบผลิตภัณฑ์ เพื่อเบิกกับสโตร์ พร้อมทั้งตรวจสอบจำนวนของจะให้ลูกค้าตามใบเบิก	ตรงตามใบรายละเอียดประกอบผลิตภัณฑ์	สายตา	ทุกครั้งที่ได้รับมอบหมายงาน	FM-PD-01-08
4	พนักงานทำการเขียนใบส่งสินค้าชั่วคราวและส่งให้ฝ่ายบัญชีเซ็นชื่ออนุมัติหรือเปิดใบกำกับภาษี	ชื่อลูกค้า ชื่อรุ่นผลิตภัณฑ์ จำนวน	สายตา	ทุกครั้งที่ส่งมอบ	ใบส่งสินค้า
5	พนักงานส่งมอบผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า				
6	หลังจากส่งมอบบันทึกไปในรายงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์	ชื่อลูกค้า / เลขที่เอกสาร ผู้ส่งมอบ	สายตา	ทุกครั้งที่ส่งมอบ	FM-PD04-08
หมายเหตุ	ในกรณีเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (NC) ให้ทำการเขียนใบ NCR(FM-PD-05-01)ก่อนการทำงานในวันต่อมา				ผู้ควบคุม



ภาคผนวก ช
คู่มือดำเนินงาน
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–05

PM –PD–05 : คู่มือดำเนินงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ได้รับการควบคุม บ่งชี้ แก้ไข ป้องกันการเกิดซ้ำ และตรวจสอบคุณภาพก่อนนำส่งผลิตภัณฑ์

2. ขอบเขต :

การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ครอบคลุมถึงการผลิต การส่งมอบ และข้อร้องเรียนจากลูกค้าทางด้านผลิตภัณฑ์

3. นิยาม :

NCR หมายถึง Non Conforming Control Report หรือใบรายงานการควบคุม ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (FM-PD-05-01)

4. ผู้รับผิดชอบ :

หัวหน้าแผนกผลิต รับผิดชอบการแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด โดยเริ่มจากการควบคุม บ่งชี้ และตรวจสอบผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์สาเหตุ จัดทำมาตรการแก้ไข เสนอแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ และจัดทำรายงาน NCR

พนักงานควบคุมคุณภาพ รับผิดชอบตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์หลังจากได้รับการแก้ไข

พนักงานฝ่ายการตลาด ประสานงานกับหัวหน้าแผนกผลิต และตกลงกับลูกค้าถึงผลการยอมรับผลิตภัณฑ์ที่แก้ไขแล้วไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

หัวหน้าหน่วย บันทึกรายงาน NCR ส่วนที่ 1 และรายงานการเกิด NC ให้หัวหน้าแผนกผลิต

พนักงานฝ่ายผลิต รายงานการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และทำการแก้ไข ผลิตภัณฑ์ตามมาตรการที่ได้รับมอบหมาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า 1/7
------------------	--------	---------	----------	------------	-------------

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–05

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 เมื่อเกิดขึ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด พนักงานปฏิบัติงานแจ้งกับหัวหน้าหน่วยผลิตทราบถึงการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หัวหน้าหน่วยเบิกใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (FM-PD-05-01) จากหัวหน้าแผนกผลิตแล้วบันทึกส่วนที่ 1 (รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด) จากนั้นนำส่งให้กับหัวหน้าแผนกผลิตเพื่อดำเนินการในขั้นตอนต่อไป
- 5.2 หัวหน้าแผนกผลิตรับใบ FM-PD-05-01 (ใบ NCR) จากฝ่ายหรือหน่วยต่าง ๆ ที่พบผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
 ** ในกรณีใบ NCR ที่ออกโดยฝ่ายการตลาด ฝ่ายการตลาดจะส่งใบ NCR ที่บันทึกส่วนที่ 1 เรียบร้อยแล้วผ่านทางผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการหรือรองผู้จัดการฝ่ายผลิตประสานงานกับหัวหน้าแผนกผลิตดำเนินงานในขั้นตอนต่อไป
- 5.3 หัวหน้าแผนกผลิตทำการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดตาม SD-PD-03-06 มาตรฐานการชี้บ่งสถานะ ขนย้าย การเก็บรักษา
- 5.4 หัวหน้าแผนกผลิตวิเคราะห์หาสาเหตุการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แล้วบันทึกลงใน FM-PD-05-01 ใบ NCR ส่วนที่ 2
- 5.5 หัวหน้าแผนกผลิตจัดทำมาตรการการแก้ไข แล้วบันทึกลงใน FM-PD-05-01 ใบ NCR ส่วนที่ 3 ในกรณีที่ไม่สามารถแก้ไขได้ให้ทำการชี้บ่ง และจัดเก็บเพื่อรอผู้จัดการฝ่ายผลิตพิจารณาต่อไป พร้อมทั้งเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำใน NCR ส่วนที่ 7
- 5.6 หัวหน้าแผนกผลิตพิจารณาว่า เมื่อแก้ไขแล้วผลิตภัณฑ์ยังอยู่ในข้อกำหนดหรือไม่ แล้วบันทึกลงใน FM-PD-05-01 ใบ NCR ส่วนที่ 4
- 5.6.1 ในกรณีที่พิจารณาว่าแก้ไขแล้วเป็นไปตามข้อกำหนดให้ดำเนินการตามมาตรการแก้ไข (ข้อ 3)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–05

- 5.6.2 ในกรณีที่พิจารณาว่าแก้ไขแล้ว ผลผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด หัวหน้าแผนกผลิตต้องแจ้งให้พนักงานฝ่ายการตลาดทราบ เพื่อรอการตัดสินใจจากลูกค้าว่าจะให้ดำเนินการแก้ไขต่อหรือไม่
- 5.7 พนักงานฝ่ายการตลาดแจ้งลูกค้าถึงผลของการแก้ไขผลิตภัณฑ์ ว่าเมื่อแก้ไขผลิตภัณฑ์แล้วผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดในส่วนใด พนักงานฝ่ายการตลาดตกลงกับลูกค้าถึงการตัดสินใจในการแก้ไขผลิตภัณฑ์ โดย
- 5.7.1 ในกรณีที่ลูกค้าไม่ยินยอมให้ดำเนินการแก้ไข ให้ฝ่ายการตลาดตกลงในเงื่อนไขด้านอื่น ๆ ต่อไป แล้วแจ้งผลให้หัวหน้าแผนกผลิตทราบ ฝ่ายการตลาดบันทึกผลลงในใบ NCR ส่วนที่ 5 หัวหน้าแผนกผลิตทำการชี้แจง แล้วจัดเก็บผลิตภัณฑ์เพื่อรอผู้จัดการฝ่ายผลิตพิจารณาต่อไป พร้อมทั้งเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำใน NCR ส่วนที่ 7
- 5.7.2 ในกรณีที่ลูกค้ายินยอมให้ดำเนินการแก้ไข พนักงานฝ่ายการตลาดแจ้งให้หัวหน้าแผนกผลิตทราบเพื่อให้ดำเนินการแก้ไขต่อไป ฝ่ายการตลาดบันทึกผลลงในใบ NCR ส่วนที่ 5
- 5.8 หัวหน้าแผนกผลิตมอบหมายงานให้พนักงานฝ่ายผลิตทำการแก้ไขผลิตภัณฑ์ ตามมาตรการที่กำหนดในใบ NCR ส่วนที่ 3
- 5.9 พนักงานควบคุมคุณภาพ หรือหัวหน้าแผนกผลิตตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งรายงานผลการตรวจสอบลงในใบ NCR ส่วนที่ 6 จากนั้นทำการบ่งชี้สถานะตาม SD-PD-04-07 มาตรฐานการชี้แจง ขนย้าย การเก็บรักษา
- 5.10 หัวหน้าแผนกผลิตเสนอแนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำในใบ NCR ส่วนที่ 7
- 5.11 หัวหน้าแผนกผลิตรวบรวมใบ NCR และรายงานผลให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตรับทราบ ผู้จัดการฝ่ายผลิตสรุปใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และนำเข้าสู่การประชุมทบทวนระบบบริหารคุณภาพต่อไป

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -PD-05

6. แหล่งอ้างอิง :

- SD-PD-04-07 มาตรฐานการชั่งสภาวะ ขนย้าย การเก็บรักษา
 FM-PD-05-01 ใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

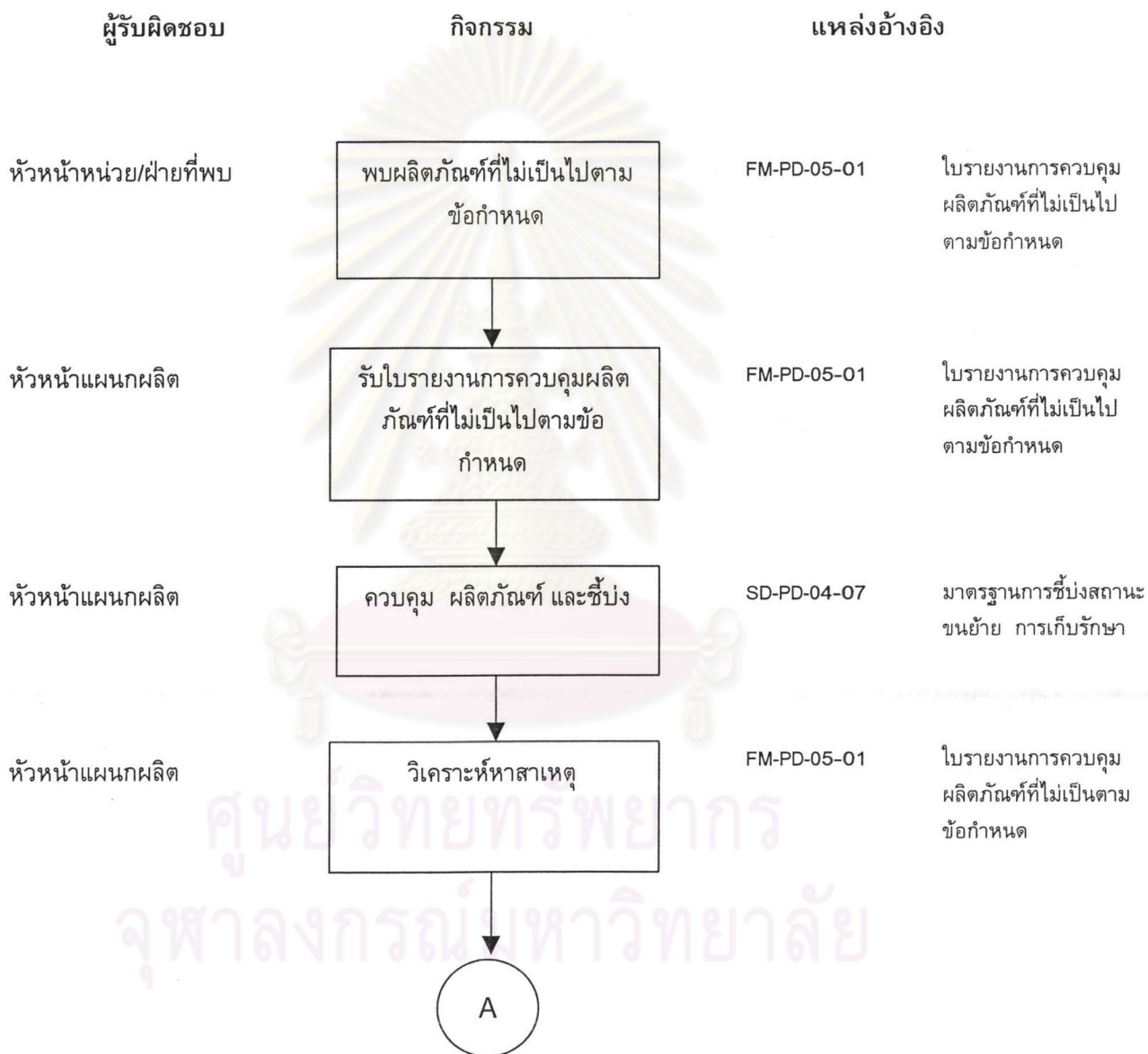


ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM –PD–05

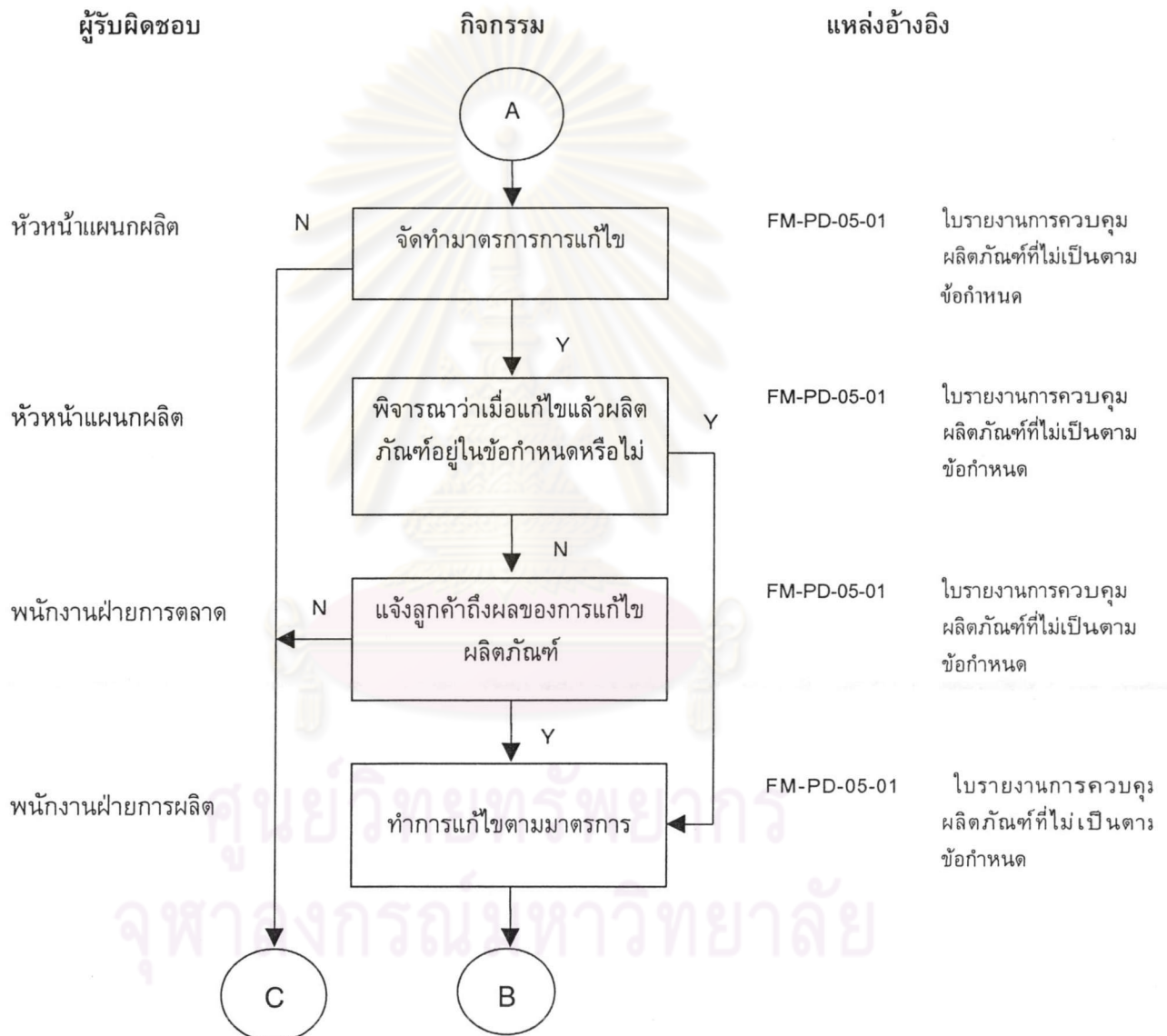
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-05 คู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -PD-05

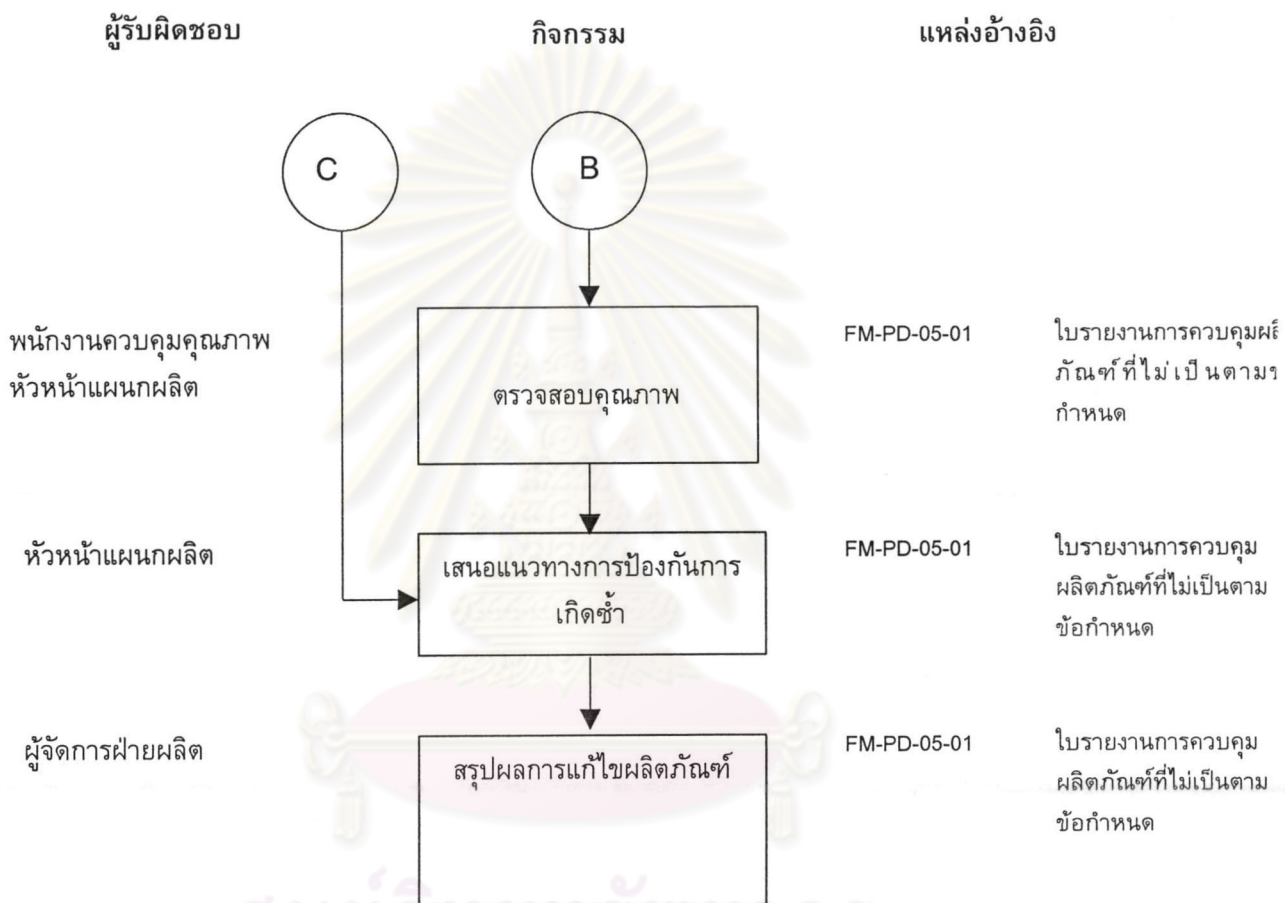
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-05 คู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ต่อ)



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/7

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM -PD-05

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-07 คู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ต่อ)



ศูนย์วิทยุทัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/7

ใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด FM-PD-05-01 REV-1
NONCONFORMING CONTROL REPORT (NCR)

เลขที่เอกสาร _____

<p>ส่วนที่ 1 รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ผู้บันทึก : หัวหน้าหน่วยหรือฝ่ายที่พบ)</p> <p>ชื่อลูกค้า : _____ ชื่อผลิตภัณฑ์ : _____ ชื่อชิ้นส่วน : _____</p> <p>รายละเอียดการเกิด NC : _____</p> <p>ข้อกำหนด : _____</p> <p>จำนวนชิ้น : _____</p>	<p>หน่วยที่พบ</p> <p>_____</p> <p>ผู้เขียนรายงานส่วนที่ 1</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">/ /</p>
<p>ส่วนที่ 2 สาเหตุของการเกิดผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ผู้บันทึก : หัวหน้าแผนกผลิต)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ควบคุมและขังผลิตภัณฑ์</p> <p>หัวหน้าแผนกผลิต</p> <p>_____</p>
<p>ส่วนที่ 3 มาตรการแก้ไข (ผู้บันทึก : หัวหน้าแผนกผลิต)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ส่วนที่ 5</p> <p><input type="checkbox"/> ลูกค้ายินยอมให้แก้ไข (ดำเนินการตามมาตรการแก้ไข)</p> <p><input type="checkbox"/> ลูกค้าไม่ยินยอมให้แก้ไข (ขังเพื่อรอพิจารณา)</p>
<p>ส่วนที่ 4 <input type="checkbox"/> ไม่สามารถแก้ไขได้ (ขังและจัดเก็บเพื่อรอพิจารณา) (ผู้บันทึก : หัวหน้าแผนกผลิต)</p> <p><input type="checkbox"/> แก้ไขแล้วผลิตภัณฑ์เป็นไปตามข้อกำหนด (ดำเนินการตามมาตรการแก้ไข)</p> <p><input type="checkbox"/> แก้ไขแล้วผลิตภัณฑ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ติดต่อลูกค้า บันทึกส่วนที่ 5)</p>	<p>พนักงานฝ่ายการตลาด</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">/ /</p>
<p>ส่วนที่ 6 การตรวจสอบคุณภาพหลังการแก้ไข (ผู้บันทึก : พนักงาน QC หรือหัวหน้าแผนกผลิต)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>พนักงาน QC หรือ</p> <p>หัวหน้าแผนกผลิต</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">/ /</p>
<p>ส่วนที่ 7 แนวทางการป้องกันการเกิดซ้ำ (ผู้บันทึก : หัวหน้าแผนกผลิต)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>หัวหน้าแผนกผลิต</p> <p>รับรองการแก้ไข</p> <p>_____</p>
<p>ส่วนที่ 8 สรุปใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (ผู้บันทึก : ผู้จัดการฝ่ายผลิต)</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>ผู้จัดการฝ่ายผลิต</p> <p>_____</p> <p style="text-align: center;">/ /</p>

/ในกรณีที่ไม่มีกรบันทึกข้อความให้ทำเครื่องหมาย -



ภาคผนวก ฅ
คู่มือดำเนินงาน
การบำรุงรักษาเครื่องจักร (PM-PD-06)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-06

PM –PD –06 : คู่มือดำเนินงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อบำรุงรักษา เครื่องจักร ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ และสร้างความเชื่อมั่นให้กับกระบวนการผลิต

2. ขอบข่าย :

ครอบคลุมถึงเครื่องจักร ทุกประเภทที่ใช้ในการผลิต

3. นิยาม :

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร (FM-PD-06-XX) คือ ตารางที่จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรโดยศึกษา และใช้ข้อมูลจากเอกสารสนับสนุนคู่มือเครื่องจักร (SD-PD-06-01) ซึ่งรหัสเอกสารจะเปลี่ยนแปลงไปตามชนิดของเครื่องจักร

4. ผู้รับผิดชอบ :

หัวหน้าแผนกผลิต จัดทำบัญชีรายชื่อ เครื่องจักร ประวัติเครื่องจักร ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร และประสานงานกับหน่วยต่าง ๆ

หัวหน้าหน่วย จัดทำใบขอซ่อม และบำรุงรักษาเครื่องจักร

พนักงานประจำเครื่อง บำรุงรักษาเครื่องจักรตามตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร แจ้งหัวหน้าหน่วยเมื่อเครื่องจักรขัดข้อง ชำรุด

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

5.1 หัวหน้าแผนกผลิต จัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องจักร (FM-PD-06-01) และประวัติเครื่องจักร (FM-PD-06-02) เมื่อมีการนำเครื่องจักรเข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานการผลิต

5.2 หัวหน้าแผนกผลิต จัดทำตารางบำรุงรักษา (FM-PD-06-XX) โดยศึกษาและใช้ข้อมูลจากเอกสารสนับสนุนคู่มือเครื่องจักร (SD-PD-06-01)

5.3 พนักงานแผนกผลิต ทำการบำรุงรักษาเครื่องจักร ตามตารางบำรุงรักษา (FM-PD-06-XX) ที่ได้รับมอบหมายแล้วบันทึกผลลงในตารางบำรุงรักษา นั้น ๆ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-06

- 5.4 ในกรณีเกิดเครื่องขัดข้อง หรือชำรุด พนักงานแผนกผลิตจะต้องแจ้งให้หัวหน้าหน่วย หรือหัวหน้าแผนกผลิตทราบ เพื่อหัวหน้าหน่วย หัวหน้าแผนกผลิต หรือช่างซ่อมบำรุงจากภายนอก ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องจักร หัวหน้าหน่วย หรือหัวหน้าแผนก บันทึกผลการซ่อมบำรุงลงในใบขอซ่อม (FM-PD-06-03)
- 5.5 หัวหน้าแผนกผลิตทำการเก็บบันทึกการบำรุงรักษา โดยแนบใบขอซ่อมไว้หลังประวัติเครื่องจักรนั้น ๆ

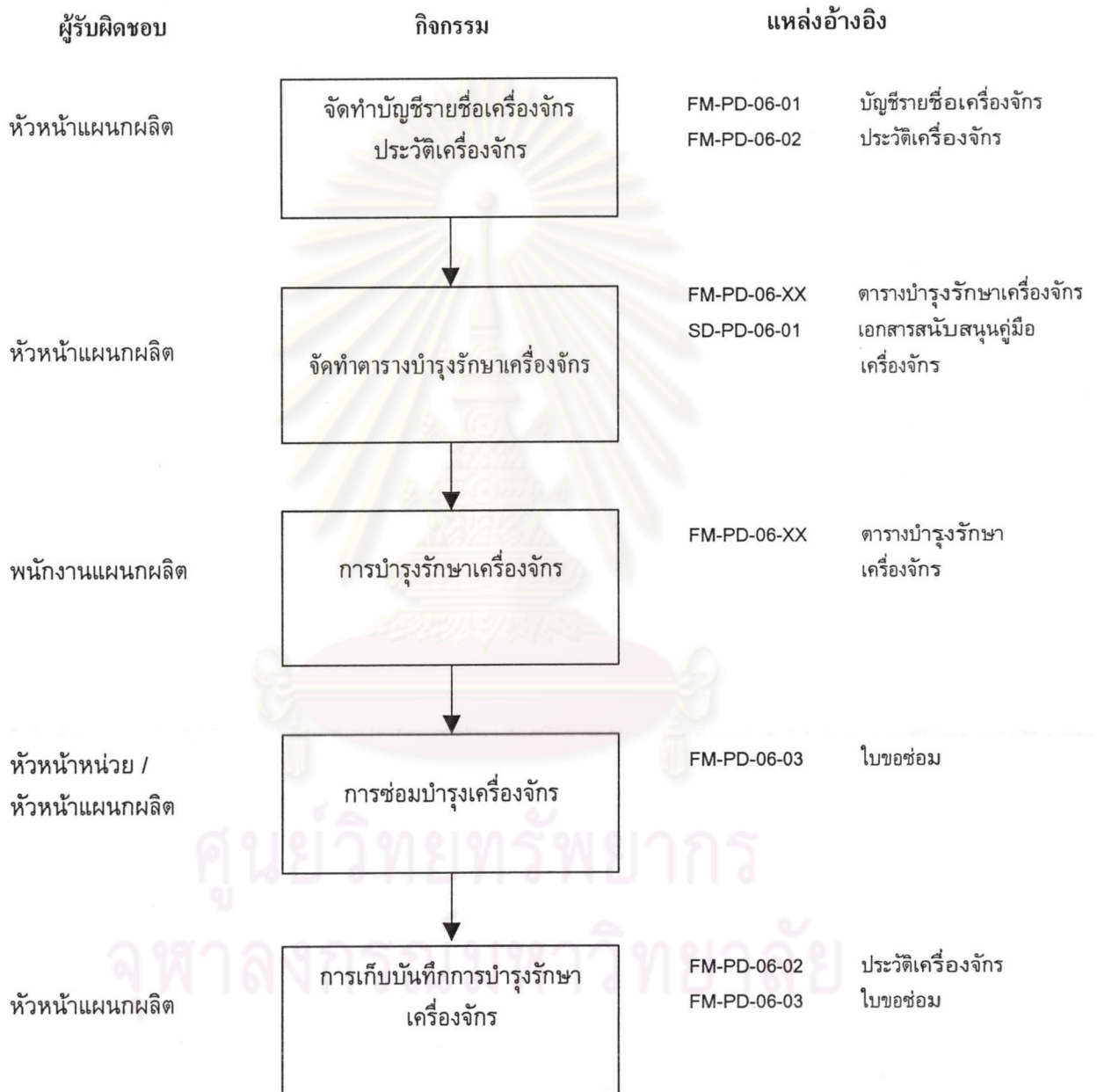
6. เอกสารอ้างอิง :

- SD-PD-06-01 เอกสารสนับสนุนคู่มือเครื่องจักรฯ
- FM-PD-06-01 บัญชีรายชื่อเครื่องจักร
- FM-PD-06-02 ประวัติเครื่องจักร
- FM-PD-06-03 ใบขอซ่อม
- FM-PD-06-04 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เครื่องตัด
- FM-PD-06-05 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / ไบเลื่อยหมุน-Fiber
- FM-PD-06-06 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / CNC
- FM-PD-06-07 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / ข้อเสื่อ
- FM-PD-06-08 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / คอม่่า
- FM-PD-06-09 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / สว่านแท่น
- FM-PD-06-10 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เครื่องบากมุม
- FM-PD-06-11 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เครื่องอัด PEM-STANDOFF
- FM-PD-06-12 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / พับ
- FM-PD-06-13 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เชื่อมจุด
- FM-PD-06-14 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เชื่อมแนว
- FM-PD-06-15 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / ระบบพ่นสี
- FM-PD-06-16 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / เครื่องพิมพ์ลาย
- FM-PD-06-17 ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร / ตู้ถ่ายแม่พิมพ์

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-06

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-06 คู่มือดำเนินงานการบำรุงรักษาเครื่องจักร



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

ประวัติเครื่องจักร

FM-PD-06-02

REV-1

เลขที่เอกสาร _____

รหัสเครื่องจักร _____	แผนก _____
หน่วย _____	ผู้บันทึก _____

ข้อมูลเครื่องจักร

บริษัทที่ขาย _____	วันที่รับเครื่อง _____
ชื่อ _____	รุ่น _____
ขนาด (กว้าง,ยาว,สูง) _____	สี _____
กำลังเครื่อง(HP) _____	กำลังไฟฟ้า _____
อุปกรณ์ประกอบ 1 _____	อุปกรณ์ประกอบ 2 _____
อุปกรณ์ประกอบ 3 _____	อุปกรณ์ประกอบ 4 _____
อุปกรณ์ประกอบ 5 _____	อุปกรณ์ประกอบ 6 _____
ระยะประกัน _____	_____

รายละเอียดเพิ่มเติม

 คู่มือเครื่องจักร ตารางบำรุงรักษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบขอซ่อม

FM-PD-06-03 REV-1

เอกสารเลขที่ _____

เลขที่เครื่อง _____	ชื่อรุ่น _____	วันที่ _____
หน่วย _____	ผู้ขอซ่อม _____	เวลา _____

อาการ

การแก้ไข

อุปกรณ์ที่เปลี่ยน

ศูนย์วิทยุตำรวจ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ซ่อม _____	ผู้ซ่อม _____
เวลา _____	ผู้บันทึก _____

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร
เครื่องตัด NC

FM-PD-06-04

REV-2

เลขที่เอกสาร _____

หน้า 1/2

ประจำเดือน _____	พ.ศ. _____	วันที่ตรวจ _____	วันที่ _____
_____	_____	_____	_____

รายละเอียดการตรวจเช็ค	วันที่ตรวจ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1 ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระดับน้ำมันมากกว่า 1/3 ของถังหรือไม่และทำการเติมน้ำมัน (pump lever) เข้าระบบหนึ่งครั้งเมื่อระดับน้ำมันเหลือระดับต่ำเกินไปให้ทำการเติมน้ำมันต่อไปนี้ทั้งหมดไปทางช่องน้ำมัน (filler plug) AMADA A-75 หรือ Mobil Vactra Oil 68 หรือ Esso Terness 68																																
2 ตรวจสอบระดับน้ำมันไฮดรอลิกของระบบขับเคลื่อน (holddown) ว่าเกินกึ่งกลางของวงจักรระดับน้ำมัน (oil gauge) หรือไม่ เมื่อระดับน้ำมันต่ำกว่ากึ่งกลางของวงจักรระดับให้เติมน้ำมันเพิ่มเข้าไปทางช่องเติมน้ำมันสำหรับ น้ำมันที่แนะนำคือ AMADA A-110 หรือ Mobil Hydraulic Oil 48 หรือ Esso Terness 46 (ISO VG46 equivalent)																																
3 ตรวจสอบระดับของถังน้ำมัน (back gauge) ไม่มีวัสดุอะไรยื่นออกมาถ้ามีให้ทำการทำความสะอาดถังน้ำมันให้เรียบร้อย (Oilstone)																																
4 ตรวจสอบมอเตอร์สำรองข้อมูลหรือเมื่อมอเตอร์หลักด้านหน้าด้านขวาของตัวแสดง STATION STEP จะเริ่มกระพริบ สำหรับวิธีการเปลี่ยนแบตเตอรี่ให้อ้างอิงคู่มือการใช้งาน (Manual) หัวข้อการเปลี่ยนแบตเตอรี่																																

ผู้ตรวจเช็คประจำวัน

รายสัปดาห์และรายเดือน

ระยะเวลา	ส่วนที่เช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	วันที่ทำการบำรุงรักษาครั้งล่าสุด	หมายเหตุ
ทุกสัปดาห์และทุกเดือน	ระบบไฟฟ้า	1. ตรวจสอบว่าสวิทช์ฉุกเฉิน POWER ON/OFF ยังใช้งานได้หรือไม่ 2. ตรวจสอบว่าสวิทช์ฉุกเฉิน MODE ยังสามารถทำงานไปที่ OFF / SINGLE CONTINUOUS / INCHING และ AUTO ได้อย่างปกติหรือไม่ โดยเฉพาะให้ตรวจสอบเช็คฟังก์ชันการทำงาน anti-repeat (ไม่ทำซ้ำ) ในโหมด SINGLE และ AUTO ว่ายังใช้งานได้หรือไม่ (วิธีการเช็ค anti-repeat ดูได้ในคู่มือการใช้งาน) 3. ตรวจสอบว่าตัวแสดง COUNTER ทำงานได้อย่างปกติหรือไม่ 4. ตรวจสอบว่าแสง beam light ยังทำงานได้อย่างปกติหรือไม่ 5. ตรวจสอบที่พื้นหลังปรับตำแหน่งให้ถูกต้องหรือไม่ 6. ตรวจสอบว่าสวิทช์ขยับ (foot switch) ทำงานได้อย่างปกติหรือไม่ 7. ตรวจสอบมอเตอร์หยุดทำงานหรือ ไม่ เมื่อปุ่ม emergency stop ถูกกด		

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร เครื่องตัด NC

FM-PD-06-04 REV-2

เลขที่เอกสาร หน้า 2 / 2

พ.ศ.	รุ่น
รหัสเครื่องจักร	

ตารางเช็คสภาพเครื่องตัด M-Shear ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน

รายสัปดาห์และรายเดือน

ระยะเวลา	ส่วนที่ตรวจเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	วันที่บำรุงรักษาครั้งล่าสุด	หมายเหตุ	
ทุกสัปดาห์ และทุกเดือน	ระบบไฮดรอลิกส์	8	เช็คว่ากระบอกสูบจับยึดชิ้นงาน (hold-down cylinder) ทำงานได้อย่างปกติหรือไม่		
	ระบบกลไก	9	เช็คว่าไม่มีคราบของน้ำมันที่ข้อต่อต่าง ๆ		
10		เช็คว่าชิ้นส่วนค้อน ไข่มุ้ มีความสะอาดและได้รับความหล่อลื่นหรือไม่ Backgauge guide plates Backgauge feed screws Clearance drive screws			
11		เช็คว่าไม่มีสิ่งกีดขวางและเศษจากการตัดอยู่บริเวณรอบ ๆ ของสวิตช์ความปลอดภัย			
12		เช็คว่าไม่มีสิ่งกีดขวางอยู่ด้านล่างของตัวจับยึดชิ้นงาน (hold-down) และระหว่างใบมีดบนกับใบมีดล่าง			
13		เช็คว่าสลักเกลียวและแป้นเกลียวต่าง ๆ ยังแน่นดีอยู่หรือไม่			
14		เช็คว่าชิ้นส่วนค้อน ไข่มุ้ ไม่มีเสียงดังผิดปกติหรือไม่ Flywheel ระหว่างการหมุน (เมื่อมอเตอร์ทำงาน) Guide roller ระหว่างการหมุน (เมื่อ ram ทำงาน) Hold-down ระหว่างการทำงาน			
15		เช็คว่าชิ้นส่วนค้อน ไข่มุ้ ไม่มีการถล่มผิดปกติหรือไม่ Ram ระหว่างการทำงาน Backgauge ระหว่างการเคลื่อนที่			
16		เช็คว่าชิ้นส่วนอื่นที่จับเป็น			
ทุก 300 ชม.		ระบบไฮดรอลิกส์	17	เปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิกส์ของระบบจับยึดชิ้นงาน (hold-down system) หลังจากใช้งานไป 300 ชั่วโมงแรก และหลังจากนั้นใหม่เดือนทุก 2000 ชั่วโมง	
			18	ได้ออกนอกจากวงจรไฮดรอลิกส์ (hydraulic circuit) ของระบบจับยึดชิ้นงาน	

ตรวจเช็ค
 ปรับแต่ง
 ซ่อมบำรุง

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร

FM-PD-06-05

REV-2

ใบเดี่ยวหมุน - Fiber

เลขที่เอกสาร _____

ประจำเดือน _____ พ.ศ. _____	รหัสเครื่องจักร _____	รุ่น _____
-----------------------------	-----------------------	------------

วันที่ตรวจ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
รายละเอียดการตรวจเช็ค																																
1. ตรวจเช็คใบตัด																																
2. ตรวจเช็คเพลาตันโยก																																
3. ตรวจเช็คสายพาน																																
ผู้ตรวจเช็คประจำวัน																																

ตรวจเช็ค
 ปรับแต่ง
 ซ่อมบำรุง

หมายเหตุ _____

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร
ขอถือ

FM-PD-06-07

REV-1

เอกสารเลขที่ _____

ประจำเดือน _____ พ.ศ. _____ รหัสเครื่อง _____ รุ่น _____

รายละเอียดการตรวจเช็ค	วันที่ตรวจ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. อัดจารบีทุก 4 ชั่วโมง	เช้า																															
	บ่าย																															
	โอที																															
2. หยอดน้ำมันเครื่องทั้งรางสไคด์ ทั้ง 2 ข้างทุก 4 ชั่วโมง	เช้า																															
	บ่าย																															
	โอที																															
3. ตรวจสอบน้ำมันหล่อลื่นของเครื่องว่ามีอยู่หรือไม่																																
4. ตรวจสอบน้ำมันไฮดรอลิก (เครื่องที่มี)																																

ผู้ตรวจเช็คประจำวัน

ตรวจเช็ค ปรับแต่ง ซ่อมบำรุง

ทุก 15 วัน	- ให้ใช้สารบีบีทีเพียงใหญ่ (ในกรณีเครื่องทำงานต่อเนื่องทุกวัน) - ให้ตรวจเช็คเมื่อทุกตัวให้ทำการดูทุกตัวว่ามีการคลายตัวหรือไม่	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
ทุก 1 เดือน	- ให้ตรวจเช็ค มอเตอร์ และสายพาน - ให้ตรวจเช็คสวิทช์ บิด-เปิด - ให้ตรวจเช็คเบรคเพลา - ให้ตรวจเช็คขาเหยียบ - ให้ตรวจเช็คบูสเตอร์	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
ในทุกๆ 1 ปี	ให้ดำเนินการซ่อมบำรุงเข้ามาตรวจเช็คประจำปี	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร

FM-PD-06-10

REV-2

bakım

เลขที่เอกสาร _____

ประจำเดือน _____ พ.ศ. _____	รหัสเครื่องจักร _____	รุ่น _____
-----------------------------	-----------------------	------------

วันที่ตรวจ

รายละเอียดการตรวจเช็ค	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร

FM-PD-06-12

REV-2

พิมพ์

เอกสารเลขที่ _____ หน้า 1/2

ประจำเดือน _____ พ.ศ. _____	รุ่น _____
รหัสเครื่องจักร _____	

วันที่ตรวจ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1. ตัวเครื่อง																																	
2. ระบบไฮดรอลิกส์																																	

ผู้ตรวจเช็คประจำวัน

○ : ตรวจเช็ค △ : ปรับแต่ง X : ซ่อม

ระยะเวลา	ส่วนที่ทำการตรวจเช็ค	วิธีการตรวจเช็ค	วันที่ทำการบำรุงรักษาครั้งสุดท้าย	หมายเหตุ
ราย 6 เดือน หรือ 1000 ชม.	น้ำมันไฮดรอลิกส์	เปลี่ยนน้ำมันไฮดรอลิกส์ให้:		น้ำมันไฮดรอลิกส์ที่แนะนำ 1. Shell Tellus Oil C46 2. Mobil DTE Oil Heavy Medium 3. Esso Teresso 46
	ไส้กรอง	ทำความสะอาด		ระวังอย่าให้เกิดรอยแตกจนทำให้ความสะอาด
	ตัวเครื่อง	ทำการปรับระดับของเครื่องจักร (Leveling) ใหม่		ให้อ้างอิงจาก RG Operator's Manual หน้าที่ 12
		ทำความสะอาดและทาจาระบีที่ Guide rollers ใหม่		ดูรายละเอียดชิ้นส่วนได้จากหนังสือ PARTS LIST บท Guide roller
		หอดคน้ำมันหอดถ่านที่ Ball screws		ดูรายละเอียดชิ้นส่วนได้จากหนังสือ PARTS LIST บท Backgauge
		เปลี่ยนจาระบีที่ Gear cases		ดูรายละเอียดชิ้นส่วนได้จากหนังสือ PARTS บท Backgauge

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร

FM-PD-06-12

REV-2

พับ

เอกสารเลขที่ _____ หน้า 2/2

ประจำเดือน _____ พ.ศ. _____	รุ่น _____
_____	รหัสเครื่องจักร _____

ราย 6 เดือน หรือ 1000 ชม.	ชุด Handwheel แรงดันมอเตอร์ของ ชุด Backgauge	7	ทำความสะอาดและทาจาระบีหรือน้ำมันหล่อลื่นที่ Feed screw ใหม่				ดูรายละเอียดชิ้นส่วนจากหนังสือ parts บุท Upper limit setting device
		8	ตรวจสอบขีดความลึกหรือของแบริ่งง่าม - ถ้าแบริ่งง่ามสั้นกว่าค่า limit length ให้เปลี่ยนให้ - ถ้าผิวของแบริ่งง่ามบุบสลาย หรือผิวริ้วของแบริ่ง ให้เปลี่ยนใหม่				ชนิด/ความยาวและค่า limit length ของแบริ่งง่าม RG25-80S : ชนิด GEELM - 150S 70V ยาว = 14 มม. , limit length = 7 มม. RG80-400LL : ชนิด CM180E6 ยาว = 18 มม. , limit length = 10 มม.
		9	ทำความสะอาดด้านในของ brush holder และทำการ สะสมในมอเตอร์ โดยปัดลมเข้าไปที่ Commutator & brush holder				ระวังอย่าให้ผิวของ Commutator ถลอก ระหว่าง การทำงานสะอาด
ราย 2 ปี หรือ เมื่อมีสัญญาณ เตือน "IE00"	แบตเตอรี่ของระบบควบคุม AT/BG	11	เปลี่ยนแบตเตอรี่ใหม่				Battery packs ที่จะเป็นได้มีดังนี้ RG25-80S : NR 0.5A A-3 RG80-400LL : 3N-550A AS

○ : ตรวจสอบ △ : ปรับแต่ง X : ซ่อม

หมายเหตุ _____	

ตารางบำรุงรักษาเครื่องจักร
เครื่องตัด

FM-PD-06-16 REV-2

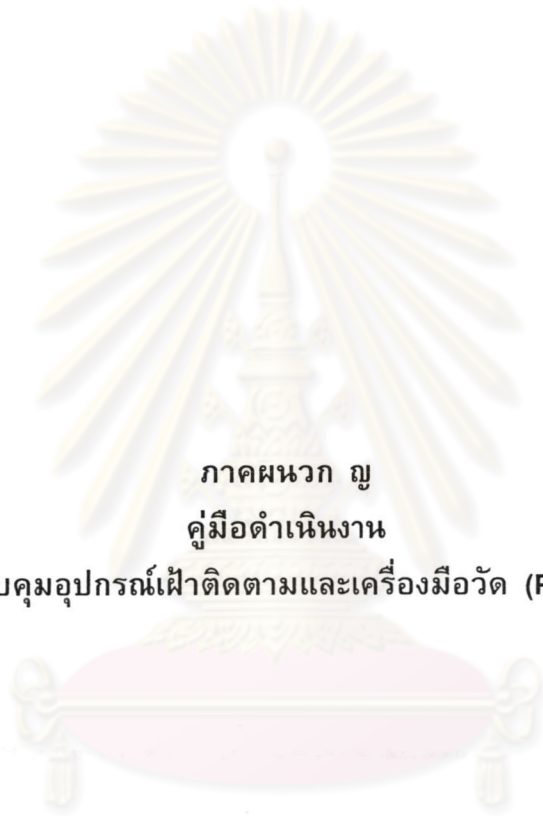
เอกสารเลขที่ _____

ประจำเดือน	พ.ศ.	วันที่เครื่องจักร	รุ่น
------------	------	-------------------	------

รายละเอียดการตรวจเช็ค	วันที่ตรวจ																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1. หยอดน้ำมันทุกเช้า																																
2. อัดจารบีที่แกนหมุน																																
3. เช็คคู่มือผู้ปฏิบัติงานที่ก้นหลัง (backgauge)																																
4. เช็คสภาพทวนว่าชำรุดหรือไม่																																
5. เป่าฝุ่นมอเตอร์ไฟฟ้าหลังเลิกงาน																																
ผู้ตรวจเช็คประจำวัน																																

ทุก 15 วัน	- ให้ใส่จารบีที่เฟืองใหญ่ (ในกรณีเครื่องทำงานต่อเนื่องทุกวัน) - ให้ตรวจเช็คเมื่อทุกครั้งให้มีการดูทุกตัวที่มีการคลายตัวหรือไม่	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
ทุก 1 เดือน	- ให้ตรวจเช็ค มอเตอร์ และสายพาน - ให้ตรวจเช็คสวิตช์ ปิด-เปิด - ให้ตรวจเช็คเบรกพลา - ให้ตรวจเช็คขาเหยียบ - ให้ตรวจเช็คมอเตอร์	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ
ในทุกๆ 1 ปี	ให้ตามช่างซ่อมบำรุงเข้ามาตรวจเช็คประจำปี	วันที่ตรวจ ผู้ตรวจ	หมายเหตุ

○ ตรวจเช็ค △ ปรับแต่ง ✕ ซ่อมบำรุง



ภาคผนวก ญ

คู่มือดำเนินงาน

การควบคุมอุปกรณ์เฝ้าติดตามและเครื่องมือวัด (PM-PD-07)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-07

PM -PD -07 : คู่มือดำเนินงานการควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าติดตามและเครื่องมือวัด

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือวัดที่มีผลต่อคุณภาพมีความถูกต้องแม่นยำ เหมาะสมกับการใช้งาน

2. ขอบข่าย :

ครอบคลุมถึงเครื่องมือวัดทุกประเภทที่ใช้ในการผลิตที่มีผลต่อคุณภาพ

3. นิยาม :

-

4. ผู้รับผิดชอบ :

รองผู้จัดการฝ่ายผลิต จัดทำรายชื่อ รหัสและเครื่องมือวัดแต่ละชิ้น รวมถึงการวิเคราะห์ผลที่ได้รับจากการสอบเทียบและส่งเครื่องมือวัดไปปรับแต่ง ณ สถาบันที่ได้มาตรฐาน

ผู้จัดการฝ่ายผลิต รับผิดชอบการทำแผนการสอบเทียบ

หัวหน้าแผนกผลิต รับผิดชอบการสอบเทียบตามแผนการสอบเทียบที่ได้กำหนดไว้

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

5.1 รองผู้จัดการฝ่ายผลิต ทำการสำรวจชนิดและจำนวนของเครื่องมือวัดที่มีทั้งหมด เพื่อจัดทำบัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด (FM-PD-07-01)และทำการ กำหนดรหัสเครื่องมือวัด

5.2 ผู้จัดการฝ่ายผลิต กำหนดแผนการสอบเทียบเครื่องมือวัด (FM-PD-07-03) รวมถึงข้อปฏิบัติในการใช้เครื่องมือวัด

5.3 หัวหน้าแผนกผลิต ทำการสอบเทียบเครื่องมือวัดตามแผนการสอบเทียบที่ได้กำหนดไว้ตาม WI ต่าง ๆ ขึ้นกับชนิดของเครื่องมือวัด และบันทึกผลที่ได้ลงในใบรายงานผลการสอบเทียบ (FM-PD-07-02)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-07

5.4 รองผู้จัดการฝ่ายผลิต ทำการวิเคราะห์ผลการสอบเทียบตาม WI-PD-07-01 วิธีการประเมินความไม่แน่นอนในการวัด และเก็บรักษาบันทึกผลการสอบเทียบบันทึกผลการสอบเทียบจะเป็นตัวชี้ว่าเครื่องมือวัดจำเป็นต้องนำไปปรับแต่งหรือยกเลิกการใช้

6. แหล่งอ้างอิง :

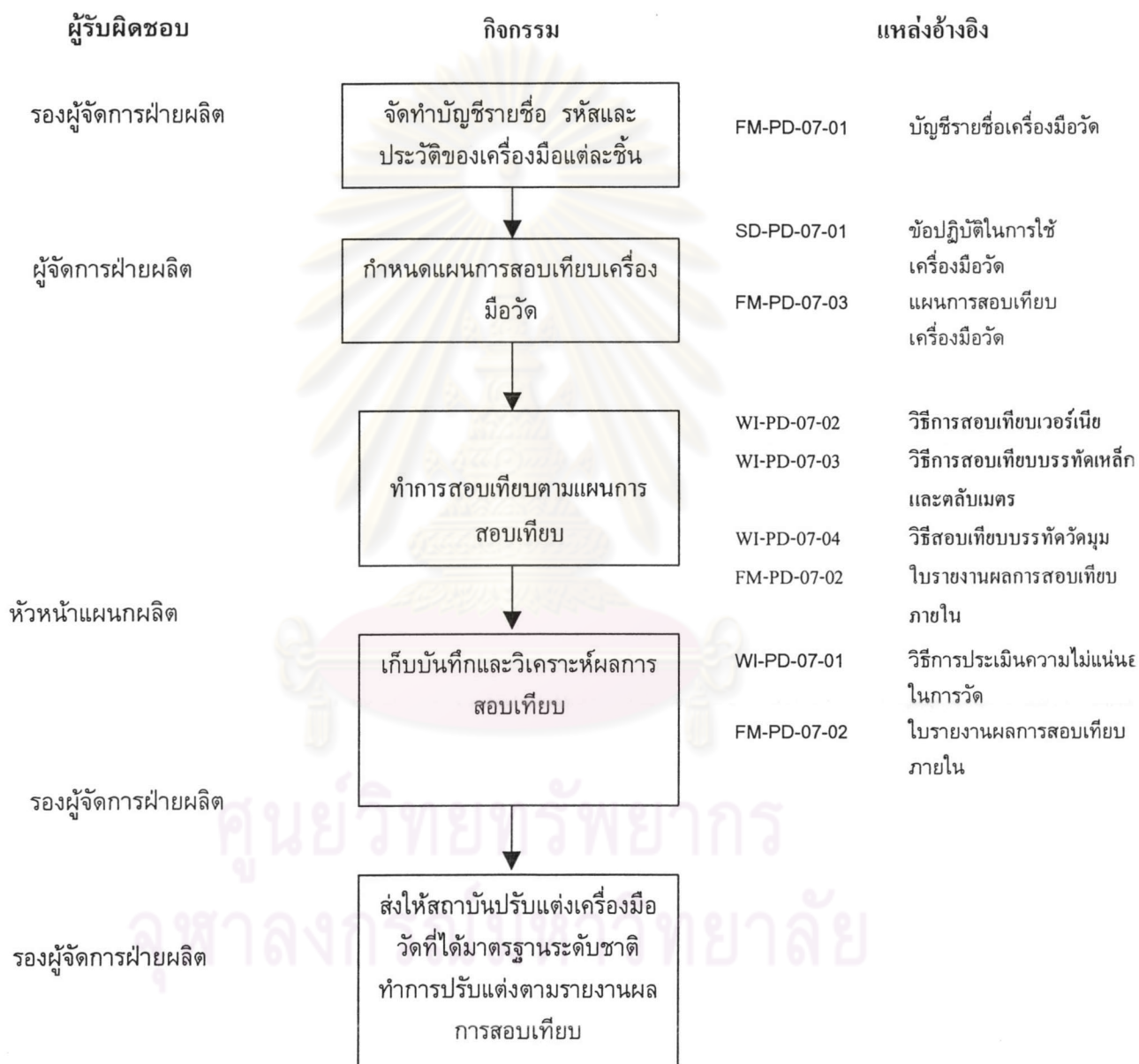
- WI-PD-07-01 วิธีการประเมินความไม่แน่นอนในการวัด
- WI-PD-07-02 วิธีการสอบเทียบเวอร์เนีย
- WI-PD-07-03 วิธีการสอบเทียบตลับเมตรและบรรทัดเหล็ก
- WI-PD-07-04 วิธีการสอบเทียบบรรทัดวัดมุม
- SD-PD-07-01 ข้อปฏิบัติในการใช้เครื่องมือวัด
- FM-PD-07-01 บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
- FM-PD-07-02 ใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน
- FM-PD-07-03 แผนการสอบเทียบเครื่องมือวัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-PD-07

9. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-PD-07 คู่มือดำเนินงานการควบคุมอุปกรณ์เฝ้าติดตามและเครื่องมือวัด



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-01

WI-PD-07-01 : วิธีการประเมินความไม่แน่นอนในการวัด

1. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการประเมินความไม่แน่นอนทั้งหมด โดยมี
 - 1.1. เครื่องคำนวณ
 - 1.2. เอกสารใบรายงานผลการสอบเทียบภายในและ บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
2. ตรวจสอบย่านที่จะใช้สอบเทียบเครื่องมือวัดนั้น ๆ
3. หาค่าความไม่แน่นอน Type A หมายถึง การคำนวณ ซึ่งต้องใช้วิธีการทางสถิติ
 - 3.1. ทำการสอบเทียบทุกย่านวัด เป็นจำนวน 5 ครั้ง บันทึกค่าลงในตารางช่อง “ตรวจสอบย่านวัด”
 - 3.2. คำนวณหาค่า \bar{X} จากค่าเฉลี่ย X_i
 - 3.3. คำนวณหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร $X_i - \bar{X}$
 - 3.4. คำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานจากสูตร

$$S_x = \sqrt{\frac{1}{(n-1)} \sum (X_i - \bar{X})^2}$$
 - ก. บันทึกค่า $(X_i - \bar{X})^2$ ในช่องตาราง
 - ข. บันทึกค่า $\sum (X_i - \bar{X})^2$ ในช่องตาราง
 - 3.5. คำนวณหาค่าความไม่แน่นอน Type A (U_A) จากสมการ

$$U_A = S_x / \sqrt{n}$$
4. หาค่าความไม่แน่นอน Type B หมายถึง ค่าที่ได้จากใบรับรองผลการสอบเทียบภายนอก ผลการวัดครั้งก่อน ประสบการณ์จากพฤติกรรมของเครื่องมือวัด ข้อกำหนดเฉพาะจากผู้ผลิต และอื่น ๆ
 - 4.1. บันทึกค่าความไม่แน่นอนของเครื่องวัดมาตรฐาน ของย่านวัดที่สอบเทียบโดยนำมาจากใบรับรองแสดงผลการสอบเทียบภายนอก
 - 4.2. บันทึกค่าความเชื่อมั่น (ค่า k) ที่ต้องการจากตาราง Value of student's “t” factor as function of and confidence level (CL) และ $n = \alpha$
 - 4.3. คำนวณหาค่า U_B หรือค่าความไม่แน่นอน Type B จากสมการ

$$U_B = \text{ค่าความไม่แน่นอนของเครื่องวัดมาตรฐาน} / k$$

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-01

ตาราง Value of Student's "t" Factor As Function Of and Confidence Level (CL)

n	Student "t" Factor					
	CL	CL	CL	CL	CL	CL
	50%	68.3	95%	95.5%	99%	99.7%
2	1.000	1.32	12.71	15	63.7	-
3	0.817	1.20	6.30	4.60	9.92	21
4	0.765	1.14	3.18	3.40	5.84	9.70
5	0.741	1.10	2.78	2.90	4.60	6.90
6	0.727	1.09	2.57	2.70	4.03	5.70
7	0.718	1.08	2.45	2.50	3.71	5.00
8	0.711	1.07	2.36	2.40	3.50	4.60
9	0.706	1.06	2.31	2.40	3.36	4.40
10	0.730	1.05	2.26	2.30	3.25	4.20
11	0.700	1.05	2.23	2.30	3.17	4.00
12	0.698	1.04	2.20	2.30	3.11	3.90
13	0.696	1.04	2.18	2.30	3.05	3.80
14	0.694	1.04	2.26	2.20	3.01	3.70
15	0.692	1.03	2.14	2.20	2.98	3.70
16	0.691	1.03	2.13	2.20	2.95	3.60
17	0.690	1.03	2.12	2.20	2.92	3.60
18	0.689	1.03	2.11	2.20	2.90	3.50
19	0.688	1.03	2.10	2.20	2.88	3.50
20	0.688	1.03	2.09	2.20	2.86	3.50
α	0.675	1.00	1.96	2.00	2.58	3.00

The limiting values of 't' when is infinite are called "k" value

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-01

4.4. กำหนดหาค่าความไม่แน่นอนรวม (ค่า U_C) ที่ค่าความเชื่อมั่น 95 % จากสมการ

$$U_C = k \sqrt{U_A^2 + U_B^2}$$

ตัวอย่างการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอน จากข้อมูลการสอบเทียบ เครื่องมือเวอร์เนีย ที่ย่านวัด 1 มม. จำนวน 5 ครั้ง

ลำดับที่(n)	ค่าที่วัดได้ (X_i)	$X_i - \bar{X}$	$(X_i - \bar{X})^2$
1	1.05	0.02	0.0004
2	1.00	-0.03	0.0009
3	1.00	-0.03	0.0009
4	1.05	0.02	0.0004
5	1.05	0.02	0.0004
\bar{X}	1.03	$\sum(X_i - \bar{X})$	0.003

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S = \sqrt{\{1/(n-1)\} * \sum(X_i - \bar{X})^2} = \{1/(5-1)\} * 0.003 = 0.0274$$

mm.

หาค่าความไม่แน่นอน Type A

$$U_A = S_x / \sqrt{n} = 0.0274 / \sqrt{5} = 0.0122 \text{ mm.}$$

*หาค่าความไม่แน่นอน Type B

ค่าความไม่แน่นอนของเครื่องวัดมาตรฐาน = 0.00006 mm.

Student's "t" Factor k 95% = 1.96

ดังนั้น ค่าความไม่แน่นอน Type B คือ $0.00006/k = 0.00006/1.96 = \pm 3 \times 10^{-5}$

$$\text{หาค่าความไม่แน่นอนรวม } U_C = k \sqrt{U_A^2 + U_B^2} = 1.96 * 0.0122 = 0.024$$

ดังนั้นค่าความไม่แน่นอนที่ระดับความเชื่อมั่น 95 %, $U_C = \pm 0.024 \text{ mm.}$

5. เปรียบเทียบค่าความไม่แน่นอนที่ได้กับค่าที่ระบุอยู่ในบัญชีรายชื่อ ให้ทำการส่งซ่อมหรือยกเลิกการใช้เครื่องมือวัดชิ้นนั้น หากค่าความไม่แน่นอนอยู่นอกช่วงที่ระบุเอาไว้

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-02

WI-PD-07-02 : คู่มือดำเนินการทดสอบเทียบเวอร์เนีย

1. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สอบเทียบเวอร์เนีย
 - 1.1 GUAGE BLOCK
 - 1.2 โต๊ะกระจกเรียบ
2. เตรียมเวอร์เนียที่ต้องการจะสอบเทียบ
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์สอบเทียบและสิ่งที่ต้องการจะสอบเทียบก่อนทำการสอบเทียบ
4. เตรียมเอกสารใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด แผนการสอบเทียบ เพื่อบันทึกและดูรายละเอียด
5. ทำการสอบเทียบ
 - 5.1 สอบเทียบวัดนอก
 - 5.1.1 แบ่งจุดตรวจสอบสเกลของ เวอร์เนีย เป็น 5-10 จุดโดยให้ครอบคลุมถึงระดับความละเอียดที่อ่านค่าได้(กรณี GUAGE BLOCK เพียงพอ) หรืออ้างอิงตามตารางที่ 1
 - 5.1.2 เลือก GUAGE BLOCK ขนาดตามข้อที่5.1.1 มาวัดโดยปากวัดนอกวัด 5 ครั้งแล้วบันทึกใน FM-PD-07-02
 - 5.1.3 ผลที่ได้ไปตรวจสอบกับค่าผิดพลาดที่ยอมรับได้ในตารางที่ 2
 - 5.2 สอบเทียบวัดลึก
 - 5.2.1 เลือก GUAGE BLOCK ขนาดตามข้อ 5.1.1 (เฉพาะ 4 จุดแรก) มาทำการวัดลึกโดยการแนบก้านวัดลึกของ เวอร์เนีย กับ GUAGE BLOCK โดยให้ทำการวัดลึกจุดละ 5 ครั้งแล้วบันทึกใน FM-PD-07-02
 - 5.2.2 ผลที่ได้ไปตรวจสอบกับค่าผิดพลาดที่ยอมรับได้ในตารางที่ 2
 - 5.3 สอบเทียบวัดใน
 - 5.3.1 เลือก GUAGE BLOCK อ้างอิงขนาดตามตารางที่ 1 สำหรับ RANGE: 0-150 มม. 0-200 มม. และ RANGE: 0-3000 มม. แล้วนำ GUAGE BLOCK อีก 2 ชิ้นมาต่อให้ได้เป็นรูปตัว U โดยให้ GUAGE BLOCK ที่ต้องการวัดค่าอยู่ตรง

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-02

กลาง แล้ววัดโดยใช้ปากวัดในวัดจนครบ 5 ครั้ง อ่านค่าที่ได้แล้วบันทึกใน
FM-PD-07-02

5.3.1 ผลที่ได้ไปตรวจสอบกับค่าผิดพลาดที่ยอมรับได้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงขนาดของ GUAGE BLOCK สำหรับการใช้งาน			
RANGE(มม.)	ขนาด GUAGE BLOCK (มม.)		
	ค่าความละเอียด 0.1 หรือ 0.05	ค่าความละเอียด 0.02 หรือ 0.01	วัดลึก
0- 150 หรือ 0-200	29.0 or 30.05*	30.00 or 31.01**	
	(15+14+1.05*)	(20+10+1.01)	
	59.1	62.02	
	(50+8+1.1)	(50+11+1.02)	50
	88.3	93.04	75
	(75+12+13)	(75+17+1.04)	100
	117.5	124.1	
	(100+16+1.5)	(100+23+1.10)	
	143.7	145.2	
0-300	(100+24+18+1.7)	(100+25+19+1.2)	
	48.8 or 49.05*	40.00 or 41.01**	
	(25+23+1.05*)	(21+19+1.01**)	
	108.1	100.02	
	(75+22+10+1.1)	(75+24+1.02)	75
	167.2	159.04	100
	(100+50+16+1.2)	(100+50+8+1.04)	150
	226.35	218.1	(100+150)
(100+75+22+21+6+1.3+1.05)	(100+75+22+20+1.1)		
285.4	277.2		
	(100+75+50+22+21+16+1.4)	(100+75+50+18+17+16+1.2)	

หมายเหตุ * สำหรับความละเอียด 0.05 ** สำหรับความละเอียด 0.01

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-02

ตารางที่ 2 แสดงค่าผิดพลาดที่ยอมรับได้ (Tolerance) สำหรับ เวอร์เนียร์		
ช่วงการวัด (มม.)	ค่าความผิดพลาดที่รับได้ (มม.)	
	ค่าความละเอียด 0.1 หรือ 0.05	ค่าความละเอียด 0.02 หรือ 0.01
ต่ำกว่า ถึง 50	± 0.05	±
ตั้งแต่ 50 ถึง 100	± 0.06	± 0.02
ตั้งแต่ 100 ถึง 200	± 0.07	
ตั้งแต่ 200 ถึง 300	± 0.08	± 0.02
ตั้งแต่ 300 ถึง 400	± 0.09	
ตั้งแต่ 400 ถึง 500	± 0.10	± 0.02
ตั้งแต่ 500 ถึง 600	± 0.11	
ตั้งแต่ 600 ถึง 700	± 0.12	± 0.02
ตั้งแต่ 700 ถึง 800	± 0.13	
ตั้งแต่ 800 ถึง 900	± 0.14	± 0.02
ตั้งแต่ 900 ถึง 1000	± 0.15	

หมายเหตุ - เวอร์เนียร์ ที่มี RANGE มากกว่า 300 มม. สามารถใช้ตารางข้างต้น
พิจารณาค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ และดำเนินการจัดส่งไปสอบ
เทียบยังสถาบันภายนอก

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-03

WI-PD-07-03 : คู่มือดำเนินการทดสอบเทียบตลับเมตรและบรรทัดเหล็ก

1. เตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการสอบเทียบ
 - 1.1. บรรทัดเหล็กมาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 1.2. เวอร์เนียมาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 1.3. โต๊ะกระจกเรียบ
2. เตรียมบรรทัดเหล็กและตลับเมตรที่ต้องการจะสอบเทียบ
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์สอบเทียบและสิ่งที่ต้องการจะสอบเทียบก่อนทำการสอบเทียบ
4. เตรียมเอกสารใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด แผนการสอบเทียบ เพื่อบันทึกและดูรายละเอียด
5. กำหนดช่วงความยาวที่จะทำการสอบเทียบ
6. กำหนดผลของความผิดพลาดที่ยอมรับได้ อ้างจากบัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
7. ดำเนินการสอบเทียบโดย
 - 7.1. การสอบเทียบจะต้องทำบนโต๊ะกระจกเรียบ
 - 7.2. กำหนดช่วงความยาวที่จะทำการสอบเทียบตลับเมตร หรือบรรทัดเหล็กตามตารางที่ 1
 - 7.3. ทำการสอบเทียบตลับเมตร โดยใช้บรรทัดเหล็กที่ผ่านการสอบเทียบแล้วเป็นเครื่องมือในการสอบเทียบ
 - 7.3.1. ทำการสอบเทียบตลับเมตร ตามค่าความยาวมาตรฐานจากตารางที่ 1 ซึ่งจะระบุระยะขอบเขตในการสอบเทียบ 4 ระยะคือ 2000 มม., 3000 มม., 3500 มม. และ 5000 มม.
 - 7.3.2. ในกรณีที่ความยาวตลับเมตรมีมากกว่าบรรทัดเหล็กมาตรฐาน ให้แบ่งช่วงการสอบออกเป็นช่วง ๆ เช่น ตลับเมตรในช่วง 100 มม.แรกก่อน อีก 2000. ที่เหลือให้แบ่งออกเป็นช่วง ช่วงละไม่เกิน 500 มม. แล้วทำการสอบเทียบในช่วงที่เหลือต่อไป
 - 7.3.3. ทำการสอบเทียบตามค่าความยาวมาตรฐาน จำนวน 5 ครั้ง อ่านค่าที่ได้จากการสอบเทียบ แล้วบันทึกผลลงในใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-03

7.4. ทำการสอบเทียบบรรทัดเหล็ก

7.4.1. ใช้เวอร์เนียมาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว เป็นเครื่องมือในการสอบเทียบบรรทัดเหล็ก

7.4.2. ทำการสอบเทียบบรรทัดเหล็ก ตามค่าความยาวมาตรฐาน จากตารางที่ 2 โดยให้ทำการสอบเทียบตามค่าความยาวละ 5 ครั้ง

7.4.3. ในกรณีที่ค่าความยาวบรรทัดเหล็กมีมากกว่าเวอร์เนียมาตรฐาน จะแบ่งเป็นช่วงสอบเทียบตามความยาวของเวอร์เนีย

7.4.4. บันทึกค่าที่อ่านได้และค่าความไม่แน่นอนในการวัดในใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน

7.5. ต้องระวังในการใช้เครื่องมือในการสอบเทียบ ควรใช้ให้ถูกต้องเพื่อป้องกันการเสียหาย

ค่าช่วงความยาวของบรรทัดเหล็กที่ทำการสอบเทียบ		
300 มม.	600 มม.	1000 มม.
5	5	5
10	10	10
50	50	50
100	100	100
200	200	200
300	300	300
-	600	600
-	-	800
-	-	1000

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-03

ค่าช่วงความยาวของตลับเมตรที่ทำการสอบเทียบ			
2000 มม.	3000มม.	3500มม.	5000มม.
5	5	5	5
10	10	10	10
50	50	50	50
100	100	100	100
200	200	200	200
400	400	400	400
600	600	600	600
800	800	800	800
1000	1000	1000	1000
1500	1500	1500	1500
2000	2000	2000	2000
-	2500	2500	2500
-	3000	3000	3000
-	-	3500	2500
-	-	-	4000
-	-	-	4500
-	-	-	5000

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/3

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-04

WI-PD-07-04: วิธีการสอบเทียบบรรทัดวัดมุม

1. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบเทียบทั้งหมด โดยมี
 - 1.1. เครื่องมือวัดมุมแบบปรับองศา มาตรฐานและผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 1.2. เครื่องมือจับวัดมุมจากมาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 1.3. โຕ้ะกระจกเรียบ
2. เตรียมเครื่องมือวัดมุมที่ต้องการจะสอบเทียบ
3. เตรียมอุปกรณ์และเอกสารที่ต้องใช้ทั้งหมด
 - 3.1. ทำความสะอาดอุปกรณ์ เครื่องมือ ก่อนทำการสอบเทียบ
 - 3.2. กำหนดช่วงองศาที่จะทำการสอบเทียบ
 - 3.3. ผลของความผิดพลาดที่ยอมรับได้ อ้างจากบัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
 - 3.4. เตรียมเอกสารใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด แผนการสอบเทียบ เพื่อบันทึกและดูรายละเอียด
 - 3.5. เครื่องคำนวณ
4. ดำเนินการสอบเทียบ
 - 4.1. ต้องทำการสอบเทียบบนโຕ้ะกระจก
 - 4.2. กำหนดองศาที่จะทำการสอบเทียบของบรรทัดวัดมุม โดยกำหนดดังนี้ 5, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150, 165 และ 175 องศา
 - 4.3. เลื่อนบรรทัดวัดมุมที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ตามช่วงค่าการสอบเทียบแล้วนำมาวางบนโຕ้ะกระจกเรียบ
 - 4.4. เฉพาะช่วง 90 องศา ให้สอบเทียบกับเครื่องมือจับวัดมุมจาก มาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 4.5. เลื่อนบรรทัดวัดมุมที่ต้องการจะสอบเทียบเข้ามาชนกับบรรทัดวัดมุมหรือ เครื่องมือจับวัดมุมจากที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว โดยวางให้อยู่ระนาบเดียวกัน
 - 4.6. อ่านค่าที่ได้จากการวัดได้จากบรรทัดวัดมุม เปรียบเทียบกับค่าที่ได้จากบรรทัดวัดมุมที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 4.7. ทำการวัดค่าจำนวน 5 ครั้ง บันทึกค่าที่ได้ลงในแบบฟอร์มใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/1

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-05

WI-PD-07-05 : คู่มือดำเนินการทดสอบเทียบเครื่องชั่งน้ำหนัก

1. เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการสอบเทียบ
 - 1.1. Standard Weights ที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 1.2. เครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
2. เตรียมเครื่องชั่งที่ต้องการจะสอบเทียบ
3. ทำความสะอาดอุปกรณ์และเครื่องชั่งที่ต้องการจะสอบเทียบ
4. กำหนดช่วงน้ำหนักที่จะทำการสอบเทียบ
5. กำหนดผลของความผิดพลาดที่ยอมรับได้ อ้างจากบัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด
6. เตรียมเอกสารใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน บัญชีรายชื่อเครื่องมือวัด ประวัติเครื่องมือ แผนการสอบเทียบ เพื่อบันทึกและดูรายละเอียด
7. จัดเตรียมเครื่องคำนวณ
8. ดำเนินการสอบเทียบโดย
 - 8.1. การตรวจสอบเข็มชี้บอกตำแหน่ง ต้องตรงกับเลข 0 พอดี ถ้าพบว่าเป็น 0 ถือว่าเป็นเครื่องมือชำรุดต้องทำการแก้ไข
 - 8.2. กำหนดช่วงน้ำหนักที่จะทำการสอบเทียบเครื่องชั่งตามตารางที่ 1 ที่แนบใน WI นี้
 - 8.3. ทำการสอบเทียบเครื่องชั่งโดยใช้ตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน และเครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแบบเป็นเครื่องมือในการสอบเทียบ
 - 8.4. ทำการสอบเทียบเครื่องชั่งตามขนาดเครื่องชั่ง และตามช่วงน้ำหนักในตารางที่ 1 ซึ่งระบุขอบเขตในการสอบเทียบ 3 ระยะคือ 60kg, 100kg และ 300kg.
 - 8.5. กำหนดชั้นส่วนลูกตุ้มน้ำหนักมาตรฐานที่ผ่านการสอบเทียบแล้วนำมารวมกันเพื่อให้ได้น้ำหนักตามช่วงน้ำหนักที่ต้องการ โดยพยายามใช้ลูกตุ้มน้ำหนักมาตรฐานน้อยชิ้นที่สุด
 - 8.6. เช็ดสิ่งสกปรกที่ติดผิวหน้าลูกตุ้มน้ำหนักมาตรฐาน ภาชนะที่รองรับน้ำหนักของเครื่องชั่งที่จะทำการสอบเทียบ แวะเครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
 - 8.7. จากข้อ 8.6 ทากรเทียบน้ำหนักกับเครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว ด้วยชั้นตอนเดียวกัน เพื่อทดสอบน้ำหนักที่ฉากเครื่องชั่งที่จะทำการสอบเทียบกับเครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/2

	วิธีปฏิบัติงาน	WI
		WI-PD-07-05

- 8.8. อ่านค่าที่ได้จากการชั่งน้ำหนัก จากเครื่องชั่งที่ทำการสอบเทียบ เปรียบเทียบกับน้ำหนักที่ได้จากเครื่องชั่งที่ผ่านการสอบเทียบแล้ว
- 8.9. ทำการวัดค่าจำนวน 5 ครั้ง บันทึกค่าที่อ่านได้ลงในแบบฟอร์มใบรายงานผลการสอบเทียบภายใน
- 8.10. ติดป้ายสถานะ “ปิดผนึกกันการปรับแต่ง” ถ้าพบว่าป้ายฉีกขาดให้ถือว่าเป็นเครื่องมือชำรุดต้องทำการแก้ไข

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/2

ประวัติเครื่องมือวัด

FM-PD-07-02

REV-1

เอกสารเลขที่ _____

รหัสเครื่องมือวัด	ประเภทเครื่องมือวัด
บริษัทผู้ขาย	ยี่ห้อ
วันที่ซื้อ	รุ่น

 คู่มือในการซ่อมบำรุง

 คู่มือในการใช้งาน

ใบขอซ่อมเลขที่

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ใบขอซ่อมเครื่องมือวัด

FM-PD-07-05

REV-0

รหัสเครื่องมือวัด _____	ชื่อรุ่น _____	วันที่ _____
หน่วย _____	ผู้ขอซ่อม _____	เวลา _____


อาการ/สาเหตุ

การแก้ไข

อุปกรณ์ที่เปลี่ยน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่ซ่อม _____	ผู้ซ่อม _____
เวลา _____	ผู้บันทึก _____



ภาคผนวก ฎ
คู่มือดำเนินงาน
การควบคุมคุณภาพ (PM-QA-01)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

PM-QA-01 : คู่มือดำเนินงานการควบคุมคุณภาพ

1. วัตถุประสงค์ :

เพื่อควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนด ตรงตามความต้องการของลูกค้า และ สร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า

2. ขอบเขต :

การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ สามารถดำเนินการได้เป็น 3 ส่วน คือ

- 2.1 การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ
- 2.2 การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต
- 2.3 การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

3. นิยาม :

1. QA (Quality Assurance) หมายถึง ประกันคุณภาพ
2. QC (Quality Control) หมายถึง ควบคุมคุณภาพ
3. วัตถุดิบ หมายถึง สิ่ง ที่นำมาใช้ประกอบเป็นผลิตภัณฑ์โดยที่ยังไม่ผ่านการแปรสภาพ เช่น โลหะแผ่น สีฝุ่น นี้อต สกรู
4. ชิ้นงาน หมายถึง วัตถุดิบที่ผ่านการแปรสภาพ ซึ่งนำมาใช้ประกอบกันเป็นผลิตภัณฑ์
5. ผลิตภัณฑ์ หมายถึง ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตจนเสร็จจุลแล้ว
6. ED-MK-01-XX หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งรูปแบบของข้อมูลที่จะได้รับ ขึ้นอยู่กับลูกค้าที่จะมอบให้ เพื่อใช้ประกอบในการผลิต และการตรวจสอบคุณภาพ โดยรูปแบบข้อมูล มีลักษณะดังต่อไปนี้
 - ED-MK-01-01 หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบเอกสาร
 - ED-MK-01-02 หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบ File computer
 - ED-MK-01-03 หมายถึง ตัวอย่างต้นแบบผลิตภัณฑ์
 - ED-MK-01-04 หมายถึง ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบพิมพ์ลาย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					1/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

4. ผู้รับผิดชอบ :

1. ผู้จัดการฝ่าย QA รับผิดชอบ การรับแผนการผลิต (ประจำสัปดาห์) การขอข้อมูลรายละเอียดและข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในเรื่องคุณภาพ และการตรวจสอบ
2. หัวหน้าแผนก QC รับผิดชอบ การวางแผนการตรวจสอบคุณภาพ การรวบรวมและจัดเก็บบันทึกคุณภาพ การปฏิบัติงานตามแผนการตรวจสอบคุณภาพ การควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในแผนก และการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. พนักงาน QC รับผิดชอบ การปฏิบัติงานตามแผนการตรวจสอบคุณภาพ การบันทึกข้อมูลคุณภาพ และสรุปผลการตรวจสอบคุณภาพ

5. ขั้นตอนการดำเนินงาน :

- 5.1 ผู้จัดการฝ่าย QA เข้าร่วมประชุมกับฝ่ายการตลาด และ ฝ่ายผลิต ประจำสัปดาห์ โดยการประชุมให้ปฏิบัติตาม วิธีการปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์ (WI-MK-01-01) พร้อมรับ แผนการผลิต (FM-PD-02-02) และแผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์ (FM-PD-02-03) จากผู้จัดการฝ่ายผลิต จากนั้น ประสานงาน เพื่อขอข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ที่ต้องการ จากผู้จัดการฝ่ายผลิต / รองผู้จัดการฝ่ายผลิต แล้วทำการมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ให้หัวหน้าแผนก QC ใช้เป็นข้อมูลในการจัดทำแผนการตรวจสอบคุณภาพ และ ใช้ประกอบในการปฏิบัติงาน ซึ่งมีเอกสารที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

WI-MK-01-01	วิธีการปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่าง ฝ่ายประจำสัปดาห์
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
ED-MK-01-XX	ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ
FM-PD-01-09	แบบแผ่นคลี่

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					2/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

5.2 หัวหน้าแผนก QC วางแผนการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อให้พนักงานในแผนกใช้เป็นแนวทาง ในการปฏิบัติงาน ตาม แผนการตรวจสอบคุณภาพ (FM-QA-01-01) ซึ่งจะครอบคลุมถึงการควบคุมคุณภาพ ในส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

5.2.1 การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ

5.2.2 การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต

5.2.3 การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป

โดยหัวหน้าแผนก QC เรียกประชุมพนักงานในแผนก เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อมอบหมายงาน พร้อมแจ้งข้อมูลข่าวสารที่จำเป็น และ ติดตามผลการปฏิบัติงาน โดยบันทึกข้อมูลการประชุมลงใน รายงานการประชุมแผนก QC (FM-QA-01-07)

5.3 พนักงานแผนก QC ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในแผนการตรวจสอบคุณภาพ ซึ่ง สามารถแบ่งการตรวจสอบคุณภาพออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

5.3.1 การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ หัวหน้าแผนก QC / พนักงาน QC / พนักงานหน่วยตัด / พนักงานหน่วยสโตร์ รับผิดชอบการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบตาม วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ (WI-QA-01-01) โดยใช้เอกสาร ประกอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

SD-QA-01-01 เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ

FM-MK-01-06 ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์

FM-QA-01-01 แผนการตรวจสอบคุณภาพ

FM-QA-01-02 ใบตรวจสอบวัตถุดิบ

FM-PC-01-02 ใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า

FM-PC-01-05 ใบสั่งซื้อ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					3/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

5.3.2 การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต พนักงาน QC รับผิดชอบการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน ตาม วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน ในกระบวนการผลิต (WI-QA-01-02) โดยใช้เอกสารประกอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ED-MK-01-XX	ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
FM-PD-01-02	แบบแผ่นคลี่
SD-QA-01-01	เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ
FM-QA-01-01	แผนการตรวจสอบคุณภาพ
FM-QA-01-03	ใบตรวจสอบงานโครงสร้างก่อนทำสี
FM-QA-01-04	ใบตรวจสอบงานพ่นสีและพิมพ์ลาย

5.3.3 การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พนักงาน QC รับผิดชอบการตรวจสอบตาม วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป (WI-QA-01-03) โดยใช้เอกสารประกอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

ED-MK-01-XX	ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
FM-PD-01-09	แบบแผ่นคลี่
SD-QA-01-01	เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ
FM-QA-01-01	แผนการตรวจสอบคุณภาพ
FM-QA-01-05	ใบตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
FM-QA-01-06	ใบตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					4/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

- * กรณีที่เป็นต้นแบบผลิตภัณฑ์ หัวหน้าแผนก QC / พนักงาน QC / พนักงานแผนกต้นแบบ รับผิดชอบการตรวจสอบคุณภาพของต้นแบบผลิตภัณฑ์ ก่อนที่จะส่งมอบต้นแบบผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า โดยใช้ข้อมูลประกอบ ดังนี้

ED-MK-01-XX ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ

FM-MK-01-06 ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์

FM-PD-01-09 แบบแผนคลี่

และ บันทึกข้อมูลคุณภาพลงใน ใบตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์ (FM-QA-01-06)

- * กรณีที่เป็นงานจัดจ้าง พนักงาน QC / พนักงานหน่วยสตรี / พนักงานหน่วยตัด ที่ได้รับการอบรมการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ/ ชิ้นงาน/ผลิตภัณฑ์ รับผิดชอบ / ชิ้นงาน / ผลิตภัณฑ์ พร้อมเอกสารการส่งมอบสินค้า และดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ โดยให้ใช้วิธีการปฏิบัติงาน ตามลักษณะของงานจัดจ้าง ดังต่อไปนี้

- งานจัดจ้างที่อยู่ในรูปของวัตถุดิบ ให้ใช้ WI และ เอกสารประกอบตามข้อ 5.3.1

- งานจัดจ้างที่อยู่ในรูปของชิ้นงาน ให้ใช้ WI และ เอกสารประกอบตามข้อ 5.3.2

- งานจัดจ้างที่อยู่ในรูปของผลิตภัณฑ์ ให้ใช้ WI และเอกสารประกอบตามข้อ 5.3.3

- * กรณีที่พบ ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด จากการตรวจสอบคุณภาพ ผู้ที่รับผิดชอบ การตรวจสอบคุณภาพ จะต้องปฏิบัติตามคู่มือดำเนินการควบคุม ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (PM-PD-05) โดยใช้เอกสาร ใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด (FM-PD-05-01)

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					5/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

5.4 ผู้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ รับผิดชอบการบันทึกข้อมูลคุณภาพ และสรุปผลการตรวจสอบ โดยใช้เอกสารประกอบ และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

FM-QA-01-01	แผนการตรวจสอบคุณภาพ
FM-QA-01-02	ใบตรวจสอบวัตถุดิบ
FM-QA-01-03	ใบตรวจสอบงานโครงสร้างก่อนทำสี
FM-QA-01-04	ใบตรวจสอบงานพ่นสีและพิมพ์ลาย
FM-QA-01-05	ใบตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
FM-QA-01-06	ใบตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์

5.5 หัวหน้าแผนก QC รวบรวม และจัดเก็บบันทึกคุณภาพ ในสถานที่ และวิธีการจัดเก็บ ตามที่ได้กำหนดไว้

6. แหล่งอ้างอิง :

PM-PD-05	คู่มือดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
WI-QA-01-01	วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ
WI-QA-01-02	วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต
WI-QA-01-03	วิธีการปฏิบัติงานการตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
WI-MK-01-01	วิธีการปฏิบัติงานการประชุมวางแผนการดำเนินงานระหว่างฝ่ายประจำสัปดาห์
SD-QA-01-01	เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ
FM-MK-01-06	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
FM-PD-02-02	แผนการผลิต
FM-PD-02-03	แผนการส่งมอบผลิตภัณฑ์
FM-PD-02-04	แผนการผลิตต้นแบบ

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					6/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

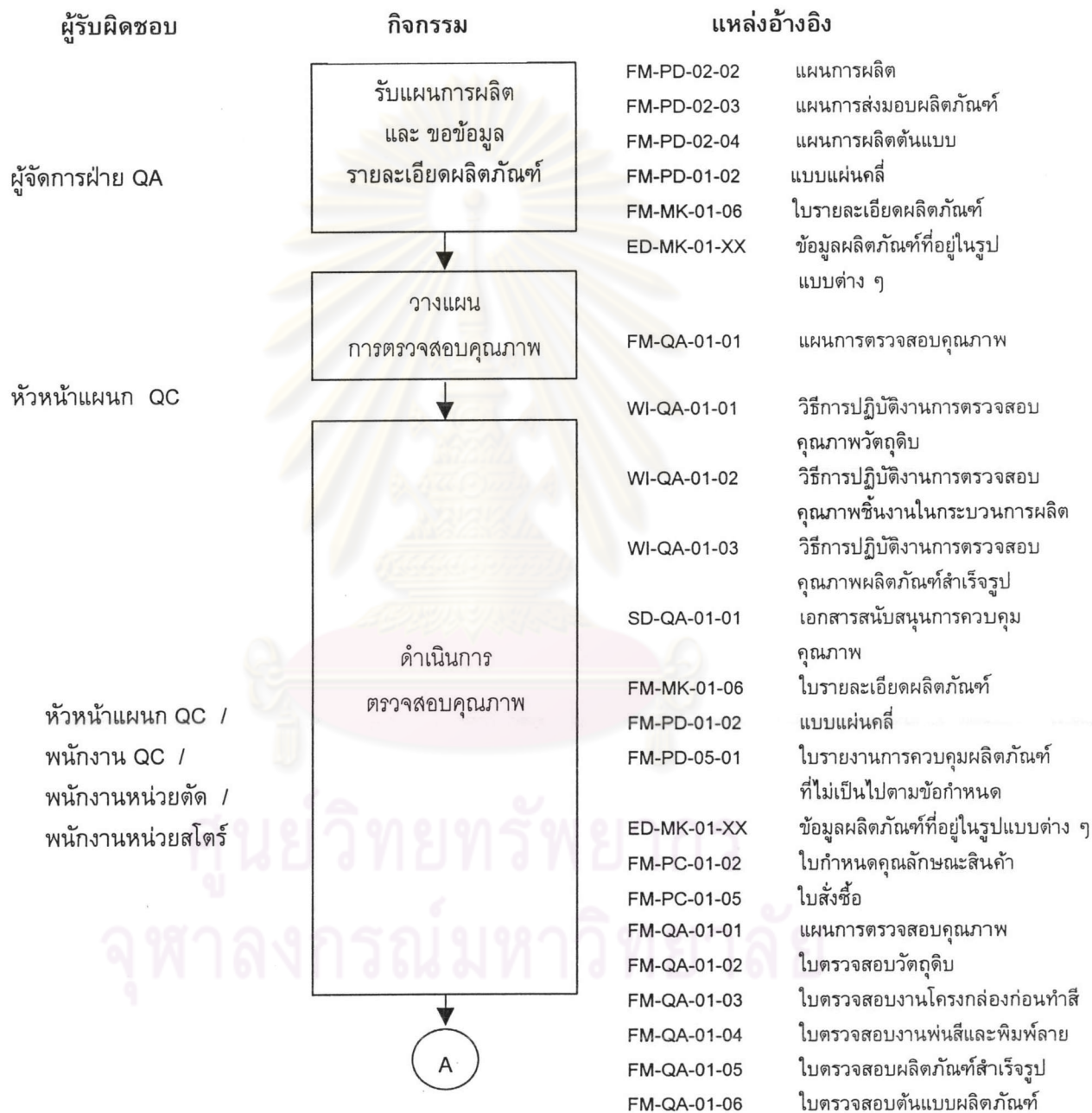
FM-PD-05-01	ใบรายงานการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด
ED-MK-01-XX	ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบต่าง ๆ
FM-PD-01-09	แบบแผ่นคลี่
FM-PC-01-02	ใบกำหนดคุณลักษณะสินค้า
FM-PC-01-05	ใบสั่งซื้อ
FM-QA-01-01	แผนการตรวจสอบคุณภาพ
FM-QA-01-02	ใบตรวจสอบวัตถุดิบ
FM-QA-01-03	ใบตรวจสอบงานโครงสร้างก่อนทำสี
FM-QA-01-04	ใบตรวจสอบงานพ่นสีและพิมพ์ลาย
FM-QA-01-05	ใบตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
FM-QA-01-06	ใบตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์
FM-QA-01-07	รายงานการประชุม แผนก QC

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					7/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

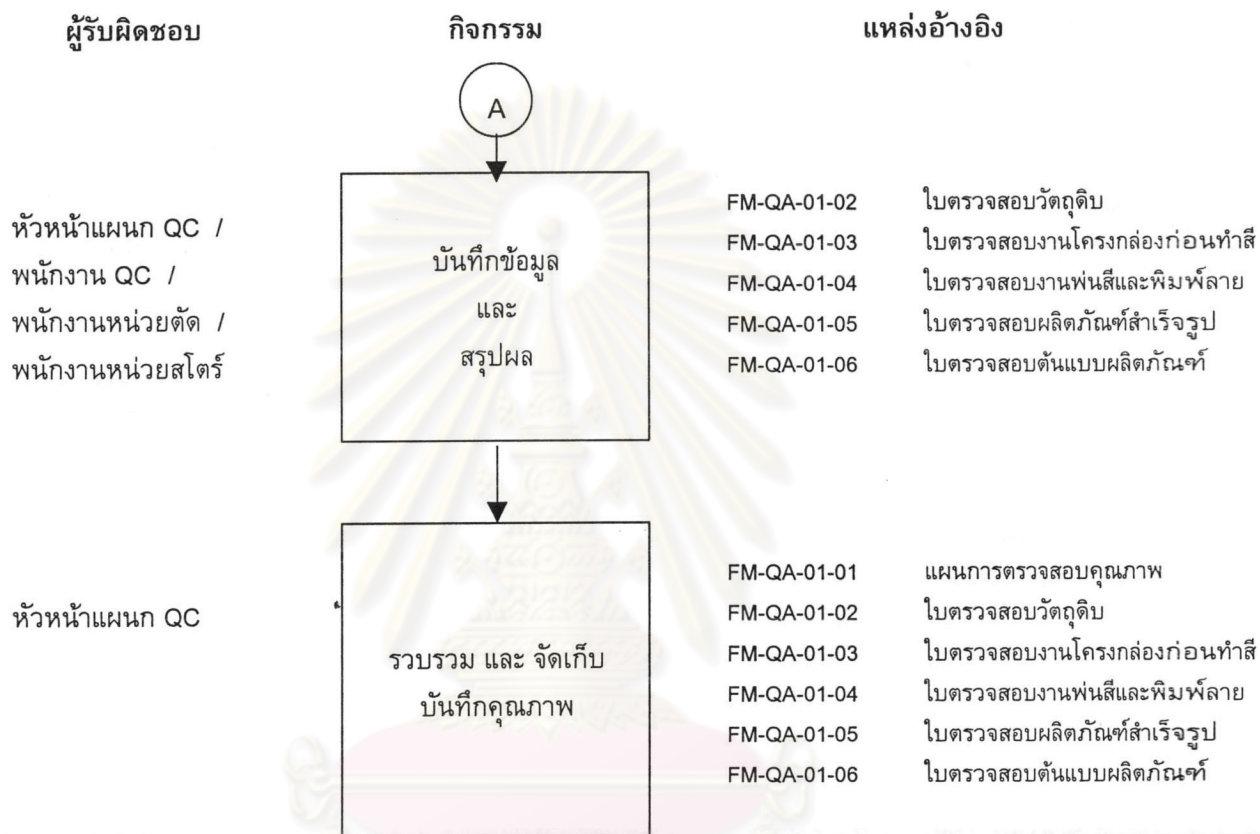
7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-QA-01 คู่มือดำเนินงานการควบคุมคุณภาพ



ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					8/9

	คู่มือดำเนินงาน	PM
		PM-QA-01

7. แผนภูมิการไหลของงาน : PM-QA-01 คู่มือดำเนินการควบคุมคุณภาพ (ต่อ)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปรับปรุงครั้งที่	วันที่	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	หน้า
					9/9

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-QA-01-02 REV-1

การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต		แผนก	ควบคุมคุณภาพ	เครื่องจักร	จำนวนหน้า	
				ผู้รับผิดชอบ	1 / 2	
				พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ	/ /	
การตรวจสอบ						
ลำดับการปฏิบัติงาน		หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	
		รายละเอียดข้อมูลเบื้องต้น	มาตรฐาน	ความถี่	ความถี่	
1	รับชิ้นงานจากจุดรับสถานะ พร้อมบันทึกรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> ชื่อลูกค้า ชื่อผลิตภัณฑ์ ชื่อชิ้นส่วน วันที่ , จำนวน 	<ul style="list-style-type: none"> ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ / รายละเอียดตามใบสั่ง 	<ul style="list-style-type: none"> สายตา 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกรายการตาม - แผนกตรวจสอบคุณภาพ - การรับงานจัดจ้าง จากภายนอก 	เอกสารสนับสนุน ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (SD-MK-01-06) ใบตรวจสอบงานโครงการส่ง กอมทาส์ (FM-QA-01-03) ใบตรวจสอบงานพันสี และพิมพ์ลาย (FM-QA-01-04)
2	ดำเนินการตรวจสอบชิ้นงานในกระบวนการผลิต พร้อมบันทึกข้อมูลและ คัดแยกชิ้นงาน ค้างเสีย ออกจากกัน	<ul style="list-style-type: none"> * หน้าที่ของวัดจุด * ความหนา * ขนาดของชิ้นงาน * ตำแหน่งรูเจาะ * จำนวนรูเจาะของชิ้นงาน * มุม/องศาของชิ้นงาน * การพับ * การเชื่อม * สภาพพื้นผิวชิ้นงาน 	<ul style="list-style-type: none"> AQL=0.65 ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบของเอกสาร แบบแผ่นสี 	<ul style="list-style-type: none"> สายตา เวอร์เนีย เวอร์เนีย, ตลับเมตร, ไม้ฟุต เวอร์เนีย สายตา ไม้ฉากวัดมุม สายตา สายตา สายตา 	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนตามขนาดตัวอย่าง ที่ระบุในเอกสารสนับสนุน การควบคุมคุณภาพ (ตามมาตรฐานการสุ่มเพื่อการยอมรับ) 	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ (SD-MK-01-06) ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในรูปแบบของเอกสาร (ED-MK-01-01) แบบแผ่นสี (FM-PD-01-02) เอกสารสนับสนุนการควบคุมคุณภาพ (SD-QA-01-01)

หมายเหตุ

ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-QA-01-02 REV-1

การตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานในกระบวนการผลิต	แผนก	ควบคุมคุณภาพ	เครื่องจักร ผู้รับผิดชอบ	จำนวนหน้า วันที่	เอกสารสนับสนุน	
					เครื่องมือวัด	ความถี่
การตรวจสอบ						
ลำดับการปฏิบัติงาน 3 บันทึกหรือผลการตรวจสอบ และสรุปผล 4 ที่ประสงค์จะการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนต่อไป	หัวข้อที่ตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่	เอกสารสนับสนุน	
	* ความเรียบร้อย/ความสะอาด		สายตา		ไม่ตรวจสอบงานโครงการ ก่อนทำสี	
	* การทำสี		สายตา		(FM-QA-01-03)	
	* การพิน้ำลายน		สายตา		ไม่ตรวจสอบงานพ่นสี และพิน้ำลายน	
	* การประกอบ		สายตา		(FM-QA-01-04)	
	* การรับท่อ		สายตา		แผนกการตรวจสอบคุณภาพ (FM-QA-01-01)	
					ไม่ตรวจสอบงานโครงการ ก่อนทำสี	
					(FM-QA-01-03)	
					ไม่ตรวจสอบงานพ่นสี และพิน้ำลายน	
					(FM-QA-01-04)	
หมายเหตุ _____ _____ _____						
			ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ	

วิธีปฏิบัติงาน (Work Instruction)

WI-QA-01-03 REV-1

การตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป		แผนก	ควบคุมคุณภาพ	เครื่องจักร	จำนวนหน้า
				ผู้รับผิดชอบ	วันที่
				พนักงานแผนกควบคุมคุณภาพ	1 / 2
ลำดับการปฏิบัติงาน					
1	บันทึกรายละเอียดเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป	หัวข้อตรวจสอบ	มาตรฐาน	เครื่องมือวัด	ความถี่
		รายละเอียดเบื้องต้น			
		- ชื่อลูกค้า	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์ /	สายตา	ทุกรายการ
		- ชื่อผลิตภัณฑ์	รายละเอียดตามใบสั่ง		- แผนกตรวจสอบคุณภาพ
		- ชื่อชิ้นส่วน			- การรับงานจัดจ้าง
		- วันที่ , จำนวน			จากภายนอก
2	ดำเนินการตรวจสอบผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป พร้อมกับบันทึกข้อมูล และ คัดแยกชิ้นงาน ที่เสีย ออกจากกัน	ข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์	AQL=0.65	สายตา	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
		* ชิ้นส่วนประกอบครบถ้วน	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์	สายตา	(SD-MK-01-06)
		* ความเรียบร้อยของชิ้นงาน	แบบผลิตภัณฑ์	สายตา	ใบรายละเอียดผลิตภัณฑ์
		* ความแข็งแรงของการประกอบ	แบบแผ่นคัส	สายตา	(SD-MK-01-06)
		* ความเรียบตึงของผิวงาน		สายตา	ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่อยู่ใน
		* ความเรียบร้อยของการหีบห่อ		สายตา	รูปแบบ เอกสาร
		* ความสะอาดของชิ้นงาน		สายตา	(ED-MK-01-01)
					แบบแผ่นคัส
					(FM-PD-01-02)
					เอกสารสนับสนุนการ
					ควบคุมคุณภาพ
					(SD-QA-01-01)
					แผนกตรวจสอบคุณภาพ
					(FM-QA-01-01)
					ใบตรวจสอบผลิตภัณฑ์
					สำเร็จรูป
					(FM-QA-01-05)

หมายเลข	ผู้เสนอ	ผู้ทบทวน	ผู้อนุมัติ

ใบตรวจสอบงานพ่นสีและพิมพ์ลาย

FM-QA-01-04 REV-1

ชื่อรุ่นงาน/ชิ้นส่วน

ชื่อลูกค้า

Ref.

ลักษณะของ Defect	พ่นสีที่ <input type="checkbox"/> AMP	งานพ่นสี		วันที่ ____ / ____ /25__		
	<input type="checkbox"/>	สี _____	จำนวนผลิต _____ pcs	จำนวนตรวจ _____ pcs.		
	อาการ			รวม	ส่งซ่อม	รวม
1. สีสีมีเม็ดฝุ่น						
2. สีไม่สม่ำเสมอ						
3. เม็ดสีอื่นปน						
4. สีบาง						
5. สีทอง						
6. รอยขีดข่วน , ถลอก						
7. อื่น ๆ						

หมายเหตุ Record by Approved

..... Date/...../..... Date/...../.....

ลักษณะของ Defect	งานสกรีน <input type="checkbox"/> ไม่มี	งานพิมพ์ลาย		วันที่ ____ / ____ /25__		
	<input type="checkbox"/> มี	จำนวนผลิต _____	pcs	จำนวนตรวจสอบ _____	pcs.	
	อาการ			รวม	ส่งซ่อม	รวม
1. ไม่คมชัด						
2. สีซีบ , เลอะ						
3. สีติดไม่ทั่ว						
4. ตำแหน่งเบี้ยว						
5. อื่น ๆ						

หมายเหตุ Record by Approved

..... Date/...../..... Date/...../.....

ใบตรวจสอบผลิตภัณฑส์สำเร็จรูป

FM-QA-01-05 REV-1

ชื่อรุ่นงาน / ชิ้นส่วน

ชื่อลูกค้า

วันที่ / /

จำนวนผลิต

จำนวนตรวจสอบ

PCS.

Ref.

รายละเอียดการตรวจสอบ		รายละเอียดผลิตภัณฑส์ (NO.)																																																	
ลำดับ	รายละเอียดการตรวจสอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42								
1	ชิ้นส่วนประกอบครบถ้วน																																																		
2	ความเรียบร้อยของการประกอบ																																																		
3	ความเรียบร้อยของการหีบห่อ																																																		
4	ความเรียบร้อยของผิวชิ้นงาน																																																		
5	ความสะอาดของชิ้นงาน																																																		
ลำดับ	รายละเอียดการตรวจสอบ	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84								
1	ชิ้นส่วนประกอบครบถ้วน																																																		
2	ความเรียบร้อยของการประกอบ																																																		
3	ความเรียบร้อยของการหีบห่อ																																																		
4	ความเรียบร้อยของผิวชิ้นงาน																																																		
5	ความสะอาดของชิ้นงาน																																																		

หมายเหตุ :

สัญลักษณ์ : / ผ่านตามเกณฑ์ X ไม่ผ่านตามเกณฑ์

Record by _____ Approved _____

Date / / Date / /

ใบตรวจสอบต้นแบบผลิตภัณฑ์

FM-QA-01-06 REV-1

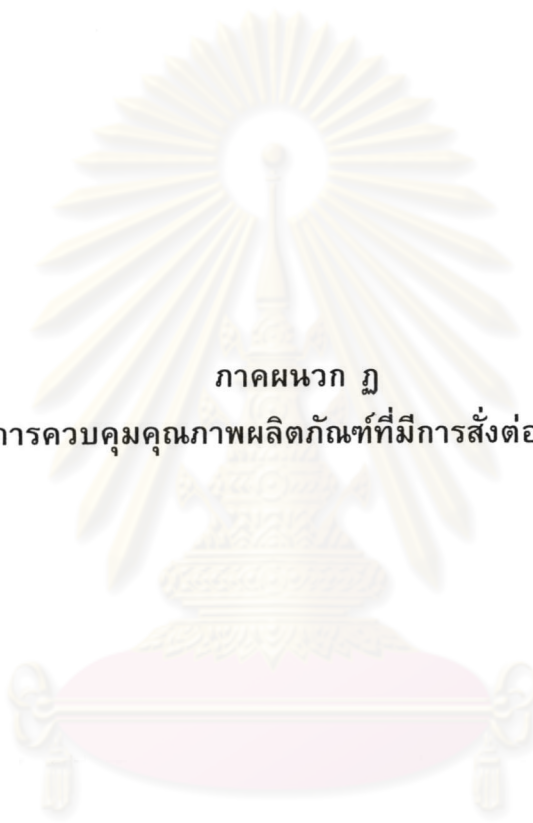
วันที่ / /

ชื่อผลิตภัณฑ์ / ชิ้นส่วน

ชื่อลูกค้า

Ref.

ลำดับ	หัวข้อตรวจสอบ	การตรวจสอบ		รายละเอียดเพิ่มเติม (ข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด)
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
ส่วนที่ 1	ขนาดของชิ้นงาน :			
	* โครงกล่อง			
	* ฝา			
ส่วนที่ 2	การตัดเจาะรู :			
	* ขนาดรู			
	* จำนวนรู			
ส่วนที่ 3	ความเรียบร้อยของชิ้นงาน :			
	3.1 สีสม่ำเสมอ			
	3.2 การพิมพ์ลาย			
	* ความคมชัด			
	* ตำแหน่งลายพิมพ์			
	* จำนวนสีลายพิมพ์ครบถ้วน			
	3.3 การประกอบ (ได้ระยะตรงตามแบบ)			
	3.3 ส่วนประกอบครบถ้วน			
	3.4 ความสะอาด			
	3.5 ความเรียบร้อยของผิวชิ้นงาน			
ส่วนที่ 4	จุดที่ลูกค้ามุ่งเน้น :			
หมายเหตุ :				ผู้ตรวจสอบ
_____				_____
_____				_____
_____				_____
_____				_____
				/ /



ภาคผนวก ฎ
การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีการสั่งต่อเนื่อง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีการสั่งต่อเนื่อง

เนื่องจากโรงงานตัวอย่างที่ผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าทำการสั่งแบบต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังปัญหาของเสียที่เกิดขึ้น ทางผู้วิจัยจึงได้ร่วมดั่งนั้นผู้ศึกษาจึงได้ร่วมกับผู้จัดการฝ่ายประกันคุณภาพนำกลวิธีทางสถิติ คือ P-Chart เข้ามาควบคุมกระบวนการพ่นสีและกระบวนการพิมพ์ลาย เนื่องจากเป็นจุดที่มีปัญหาด้านของเสียมาก โดยได้เลือกผลิตภัณฑ์รุ่น 470 CAB สำหรับเหตุผลในการนำเอา P-Chart มาใช้เนื่องจากปัญหาของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับลักษณะสภาพภายนอก

ขั้นที่ 1

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตทั้งหมดในช่วงเดือน ตุลาคมลงในใบตรวจสอบงานพ่นสีและพิมพ์ลาย ของผลิตภัณฑ์ตัวอย่างและคำนวณหาสัดส่วนของเสียในแต่ละกลุ่มย่อย ได้จากสูตร

$$P = \frac{\text{จำนวนของเสียที่พบในกลุ่มย่อยที่ } N}{\text{ขนาดของกลุ่มย่อยที่ } N}$$

ขั้นที่ 2

หาค่าเฉลี่ยของสัดส่วนของเสีย (P) ได้จากสูตร

$$P = \frac{\text{จำนวนของเสียทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งหมด}}$$

ขั้นที่ 3

— กำหนดหาสัดส่วนของเสียของของเขตควบคุม (CL, UCL, LCL)

— สัดส่วนของเสีย $P = \frac{\text{จำนวนของเสียทั้งหมด}}{\text{จำนวนผลิตภัณฑ์ทั้งหมด}}$

— เส้นค่ากลาง (CL)

$$CL = P$$

— เส้นขอบเขตควบคุมค่าสูง (UCL)

$$UCL = P + 3$$

— เส้นขอบเขตควบคุมค่าต่ำ (LCL)

$$LCL = \bar{P} - 3 \sqrt{\frac{\bar{P}(1 - \bar{P})}{N_i}}$$

ขั้นที่ 4

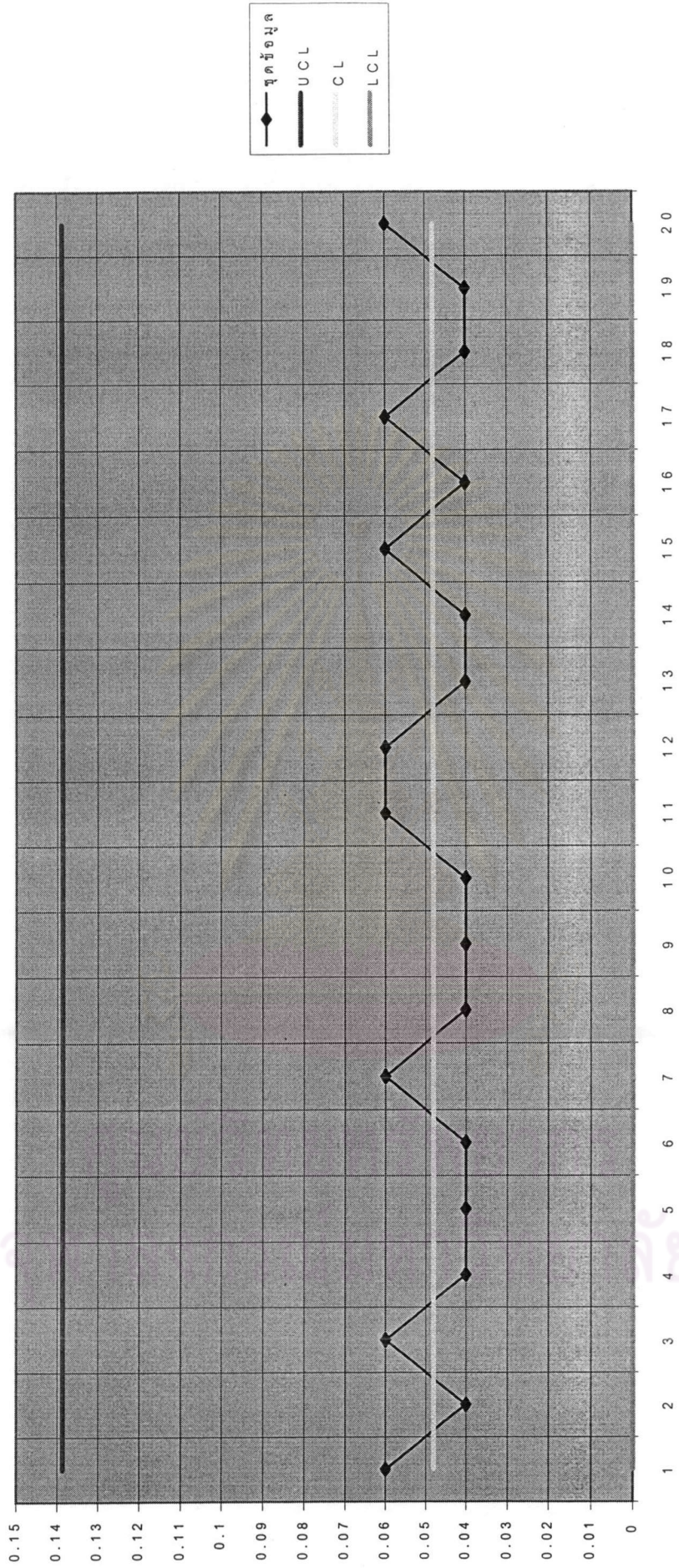
ดำเนินการสร้างแผนภูมิ โดยนำข้อมูลทั้งหมดตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1-3 ไปพล็อตใน P-Chart

ตาราง ฎ.1 แสดงข้อมูลสัดส่วนของผลิตภัณฑ์รุ่น 470 CAB ในหน่วยพันสี

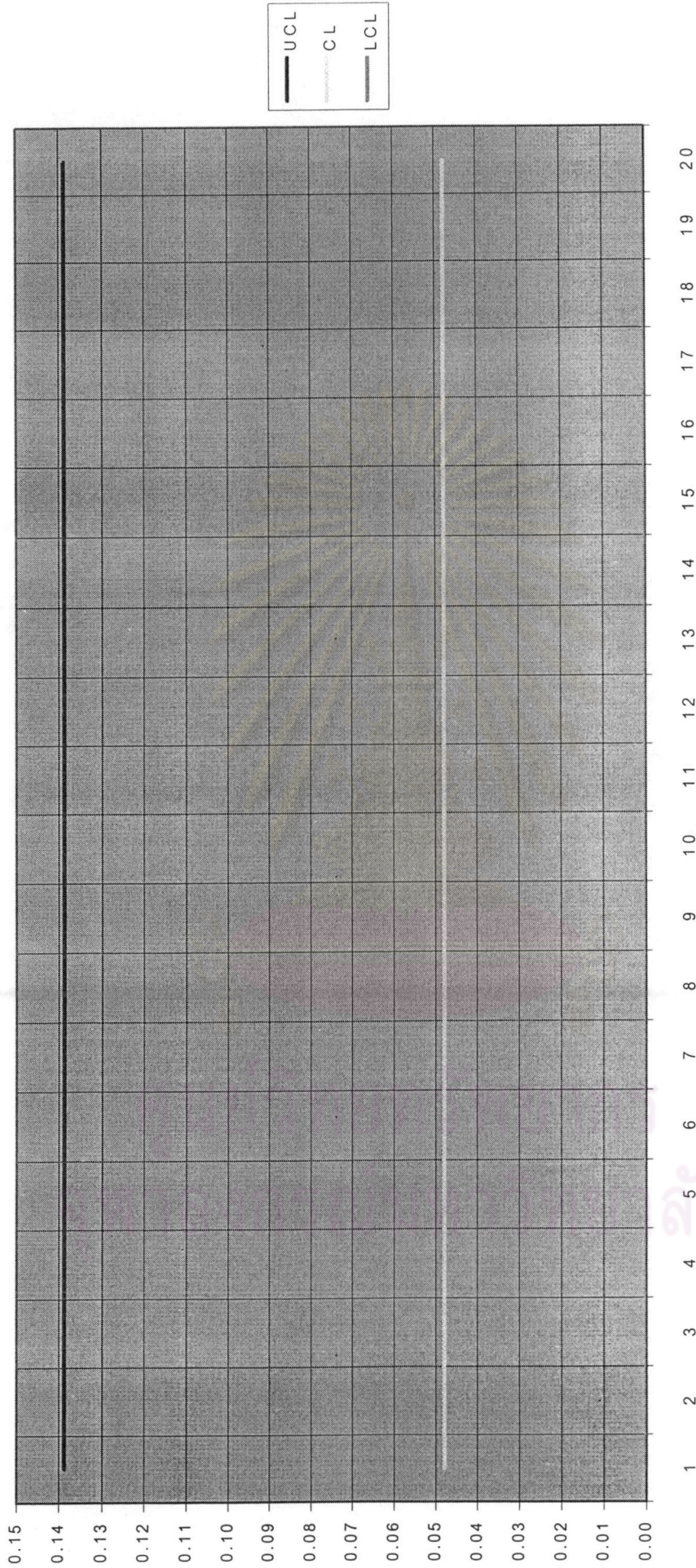
No.	วันที่ผลิต	กลุ่มตัวอย่าง	ของเสียพันสี	สัดส่วนขอบเสีย (P)
1	15/10/44	50	3	0.06
2	17/10/44	50	2	0.04
3	19/10/44	50	3	0.06
4	22/10/44	50	2	0.04
5	24/10/44	50	2	0.04
6	26/10/44	50	2	0.04
7	29/11/44	50	3	0.06
8	31/11/44	50	2	0.04
9	2/11/44	50	2	0.04
10	5/11/44	50	2	0.04
11	7/11/44	50	3	0.06
12	9/11/44	50	3	0.06
13	12/11/44	50	2	0.04
14	14/11/44	50	2	0.04
15	16/11/44	50	3	0.06
16	19/11/44	50	2	0.04
17	21/11/44	50	3	0.06
18	23/11/44	50	2	0.04
19	26/11/44	50	2	0.04
20	28/11/44	50	3	0.06
		1000	48	$\bar{P} = 0.076$
			UCL	0.14
			CL	0.048
			LCL	0

ตารางที่ ฎ.2 แสดงข้อมูลสัดส่วนของผลิตภัณฑ์รุ่น 470 CAB ในหน่วยพิมพ์ลาย

No.	วันที่ผลิต	กลุ่มตัวอย่าง	ของเสียสกรีน	สัดส่วนขอบเสีย (P)
1	16/10/44	50	4	0.08
2	18/10/44	50	2	0.04
3	20/10/44	50	3	0.06
4	22/10/44	50	3	0.06
5	25/10/44	50	3	0.06
6	27/10/44	50	2	0.04
7	30/10/44	50	3	0.06
8	1/11/44	50	3	0.06
9	3/11/44	50	2	0.04
10	6/11/44	50	4	0.08
11	8/11/44	50	3	0.06
12	10/11/44	50	3	0.06
13	16/11/44	50	2	0.04
14	15/11/44	50	3	0.06
15	17/11/44	50	3	0.06
16	20/11/44	50	2	0.04
17	22/11/44	50	2	0.04
18	24/11/44	50	3	0.06
19	27/11/44	50	2	0.04
20	29/11/44	50	2	0.05
		1000	54	$\bar{P} = 0.076$
			UCL	0.14
			CL	0.051
			LCL	0

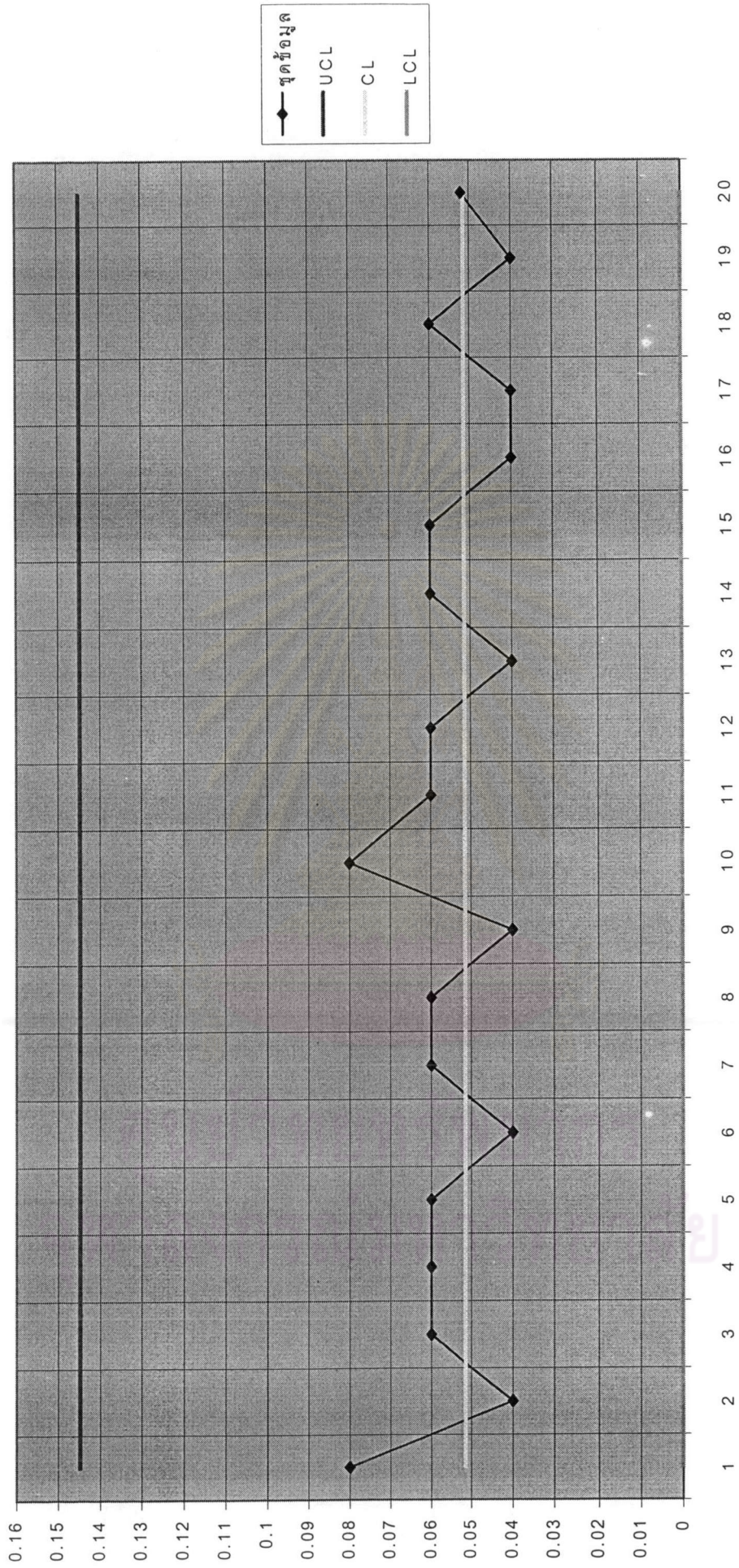


รูปที่ ๖.1 แผนภูมิ P-Chart ของผลผลิตภักซ์รุ่น 470 CAB ในหน่วยพันลิ

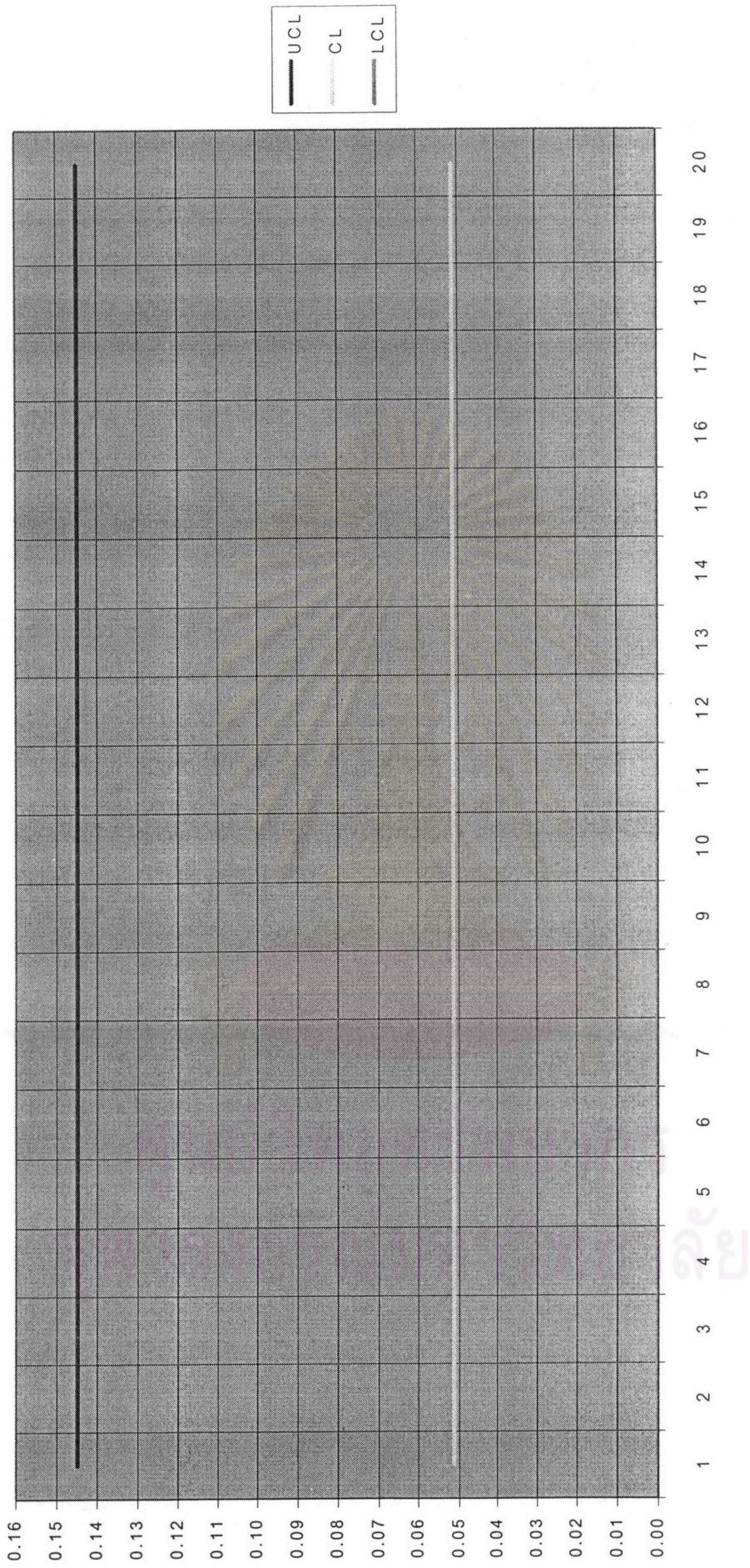


รูปที่ ๖.2 แบบฟอร์มควบคุมคุณภาพกลุ่ม 470 CAB ในหน่วยพันลิ

สย



รูปที่ ๓.๓ แผนภูมิ P-Chart ของผลผลิตก้อนที่รุ่น 470 CAB ในหน่วยพิมพ์หลาย



รูปที่ ๖.4 แบบฟอร์มควบคุมความผิดปกติรุ่น 470 CAB ในหน่วยพิมพ์ลาย

จากการตรวจสอบ จุดพล็อตใน P-Chart ทั้ง 2 รายการสามารถสรุปได้ดังนี้

- ไม่พบจุดอยู่นอก UCL
- ไม่พบ 7จุดอยู่เหนือเส้นหรือใต้ เส้น CL
- ไม่พบ 7จุดมีแนวโน้มขึ้นหรือลง

ดังนั้น ทางผู้ศึกษาจึงได้ใช้ P-Chart นี้ในการควบคุมผลิตภัณฑ์รุ่น 470 CAB ในเดือน

ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายธนา รัตนเวทวงศ์ เกิดเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 ที่อำเภอวังสะพุง จังหวัดเลย สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อปี พ.ศ. 2542 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อในระดับบัณฑิตศึกษาที่ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2543



ศูนย์วิทยพักร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย