

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด เป็นระบบที่มีความสำคัญและเป็นหัวใจหลักของบริษัท เนื่องจากเป็นระบบที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลการผลิตและนำข้อมูลที่ได้จากการบันทึกนั้น มาใช้ในการวิเคราะห์และควบคุมกระบวนการผลิต ตลอดจนการพัฒนากระบวนการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพต่อองค์กรอย่างสูงสุด ซึ่งในการวิเคราะห์ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด จะมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ซึ่งได้แก่แผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดของการศึกษาดังนี้

4.1 แผนผังบริบท

แผนผังบริบท คือ แผนผังที่ใช้ในการแสดงถึงกระบวนการต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยกระบวนการต่างๆเหล่านั้นล้วนมีความสัมพันธ์กัน โดยสัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลและสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้อง โดยมีการแสดงถึงทิศทางการไหลของข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้แผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูลสัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตาราง 4.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังกระแสข้อมูล

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระบบหรือกระบวนการ (System or Process)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบ (External Entity Symbol)
	สิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องกับระบบที่ซ้ำ (Duplicated External Entity Symbol)
	หน่วยเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)

4.2 แผนผังกระแสข้อมูล

แผนผังกระแสข้อมูลเป็นแผนผังที่แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ กับสิ่งแวดล้อมภายนอกที่เกี่ยวข้องจากแผนผังบริบท จากแผนผังนี้จะทำให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่เชื่อมหากันในแต่ละกระบวนการและสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น

ในระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดิน จำกัด เมื่อต้องการใช้งานระบบจะต้องทำการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านทุกครั้ง โดยเมื่อระบุข้อมูลถูกต้องระบบจึงจะยอมให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือสิ่งแวดล้อมภายนอกเข้าใช้งานระบบได้ โดยสามารถแสดงสิ่งแวดล้อมภายนอกและสิทธิ์ในการใช้งานระบบสามารถอธิบายได้ดังนี้

1) **ผู้ดูแลระบบ** เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อระบบเป็นอย่างมาก ซึ่งมีหน้าที่หลักทางด้านการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ ตลอดจนหน้าที่ทางด้านการดูแลรักษาข้อมูลที่ได้มีการบันทึกไปแล้ว ดังนั้นผู้ดูแลระบบเมื่อระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้องแล้ว จะได้รับสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ การสำรองและคืนข้อมูลได้

2) **เจ้าหน้าที่เอกสาร** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความสำคัญต่อข้อมูลการผลิต เริ่มต้นเป็นอย่างมาก เนื่องจากเจ้าหน้าที่เอกสารมีหน้าที่ในการจัดเตรียมข้อมูลการผลิต และเมื่อกระบวนการผลิตสิ้นสุดลง ยังเป็นผู้ที่มีความสำคัญในการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลการผลิตที่ได้มีการบันทึกลงไปในระบบ ดังนั้นเจ้าหน้าที่เอกสารจึงเป็นผู้ที่มีสิทธิ์ในการจัดการข้อมูลพื้นฐานของระบบซึ่งประกอบไปด้วย ข้อมูลกระบวนการผลิต ข้อมูลงานเสีย ข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต ข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิตนั้น เจ้าหน้าที่เอกสารจะมีหน้าที่ในการบันทึกข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถทราบถึงปริมาณการผลิตในรอบเดือนนั้นๆ ได้ และเมื่อกระบวนการผลิตสิ้นสุดลง เจ้าหน้าที่เอกสารสามารถออกรายงาน Lot Control Sheet ได้

3) **เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิต** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีหน้าที่ในการนำข้อมูลการผลิตที่ได้ไปใช้ในการบริหารและจัดการทางด้านการผลิตเพื่อให้เป็นไปตามแผนการผลิตที่ได้วางแผนไว้ในแต่ละเดือน ดังนั้นเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพจึงมีสิทธิ์ในการดูรายงานการผลิตได้เท่านั้น โดยรายงานการผลิตที่เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิตสามารถดูได้นั้นจะเป็นรายงานในเชิงบริหารซึ่งได้แก่ รายงานสถานะการผลิต รายงานรายละเอียดการผลิต รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต รายงานระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต รายงานเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต และรายงานสรุปงานเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

4) **เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ** มีหน้าที่หลักทางด้านการควบคุมและตรวจสอบคุณภาพที่ได้จากการผลิต โดยเมื่อมีงานเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพจะนำ

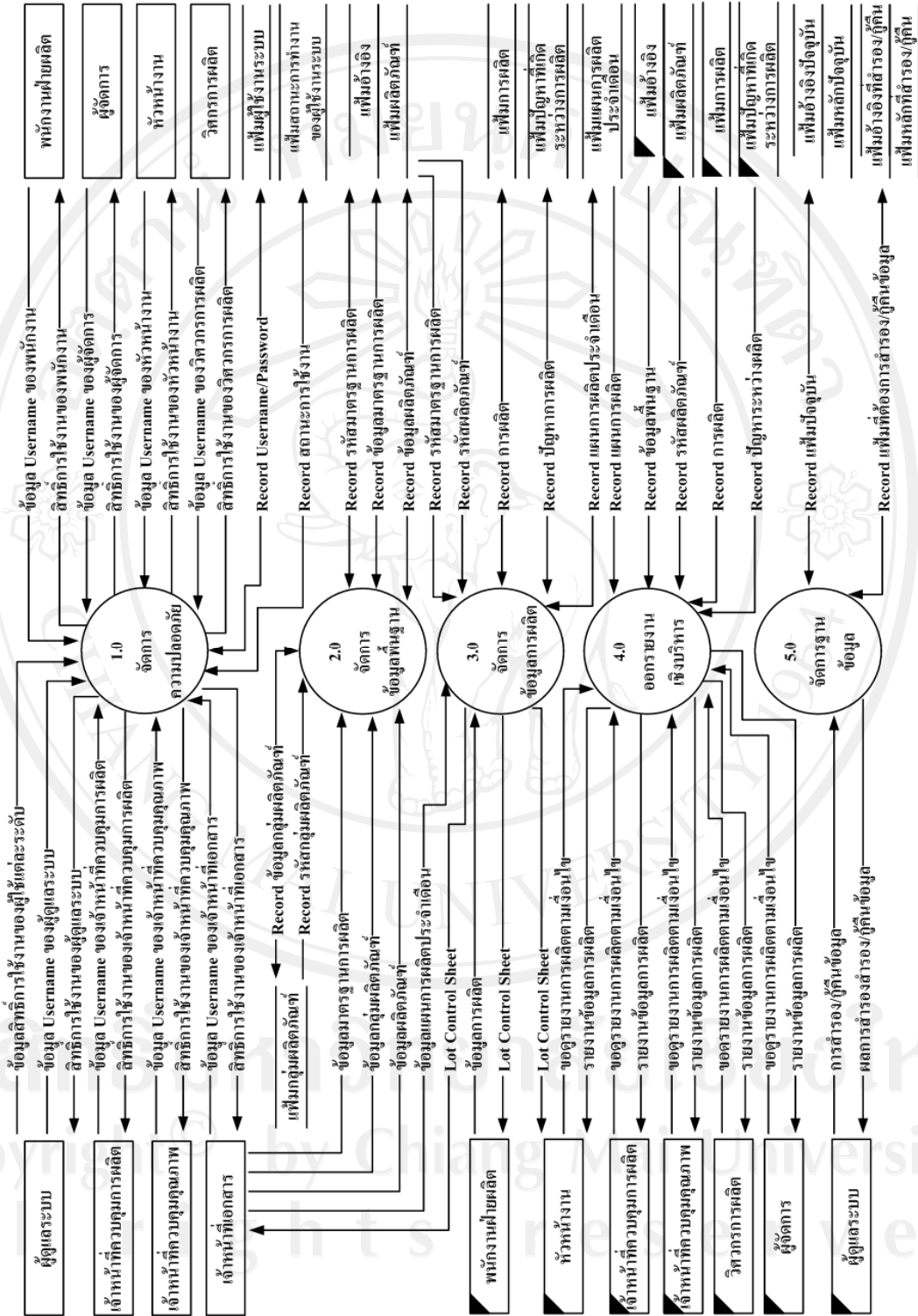
ข้อมูลงานเสียที่ได้นั้น ไปวิเคราะห์และตรวจสอบถึงสาเหตุที่ทำให้มีงานเสียเกิดขึ้นเพื่อหาทางแก้ไขต่อไป ดังนั้นเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพจึงมีสิทธิ์ในการดูรายงานการผลิตได้เท่านั้น โดยในส่วนของรายงานการผลิตที่เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพสามารถดูได้นั้นจะเป็นรายงานในเชิงบริหารซึ่งได้แก่ รายงานสถานะการผลิต รายงานรายละเอียดการผลิต รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต รายงานระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต รายงานเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต และรายงานสรุปงานเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

5) **วิศวกรการผลิต** มีหน้าที่ในการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีประสิทธิภาพ ดังนั้นวิศวกรการผลิตจึงมีสิทธิ์ในการดูรายงานการผลิตได้เท่านั้น โดยในส่วนของรายงานการผลิตที่วิศวกรการผลิตสามารถดูได้นั้นจะเป็นรายงานในเชิงบริหารซึ่งได้แก่ รายงานสถานะการผลิต รายงานรายละเอียดการผลิต รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต รายงานระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต รายงานเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต และรายงานสรุปงานเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

6) **พนักงานฝ่ายผลิต** ถือได้ว่าเป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่ก่อให้เกิดข้อมูลในระบบ มีหน้าที่หลักในการผลิตผลิตภัณฑ์ตามแผนการผลิตในแต่ละเดือน ดังนั้นพนักงานจะมีสิทธิ์เฉพาะการบันทึกข้อมูลการผลิตและการออกรายงาน Lot Control Sheet เท่านั้น

7) **หัวหน้างาน** เป็นสิ่งแวดล้อมภายนอกที่มีความสำคัญต่อความถูกต้องของข้อมูลเป็นอย่างมาก หน้าที่หลักของหัวหน้างานคือการควบคุมดูแลกระบวนการผลิต โดยในระหว่างการผลิตนั้น หากมีปัญหาหรือมีอุปสรรคเกิดขึ้นระหว่างการผลิต หัวหน้างานจะเป็นบุคคลแรกที่เข้าไปแก้ไขปัญหา ดังนั้นในส่วนของระบบนั้น หัวหน้างานจึงมีสิทธิ์ในการเข้าไปตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลที่พนักงานได้บันทึกลงในระบบนั่นเอง นอกจากการบันทึกและแก้ไขข้อมูลการผลิตได้ หัวหน้างานจะมีสิทธิ์ในการออกรายงาน Lot Control Sheet ได้เท่านั้น ไม่สามารถออกรายงานเชิงบริหารได้

8) **ผู้จัดการ** เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีความสำคัญต่อการนำข้อมูลไปใช้ในการบริหารและจัดการเป็นอย่างมาก โดยเมื่อผู้จัดการทราบถึงข้อมูลการผลิตย่อมสามารถนำไปใช้ในการบริหารและจัดการเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรต่อไป โดยผู้จัดการจะมีสิทธิ์เฉพาะการดูรายงานเชิงบริหารเท่านั้น ไม่สามารถบันทึกข้อมูลการผลิตได้



รูป 4.2 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนซึ่งเด่นเกิน จำกัด

จากรูป 4.2 สามารถอธิบายกระบวนการต่างๆตามแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย

เป็นกระบวนการทางด้านการรักษาความปลอดภัยของระบบ โดยผู้ดูแลระบบจะนำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบของผู้ที่เกี่ยวข้องซึ่งบันทึกลงในระบบก่อน จากนั้นเมื่อผู้ใช้งานต้องการใช้ระบบจะต้องระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเข้าสู่กระบวนการนี้ เมื่อชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านถูกต้อง กระบวนการก็จะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน นอกจากระบบจะคืนสิทธิ์การใช้งานให้กับผู้ใช้งานแล้ว ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลสถานะการใช้งานระบบลงในแฟ้มข้อมูลสถานะการใช้งานของผู้ใช้ระบบด้วย

กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลพื้นฐานของระบบ โดยเจ้าหน้าที่เอกสารเท่านั้นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้ โดยจะนำข้อมูลพื้นฐานที่จำเป็นต้องบันทึกลงในระบบก่อนการใช้งานในส่วนอื่นๆ โดยข้อมูลพื้นฐานที่ต้องบันทึกก่อนการใช้งานระบบ ได้แก่ ข้อมูลกระบวนการผลิต ข้อมูลงานเสีย ข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต ข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ ข้อมูลผลิตภัณฑ์

กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลการผลิต

เป็นกระบวนการที่ใช้บันทึกข้อมูลการผลิต โดยเจ้าหน้าที่เอกสารจะเป็นผู้นำข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือนเข้าสู่ระบบ จากนั้นพนักงานฝ่ายผลิตจะมีหน้าที่ในการนำข้อมูลการผลิตที่ได้ในแต่ละกระบวนการแต่ละผลิตภัณฑ์ตามแผนการผลิตที่เจ้าหน้าที่เอกสารบันทึกลงไปนั้น เข้าสู่กระบวนการ หลังจากนั้นกระบวนการจะคืนค่ารายงาน Lot Control Sheet ไปยังพนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่เอกสารต่อไป

กระบวนการที่ 4 ออกรายงานเชิงบริหาร

เป็นกระบวนการในการเรียกดูรายงานต่างๆที่ได้จากการบันทึกข้อมูลการผลิต และมีการประมวลผลรายงานออกมา โดยผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของกระบวนการนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ควบคุมการผลิต เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ วิศวกรการผลิต หัวหน้างานและผู้จัดการ จะเป็นผู้ขอรายงานตามเงื่อนไขที่ต้องการ หลังจากนั้นระบบจะคืนค่ารายงานตามเงื่อนไขที่ต้องการ

คืนให้กับผู้ใช้งานแต่ละคน ซึ่งรายงานดังกล่าว ได้แก่ รายงานสถานะการผลิต รายงานรายละเอียดการผลิต รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต รายงานระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต รายงานเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต และรายงานสรุปงานเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

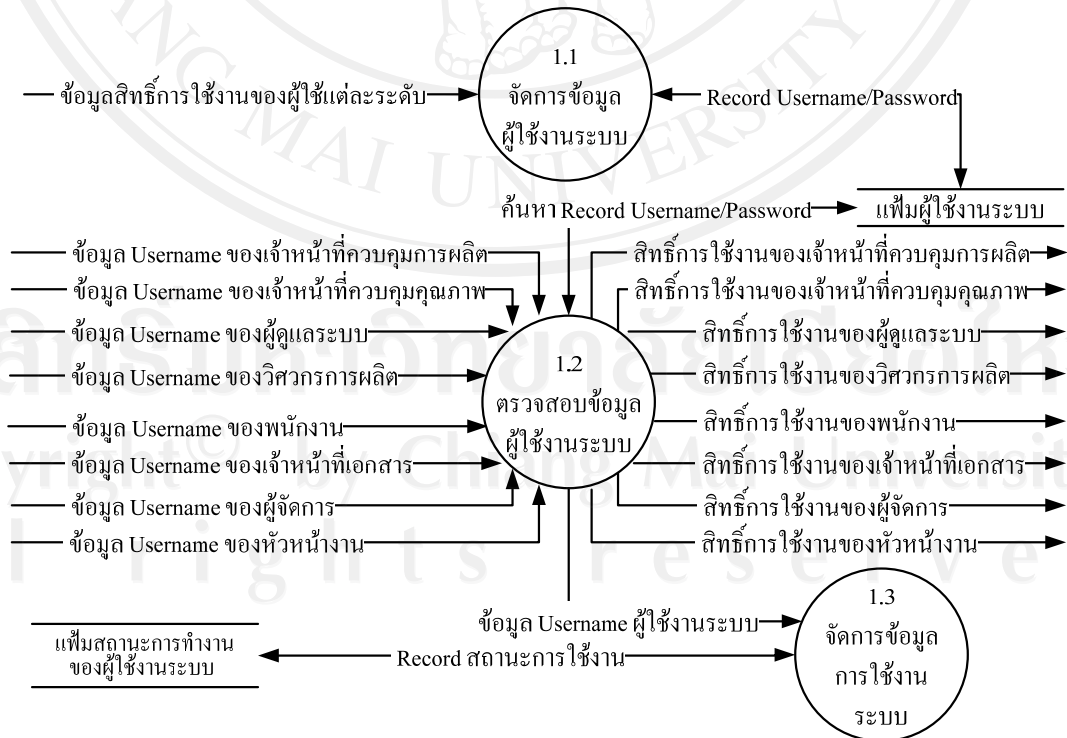
กระบวนการที่ 5 จัดการฐานข้อมูล

เป็นกระบวนการในการสำรองและกู้คืนข้อมูลเมื่อฐานข้อมูลเกิดการเสียหาย ผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการนี้ โดยผู้ดูแลระบบจะนำข้อมูลที่ต้องการสำรองและกู้คืนข้อมูลเข้าสู่กระบวนการ จากนั้นกระบวนการจะคืนค่าผลการสำรองและกู้คืนข้อมูลให้กับผู้ดูแลระบบ

4.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1

จากแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดนเกิ้น จำกัดนั้น จะเห็นได้ว่ามีกระบวนการบางกระบวนการที่ยังสามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยได้อีก โดยสามารถเขียนเป็นแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ได้ดังนี้

1) แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย



รูป 4.3 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย

ในผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 1 จัดการความปลอดภัย สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยต่างๆ ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ โดยมีการนำข้อมูลผู้ใช้งานรหัสผ่านและรายละเอียดของผู้ใช้งานเข้าสู่กระบวนการ เพื่อบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

กระบวนการที่ 1.2 ตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

เป็นกระบวนการในการตรวจสอบการสิทธิ์ในการใช้งานระบบของผู้ใช้งานระบบแต่ละคน โดยข้อมูลชื่อและรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบแต่ละระดับจะเข้าสู่กระบวนการ กระบวนการจะนำข้อมูลชื่อและรหัสผ่าน ไปตรวจสอบในแฟ้มผู้ใช้งานระบบ จากนั้นเมื่อข้อมูลถูกต้องกระบวนการจะคืนสิทธิ์ในการใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานระบบทุกระดับ

กระบวนการที่ 1.3 จัดการข้อมูลการใช้งานระบบ

เป็นกระบวนการที่ใช้ในการจัดการสถานะการใช้งานของผู้ใช้งานระบบ โดยหลังจากที่มีการตรวจสอบข้อมูลผู้ใช้งานระบบเรียบร้อยแล้ว ระบบจะนำข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบเวลาที่เริ่มใช้งาน และชนิดของ Application ที่ใช้งานเข้าสู่ระบบและบันทึกไปยังแฟ้มสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

2) กระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

ในผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยต่างๆ ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 2.1 จัดการกระบวนการผลิต

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลกระบวนการผลิต โดยจะเป็นการนำเอาข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิตเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มอ้างอิงกระบวนการผลิต

กระบวนการที่ 2.2 จัดการข้อมูลงานเสีย

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลงานเสีย โดยจะเป็นการนำเอาข้อมูลอ้างอิงงานเสียที่เกี่ยวข้องเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มอ้างอิงงานเสีย

กระบวนการที่ 2.3 จัดการข้อมูลมาตรฐานการผลิต

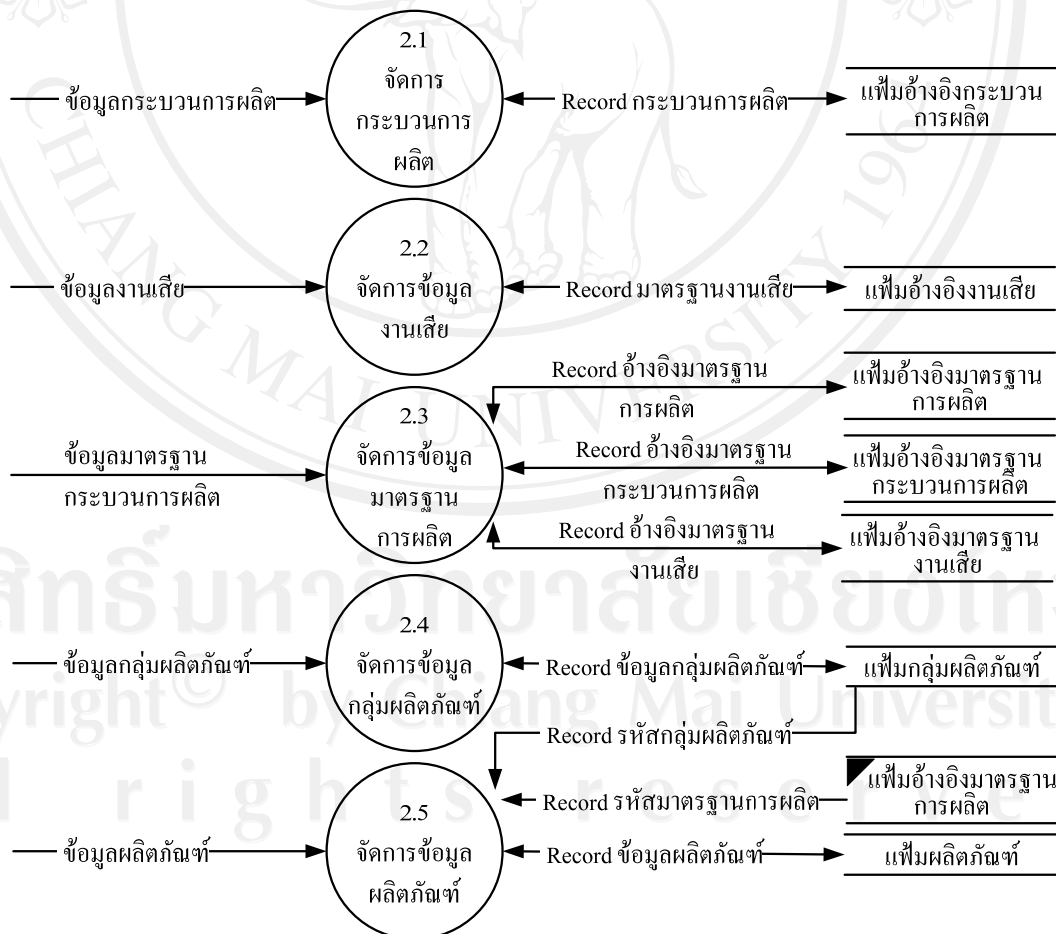
เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลมาตรฐานการผลิต โดยจะเป็นการนำเอาข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิตต่างๆที่เกี่ยวข้องเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มอ้างอิงมาตรฐานการผลิต เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต และเพิ่มอ้างอิงมาตรฐานการเสีย

กระบวนการที่ 2.4 จัดการข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ โดยจะเป็นการนำข้อมูลรายละเอียดของกลุ่มผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มกลุ่มผลิตภัณฑ์

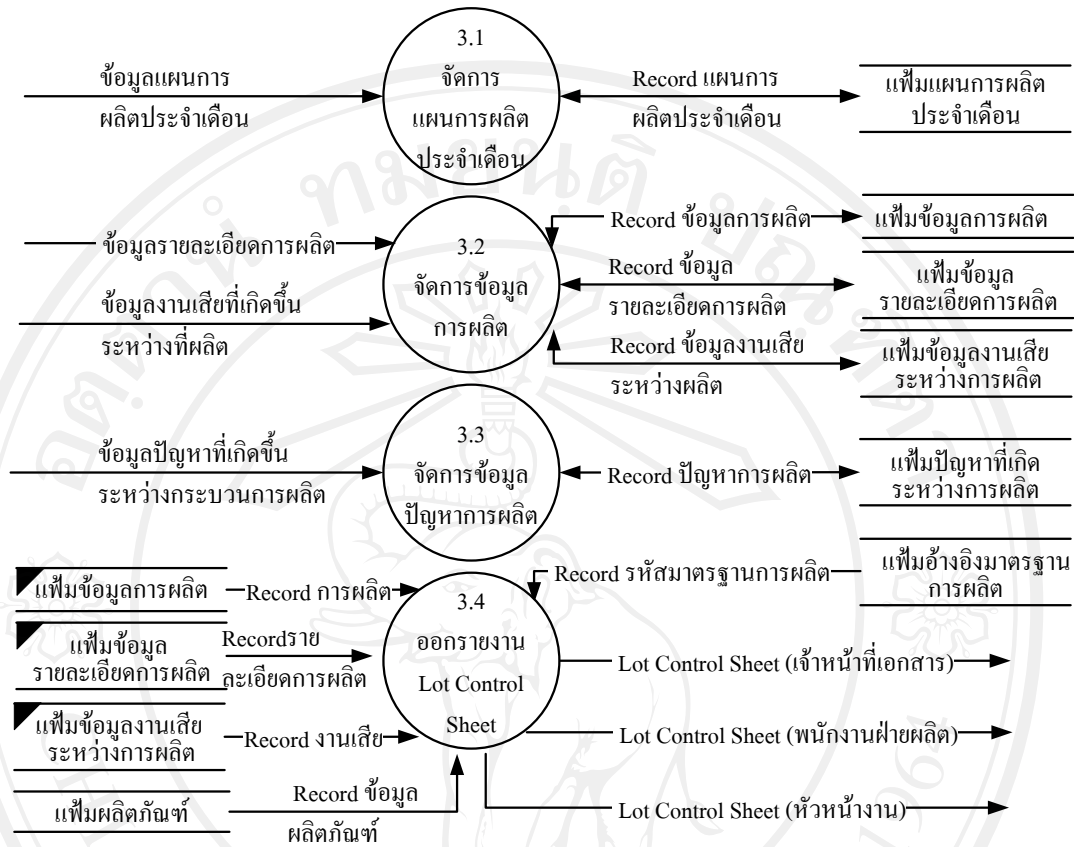
กระบวนการที่ 2.5 จัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลผลิตภัณฑ์ โดยจะเป็นการนำข้อมูลรายละเอียดของผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มผลิตภัณฑ์



รูป 4.4 แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 2 จัดการข้อมูลพื้นฐาน

3) ผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลการผลิต



รูป 4.5 ผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลการผลิต

ในผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 3 จัดการข้อมูลการผลิต สามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยต่างๆ ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 จัดการแผนการผลิตประจำเดือน

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือน โดยข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือนจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในเพิ่มแผนการผลิตประจำเดือน

กระบวนการที่ 3.2 จัดการข้อมูลการผลิต

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลการผลิตเข้าสู่ระบบ โดยข้อมูลรายละเอียดการผลิตและข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในเพิ่มที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการผลิต ซึ่งได้แก่ เพิ่มข้อมูลการผลิต เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการผลิต และเพิ่มข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต

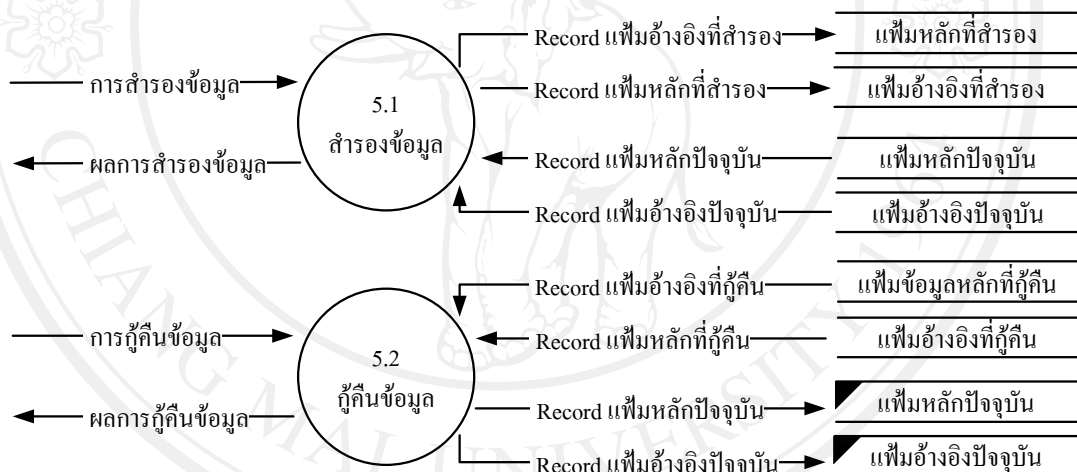
กระบวนการที่ 3.3 จัดการข้อมูลปัญหาการผลิต

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตลงสู่ระบบ โดยข้อมูลรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตจะถูกนำเข้าสู่กระบวนการเพื่อบันทึกลงในแฟ้มข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

กระบวนการที่ 3.4 ออกรายงาน Lot Control Sheet

เป็นกระบวนการในการออกรายงาน Lot Control Sheet โดยกระบวนการจะดึงข้อมูลจากแฟ้มที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลการผลิตและแฟ้มผลิตภัณฑ์เข้าสู่กระบวนการและคืนรายงาน Lot Control Sheet ผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้องซึ่งได้แก่ พนักงาน หัวหน้างาน และเจ้าหน้าที่เอกสารต่อไป

4) ผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5 จัดการฐานข้อมูล



รูป 4.6 แพนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 5 จัดการฐานข้อมูล

ในผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ของกระบวนการที่ 5 จัดการฐานข้อมูลสามารถแยกเป็นกระบวนการย่อยต่างๆ ได้ดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 สำรองข้อมูล

เป็นกระบวนการในการสำรองฐานข้อมูล โดยจะเป็นการนำแฟ้มข้อมูลทั้งหมดของระบบมาทำการสำรองข้อมูลไว้ เพื่อใช้ในกรณีที่เกิดความเสียหายกับข้อมูล

กระบวนการที่ 5.2 กู้คืนข้อมูล

เป็นกระบวนการในการกู้คืนฐานข้อมูล โดยจะเป็นการนำแฟ้มข้อมูลทั้งหมดที่ได้ทำการสำรองไว้แล้วนั้น มาทำการกู้คืนให้ได้ข้อมูลที่เกิดการเสียหายกลับคืนมา

4.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

ข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์	= รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ + ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ + รายละเอียดกลุ่มผลิตภัณฑ์
ข้อมูลผลิตภัณฑ์	= รหัสผลิตภัณฑ์ + รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ + วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต + คำอธิบายผลิตภัณฑ์
ข้อมูลมาตรฐานการผลิต	= ข้อมูลกระบวนการผลิต + ข้อมูลงานเสีย + ข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต
ข้อมูลกระบวนการผลิต	= รหัสกระบวนการผลิต + ชื่อกระบวนการผลิต + หมายเหตุ
ข้อมูลงานเสีย	= รหัสงานเสีย + ชื่องานเสีย + หมายเหตุ
ข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต	= รหัสกระบวนการผลิต + ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต + รหัสงานเสีย + จำนวนมาตรฐานงานเสีย
ข้อมูลแผนการผลิต	= ปีเดือนที่ผลิต + ข้อมูลผลิตภัณฑ์ + Lot No.
ประจำเดือน	
ข้อมูลการผลิต	= ข้อมูลรายละเอียดการผลิต + ข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต + ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต
ข้อมูลรายละเอียดการผลิต	Lot No. + ข้อมูลผลิตภัณฑ์ + เวลาเริ่มต้น + เวลาสิ้นสุด + M/C NO. + จำนวนเข้า + จำนวนออก + L/F เข้า + L/F ออก + จำนวนงานเสีย + Yield + รหัสพนักงาน + รหัสหัวหน้างาน + L/F Lot No. + Connector Lot No. + Chip Lot No.
ข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างที่ผลิต	= ข้อมูลงานเสีย + จำนวนงานเสียที่เกิดขึ้น
ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต	= ข้อมูลผลิตภัณฑ์ + ข้อมูล Lot No. + ประเภทของปัญหา + รายละเอียดของปัญหา + รหัสพนักงาน + วันที่เกิดปัญหา + เวลาเริ่มต้น + เวลาสิ้นสุด + รายละเอียดการแก้ไขปัญหา

Record ข้อมูลมาตรฐานการ ผลิต	=	Record กระบวนการผลิต + Record มาตรฐานงานเสีย + Record อ้างอิงมาตรฐานการผลิต+ Record อ้างอิงมาตรฐาน กระบวนการผลิต + Record อ้างอิงมาตรฐานงานเสีย
Record ข้อมูลพื้นฐาน Record การผลิต	=	Record ข้อมูลมาตรฐานการผลิต Record ข้อมูลรายละเอียดการผลิต + Record ข้อมูลรายละเอียด การผลิต + Record ข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต
Record สถานะการใช้งาน รายงานข้อมูลการผลิต	=	เวลาที่เริ่มใช้งานระบบ + ประเภท Application ที่ใช้งาน รายงานสถานะการผลิต + รายงานรายละเอียดการผลิต + รายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต + รายงานระยะเวลาที่ ใช้ในการผลิต + รายงานเวลาที่สูญเสียบetweenการผลิต + รายงานสรุปงานเสียที่เกิดขึ้น
เพิ่มการผลิต	=	เพิ่มข้อมูลการผลิต + เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการผลิต + เพิ่มข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต
เพิ่มอ้างอิง	=	เพิ่มอ้างอิงงานเสีย + เพิ่มอ้างอิงกระบวนการผลิต + เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานการผลิต+เพิ่มอ้างอิงมาตรฐาน กระบวนการผลิต + เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย
เพิ่มแผนการผลิต ประจำเดือน	=	เพิ่มข้อมูลแผนการผลิต + เพิ่มข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต
การสำรอง/กู้คืนข้อมูล	=	การสำรองข้อมูล + การกู้คืนข้อมูล
ผลการสำรอง/กู้คืนข้อมูล	=	ผลการสำรองข้อมูล + ผลการกู้คืนข้อมูล
เพิ่มอ้างอิงที่สำรอง/กู้คืน	=	เพิ่มอ้างอิงที่สำรอง + เพิ่มอ้างอิงที่กู้คืน
เพิ่มหลักที่สำรอง/กู้คืน	=	เพิ่มหลักที่สำรอง+เพิ่มหลักที่กู้คืน
เพิ่มปัจจุบัน	=	เพิ่มอ้างอิงปัจจุบัน + เพิ่มหลักปัจจุบัน
เพิ่มอ้างอิงปัจจุบัน	=	เพิ่มอ้างอิงงานเสีย + เพิ่มอ้างอิงกระบวนการผลิต + เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานการผลิต+เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการ การผลิต + เพิ่มอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย
เพิ่มหลักปัจจุบัน	=	เพิ่มผลิตภัณฑ์ + เพิ่มกลุ่มผลิตภัณฑ์ + เพิ่มผู้ใช้งานระบบ + เพิ่มการผลิต + เพิ่มปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต + เพิ่ม แผนการผลิตประจำเดือน

แฟ้มอ้างอิงที่สำรอง	=	แฟ้มอ้างอิงปัจจุบัน
แฟ้มอ้างอิงที่กู้คืน	=	แฟ้มอ้างอิงปัจจุบัน
แฟ้มหลักที่สำรอง	=	แฟ้มหลักปัจจุบัน
แฟ้มหลักที่กู้คืน	=	แฟ้มหลักปัจจุบัน
Record แฟ้มที่ต้องการสำรอง/กู้คืนข้อมูล	=	Record แฟ้มอ้างอิงที่สำรอง+ Record แฟ้มหลักที่สำรอง + Record แฟ้มอ้างอิงที่กู้คืน+ Record แฟ้มหลักที่กู้คืน
Record แฟ้มปัจจุบัน	=	Record แฟ้มหลักปัจจุบัน + Record แฟ้มอ้างอิงปัจจุบัน

4.5 การออกแบบฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด สามารถจำแนกได้ทั้งสิ้น 15 ตาราง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตาราง 4.2 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
1	แฟ้มกลุ่มผลิต	m_groupproduct	เก็บข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์	Master
2	แฟ้มผลิตภัณฑ์	m_product	เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์	Master
3	แฟ้มผู้ใช้งานระบบ	m_user	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	Master
4	แฟ้มอ้างอิงงานเสีย	r_ng	เก็บข้อมูลอ้างอิงงานเสีย	Reference
5	แฟ้มอ้างอิงกระบวนการผลิต	r_process	เก็บข้อมูลอ้างอิงกระบวนการ	Reference
6	แฟ้มอ้างอิงมาตรฐานการผลิต	r_standard_h	เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานการผลิต	Reference
7	แฟ้มอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต	r_standard_process	เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต	Reference
8	แฟ้มอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย	r_standard_ng	เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย	Reference
9	แฟ้มข้อมูลการผลิต	t_lotcontrolsheet	เก็บข้อมูลการผลิต	Transaction

ตาราง 4.2 แสดงตารางข้อมูลทั้งหมดที่ใช้ในระบบ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อตารางภาษาไทย	ชื่อตารางอังกฤษ	คำอธิบาย	ประเภท
10	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต	t_lotcontrolsheet_ process	เก็บข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต	Transaction
11	เพิ่มข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต	t_lotcontrolsheet_ ng	เก็บข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต	Transaction
12	เพิ่มข้อมูลแผนการผลิต	t_planning_h	เก็บข้อมูลแผนการผลิต	Transaction
13	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต	t_planning_d	เก็บข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต	Transaction
14	เพิ่มปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต	t_problem	เก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต	Transaction
15	เพิ่มสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ	t_userstatus	ตารางสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ	Transaction

รายละเอียดของแต่ละตารางของฐานข้อมูลระบบสารสนเทศระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเดินเกิน จำกัด ซึ่งประกอบด้วย ชื่อตาราง ชื่อเขตข้อมูล ชนิดข้อมูล ขนาดข้อมูล คำอธิบาย และตัวอย่างของข้อมูล ดังนี้

1) ตารางข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์

ชื่อตาราง : m_groupproduct					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ของบริษัท					
Primary Key : groupcode					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	groupcode	varchar	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	G0001

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	groupname	varchar	20	ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์	SIP : D2
3	remark	varchar	100	หมายเหตุ	Production 1
4	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
5	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
6	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

2) ตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์

ชื่อตาราง : m_product					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ของบริษัท					
Primary Key : productcode					
Foreign Key : groupcode, stdproccode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
2	groupcode	varchar	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	G0001
3	stdproccode	varchar	10	รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต	STDPR00001
4	productname	varchar	50	ชื่อผลิตภัณฑ์	D2SB
5	class	varchar	20	ข้อมูล Class	80
6	code	varchar	20	ข้อมูล Code	7100
7	leadframename	varchar	50	ชื่อวัตถุดิบประเภท Lead Frame	D2SB

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
8	connectorname	varchar	50	ชื่อวัตถุติบประเภท Connector	Con D2SB
9	chipname	varchar	50	ชื่อ Chip	CSV 1301
10	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
11	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
12	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

3) ตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ชื่อตาราง : m_user					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบ					
Primary Key : username					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	username	varchar	20	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	4578
2	password	varchar	100	รหัสผ่านผู้ใช้งานระบบ	%048%048
3	empid	varchar	20	รหัสพนักงาน	4578
4	empprname	varchar	20	คำนำหน้าชื่อ	Mr.
5	empfname	varchar	100	ชื่อพนักงาน	Nopporn
6	emplname	varchar	100	นามสกุลพนักงาน	Srithep
7	seccd	char	4	รหัสแผนก	2130
8	secname	varchar	100	ชื่อแผนก	MIS Sect.

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
9	usertype	char	1	ประเภทผู้ใช้งานระบบ แบ่งเป็น - O = OPERATOR - L = LEADER - D = DOCUMENT - C = CONTROL - M = MANAGER - A = ADMIN - S = SUPER USER	O
10	remark	varchar	100	หมายเหตุ	New Emp
11	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
12	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
13	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

4) ตารางข้อมูลอ้างอิงงานเสีย

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงงานเสีย

ชื่อตาราง : r_ng					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงงานเสีย					
Primary Key : ngcode					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	ngcode	varchar	10	รหัสงานเสีย	NG00001
2	ngname	varchar	100	ชื่องานเสีย	CHIP SLIP

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงงานเสีย (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
3	ngdetail	varchar	255	รายละเอียดงานเสีย	CHIP มีการ เลื่อนจากฐาน
4	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
5	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
6	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

5) ตารางข้อมูลอ้างอิงกระบวนการ

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงกระบวนการ

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : r_process					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิต					
Primary Key : processcode					
Foreign Key : -					
1	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการผลิต	PROCC00001
2	processname	varchar	100	ชื่อกระบวนการผลิต	ASSEMBLY
3	processdetail	varchar	255	รายละเอียดกระบวนการ	การประกอบ
4	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
5	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
6	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

6) ตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานการผลิต

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานการผลิต

ชื่อตาราง : r_standard_h					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานการผลิต					
Primary Key : stdproccode					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	stdproccode	varchar	10	รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต	STDPR00001
2	stdprocdesc	varchar	100	ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต	SIP :: D2
3	stdprocremark	varchar	255	หมายเหตุ	-
4	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
5	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
6	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

7) ตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต

ชื่อตาราง : r_standard_process					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต					
Primary Key : stdproccode, processcode					
Foreign Key : stdproccode, processcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	stdproccode	varchar	10	รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต	STDPR00001

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
2	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการผลิต	PROCC00001
3	orderno	numeric	5	ลำดับงานเสีย	1
4	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
5	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
6	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

8) ตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย

ชื่อตาราง : r_standard_ng					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย					
Primary Key : stdproccode, ngcode, processcode					
Foreign Key : stdproccode, ngcode, processcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	stdproccode	varchar	10	รหัสมาตรฐาน กระบวนการผลิต	STDPR00001
2	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการผลิต	PROCC00001
3	ngcode	varchar	10	รหัสงานเสีย	NG00001
4	qtycontrol	numeric	5	จำนวนงานเสียที่ควบคุม	10
5	orderno	numeric	5	ลำดับงานเสีย	1
6	notused	char	1	สถานะการใช้งาน โดย 0 = ใช้งาน 1 = ไม่ใช้งาน	0
7	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานงานเสีย (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
8	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

9) ตารางข้อมูลการผลิต

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลการผลิต

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ชื่อตาราง : t_lotcontrolsheet					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการผลิต					
Primary Key : lotno, productcode					
Foreign Key :					
1	lotno	varchar	20	เลขที่ผลิต	B0907001
2	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
3	stdproccode	varchar	10	รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต	STDPR00001
4	type	varchar	30	ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ผลิต	Sn-Bi
5	leadframename	varchar	50	ชื่อวัตตูดิบบประเภท Lead Frame	D2SB
6	leadframelotno	varchar	20	หมายเลข Lot วัตตูดิบบประเภท Lead Frame	0907001
7	connectorname	varchar	50	ชื่อวัตตูดิบบประเภท Connector	Con. D2SB
8	connectorlotno	varchar	20	หมายเลข Lot วัตตูดิบบประเภท Connector	0907001
9	chipname	varchar	50	ชื่อวัตตูดิบบประเภท Chip	CSV-1369

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
10	chiplotno	varchar	20	หมายเลข Lot วัสดุชิปประเภท Chip	0907001
11	sparkleprintlotno	varchar	20	หมายเลข Lot วัสดุชิปที่ใช้ในการระบุชื่อผลิตภัณฑ์ลงบนตัวผลิตภัณฑ์	0907001
12	adcccondition	varchar	50	เลขที่เครื่องจักรที่ใช้ในการตรวจค่าทางไฟฟ้าเพื่อระบุ Class ของผลิตภัณฑ์	B3175
13	compoundlotno	varchar	20	หมายเลข Lot วัสดุชิปประเภท Epoxy	0907001
14	compoundspec	varchar	50	ชนิดของวัสดุชิปประเภท Epoxy	EPOXY D2SB
15	compoundstart date	datetime	8	วันที่เริ่มใช้วัสดุชิปประเภท Epoxy	15/07/2009 08:00:00
16	compoundexpired date	datetime	8	วันที่หมดอายุของวัสดุชิปประเภท Epoxy	17/07/2009 08:00:00
17	lotsize	numeric	5	ขนาด Lot ที่ผลิต	6,400
18	leadframesize	varchar	50	ขนาด Lead Frame	24 x 24
19	markingclass	varchar	20	การระบุ Class	80
20	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
21	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

10) ตารางข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต

ชื่อตาราง : t_lotcontrolsheet_process					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิตแต่ละกระบวนการ					
Primary Key : lotno, productcode, processcode					
Foreign Key : lotno, productcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	lotno	varchar	20	เลขที่ผลิต	B0907001
2	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
3	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการผลิต	PROCC00001
4	instructionnoteno	varchar	20	เลขที่ใบสั่งหรือคำสั่งการผลิต	-
5	specialuseno	varchar	20	เลขที่การขอใช้ผลิตภัณฑ์กรณีพิเศษ	-
6	abnormalno	varchar	20	เลขที่อ้างอิงถึงความผิดปกติที่เกิดขึ้นตามระบบเอกสาร	-
7	startdate	datetime	8	วันที่ทำการผลิต	17/07/2009
8	part	char	1	รอบกะงานที่ผลิตโดย - 1 = D กะกลางวัน - 2 = N กะกลางคืน - 3 = D/N รอบการเปลี่ยนกะกลางวันเป็นกะกลางคืน - 4 = N/D รอบการเปลี่ยนกะกลางคืนเป็นกะกลางวัน	1

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
9	mc1no	varchar	5	หมายเลขเครื่องจักรที่ผลิตเครื่องที่ 1	1
10	mc2no	varchar	5	หมายเลขเครื่องจักรที่ผลิตเครื่องที่ 2	2
11	mc3no	varchar	5	หมายเลขเครื่องจักรที่ผลิตเครื่องที่ 3	3
12	starttime	datetime	8	เวลาเริ่มต้นในการผลิตแต่ละกระบวนการ	17/07/2009 09:15:30
13	finishtime	datetime	8	เวลาสิ้นสุดในการผลิตแต่ละกระบวนการ	18/07/2009 09:15:30
14	qtyin	numeric	5	จำนวนชิ้นงานที่เข้าสู่กระบวนการผลิต	6,400
15	lfin	numeric	5	จำนวน Lead Frame ที่เข้าสู่กระบวนการผลิต	240
16	qtyout	numeric	5	จำนวนชิ้นงานที่ออกจากกระบวนการผลิต	6,400
17	lfout	numeric	5	จำนวน Lead Frame ที่ออกจากกระบวนการผลิต	240
18	qtyng	numeric	5	จำนวนชิ้นของงานเสียที่เกิดขึ้น	10
19	yield	numeric	5	ประสิทธิภาพของการผลิต คำนวณจากร้อยละของจำนวนงานออกต่อจำนวนงานเข้าในแต่ละกระบวนการ	98.50

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
20	opid1_in	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานเข้าสู่กระบวนการ ผลิตคนที่ 1	2150
21	opid2_in	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานเข้าสู่กระบวนการ ผลิตคนที่ 2	2151
22	opid3_in	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานเข้าสู่กระบวนการ ผลิตคนที่ 3	2152
23	opid4_in	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานเข้าสู่กระบวนการ ผลิตคนที่ 4	2153
24	opid1_out	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานออกจากกระบวนการ ผลิตคนที่ 1	4754
25	opid2_out	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานออกจากกระบวนการ ผลิตคนที่ 2	4755
26	opid3_out	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานออกจากกระบวนการ ผลิตคนที่ 3	4756
27	opid4_out	varchar	5	รหัสพนักงานผู้ทำหน้าที่ นำงานออกจากกระบวนการ ผลิตคนที่ 4	4757
28	controid	varchar	5	รหัสพนักงานของผู้ ควบคุมการผลิต	1236
29	remark	varchar	100	หมายเหตุ	-

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดกระบวนการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
30	sampling	numeric	5	จำนวนชิ้นงานที่ถูกนำออกไปทดสอบ	20
31	samplingremark	varchar	200	หมายเหตุของจำนวนชิ้นงานที่ถูกนำออกไปตรวจสอบ	-
32	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
33	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

11) ตารางข้อมูลงานเสียระหว่างการผลิต

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

ชื่อตาราง : t_lotcontrolsheetsheet_ng					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นในแต่ละกระบวนการผลิตแต่ละกระบวนการ					
Primary Key : lotno, productcode, processcode, ngcode					
Foreign Key : lotno, productcode, processcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	lotno	varchar	20	เลขที่ผลิต	B0907001
2	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
3	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการผลิต	PROCC00001
4	ngcode	varchar	30	รหัสงานเสีย	NG00001
5	orderno	varchar	50	ลำดับงานเสีย	1
6	controlqty	varchar	20	จำนวนงานเสียที่ควบคุม	20
7	ngqty	varchar	50	จำนวนงานเสียที่เกิดขึ้น	20
8	remark	varchar	20	หมายเหตุ	-
9	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
10	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

12) ตารางข้อมูลแผนการผลิต

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลแผนการผลิต

ชื่อตาราง : t_planning_h					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลแผนการผลิตในแต่ละเดือน					
Primary Key : yearmonth, groupcode, productcode					
Foreign Key : -					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	yearmonth	char	7	ปีเดือนตามแผนการผลิต	2009/07
2	groupcode	varchar	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	G0001
3	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
4	orderno	numeric	5	ลำดับงานเสีย	1
5	startlotno	varchar	20	หมายเลขผลิตเริ่มต้น	B0907001
6	stoplotno	varchar	20	หมายเลขผลิตสิ้นสุด	B0907050
7	qtylot	numeric	5	จำนวน Lot ที่ผลิต	200
8	Userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
9	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

13) ตารางข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต

ชื่อตาราง : t_planning_d					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายละเอียดของแผนการผลิตในแต่ละเดือน					
Primary Key : yearmonth, groupcode, productcode, lotno					
Foreign Key : yearmonth, groupcode, productcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	yearmonth	char	7	ปีเดือนตามแผนการผลิต	2009/07
2	groupcode	varchar	10	รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์	G0001
3	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
4	lotno	varchar	20	เลขที่ผลิต	B0907001
5	orderno	numeric	5	ลำดับงานเสีย	1
6	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
7	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

14) ตารางข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

ชื่อตาราง : t_problem					
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต					
Primary Key : lotno, processcode, productcode, problemno					
Foreign Key : lotno, processcode, productcode					
ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	problemno	numeric	5	ปัญหาครั้งที่	1
2	lotno	varchar	10	เลขที่ผลิต	B0907001
3	productcode	varchar	10	รหัสผลิตภัณฑ์	G0001P0001
4	processcode	varchar	10	รหัสกระบวนการ	PROCC00001

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดของตารางข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
5	startdate	datetime	8	วันที่เกิดปัญหา	17/07/2009 00:00:00
6	problemtype	varchar	10	ประเภทปัญหา แบ่งเป็น - Man - Machine - Material - Method - Other	Man
7	problemother	varchar	20	ประเภทปัญหาอื่นๆ	ไฟฟ้าดับ
8	problemdetail	varchar	255	รายละเอียดของปัญหา	พนักงานใช้น้ำยาผิดชนิด
9	starttime	datetime	8	เวลาเริ่มต้น	17/07/2009 08:15:30
10	finishtime	datetime	8	เวลาสิ้นสุด	17/07/2009 09:15:30
11	remark	varchar	255	หมายเหตุ	-
12	userup	varchar	20	รหัสผู้บันทึกข้อมูลล่าสุด	4754
13	dateup	datetime	8	เวลาที่บันทึกข้อมูลล่าสุด	17/07/2009 09:15:30

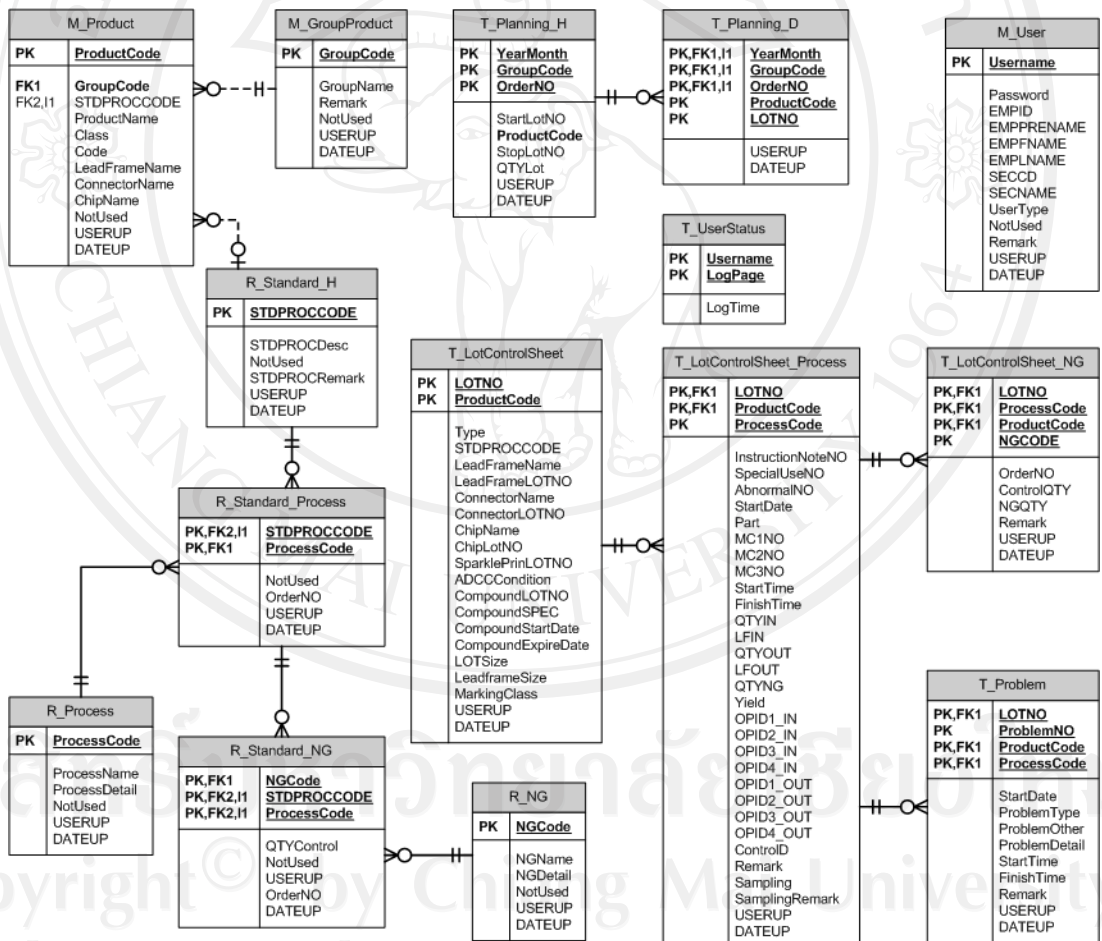
15) ตารางสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ

ชื่อตาราง : t_userstatus
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ
Primary Key : username, logpage
Foreign Key : -

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดของตารางสถานะการทำงานของผู้ใช้งานระบบ (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อเขตข้อมูล	ชนิดข้อมูล	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
1	username	varchar	20	ผู้ใช้งานระบบ	4754
2	logpage	varchar	10	ส่วนที่ผู้ใช้งานระบบใช้งาน	Application
3	logtime	datetime	8	เวลาที่ผู้ใช้งานระบบเริ่มเข้าใช้งาน	17/07/2009 09:15:30



รูป 4.7 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของตารางต่างๆในฐานข้อมูล

4.6 การออกแบบหน้าจอแสดงผล

การออกแบบหน้าจอแสดงผลของระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัท ล้าพูนชิงเคนแก่น จำกัด สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนหลักๆ ดังนี้

1) การออกแบบหน้าจอแสดงผลในรูปแบบของ Application หรือหน้าจอที่มีการพัฒนาโดยใช้โปรแกรม Sybase Power Builder 8.0 ในการพัฒนาระบบ ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบหน้าจอดังนี้

- (1) การออกแบบหน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- (2) การออกแบบหน้าจอหลักของระบบ
- (3) การออกแบบเมนูหลักของระบบ
- (4) การออกแบบหน้าจอย่อยของระบบ

2) การออกแบบหน้าจอแสดงผลในรูปแบบของ Web Application ซึ่งเป็นหน้าจอที่ใช้ในการออกรายงานเชิงบริหารในรูปแบบของกราฟต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยการออกแบบหน้าจอ ดังนี้

- (1) การออกแบบหน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
- (2) การออกแบบหน้าจอเมนู
- (3) การออกแบบหน้าจอแสดงรายงานต่างๆ
- (4) การออกแบบหน้าจอแสดงรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต
- (5) การออกแบบหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

โดยแต่ละหน้าจอก็มีรายละเอียดของการออกแบบดังนี้

4.6.1 การออกแบบหน้าจอแสดงผลในรูปแบบของ Application

1) การออกแบบหน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

USERNAME :	<input type="text"/>
PASSWORD :	<input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Close"/>

รูป 4.8 แสดงโครงสร้างของหน้าจอล็อกอิน

จากรูป 4.8 สามารถอธิบายได้ดังนี้

หน้าจอล็อกอินเป็นหน้าจอแรกของการใช้งานระบบ ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะต้องทำการระบุชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้องเพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของระบบต่อไป ซึ่งสามารถแสดงโครงสร้างของหน้าจอ ดังนี้

2) การออกแบบหน้าจอหลักของระบบระบบ

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4

รูป 4.9 แสดงโครงสร้างของหน้าจอหลักของระบบ

จากรูป 4.9 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ Menu Bar แสดงรายการเมนูต่างๆของโปรแกรม

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้แสดงปุ่มทางลัดในการเรียกหน้าจอย่อยๆต่างๆของระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ปุ่มทางลัด Base Information
 - Production Process ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิต
 - NG Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงงานเสีย
 - Production Standard ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต
 - Group Product ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์
 - Product ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์
- ปุ่มทางลัด Production Control Input
 - Production Plan ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือน
 - Production Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการผลิต

- Lot Control Sheet ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอออกรายงาน Lot Control Sheet
 - ปุ่มทางลัด For System Administrator
 - User Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
 - User Status ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอสถานะการใช้งานระบบ
 - Change Password ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบ
 - Backup Database ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอสำรองข้อมูล
- ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงสถานะต่างๆของระบบ ซึ่งได้แก่
- สถานะการทำงานของระบบ
 - ชื่อ Database Server ที่ทำการติดต่อ
 - ชื่อ Database ที่กำลังทำงานด้วย
 - ชื่อผู้ใช้งานระบบ
 - เวลา

3) การออกแบบเมนูหลักของระบบ

ส่วนที่ 1	ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3	ส่วนที่ 4	ส่วนที่ 5
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

รูป 4.10 แสดงโครงสร้างของเมนูหลักของระบบ

จากรูป 4.10 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ เมนู “Base Information” ประกอบด้วย Menu ย่อยดังนี้

- Production Process ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิต
- NG Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงงานเสีย
- Production Standard ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต
- Group Product ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์
- Product ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 2 คือ เมนู “Production Control Input” ประกอบด้วย Menu ย่อยดังนี้

- Production Plan ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลแผนการผลิตประจำเดือน
- Production Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลการผลิต
- Lot Control Sheet ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอออกรายงาน Lot Control Sheet

ส่วนที่ 3 คือ เมนู “Security” ประกอบด้วย Menu ย่อยดังนี้

- User Data ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอบันทึกข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
- User Status ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอสถานะการใช้งานระบบ
- Change Password ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบ
- Backup Database ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอสำรองข้อมูล

ส่วนที่ 4 คือ เมนู “Window” เป็น Menu ที่ใช้แสดงรายการหน้าจอย่อยที่กำลังเปิดใช้งานอยู่และประกอบด้วย Menu ย่อยดังนี้

- About ใช้ในการเข้าสู่หน้าจอข้อมูลผู้จัดทำระบบ

ส่วนที่ 5 คือ เมนู “Exit” ใช้สำหรับออกจากระบบ

4) การออกแบบหน้าจอย่อยของระบบ

ในระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเคนเกิน จำกัด ประกอบด้วยหน้าจอย่อยต่างๆ ดังนี้

(1) หน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิต (Product Process)

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Production Process”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Search”

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสกระบวนการผลิต และชื่อกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสกระบวนการผลิต ชื่อกระบวนการผลิต รายละเอียดกระบวนการสถานะการใช้งาน ผู้บันทึกข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	
ส่วนที่ 5	
ส่วนที่ 6	

รูป 4.11 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงกระบวนการผลิต (Product Process)

(2) หน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงงานเสีย (NG Data)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	
ส่วนที่ 5	
ส่วนที่ 6	

รูป 4.12 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงงานเสีย (NG Data)

จากรูป 4.12 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “NG Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่องานเสีย

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Search” และปุ่ม “Import” โดยปุ่ม Import จะใช้ในการเรียกหน้าจอ Import NG Data

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสงานเสีย และชื่องานเสีย

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสงานเสีย ชื่องานเสีย รายละเอียดงานเสีย สถานะการใช้งาน ผู้บันทึกข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

(3) หน้าจอย่อย่อนำเข้าข้อมูลอ้างอิงงานเสีย (Import NG Data)

ส่วนที่ 1			
ส่วนที่ 2			
ส่วนที่ 3	ส่วนที่ 4	ส่วนที่ 5	ส่วนที่ 6
ส่วนที่ 7			
ส่วนที่ 8			

รูป 4.13 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อย่อนำเข้าข้อมูลอ้างอิงงานเสีย (Import NG Data)

จากรูป 4.13 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Import NG Data From Text File”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ ชื่องานเสียและรายละเอียดงานเสีย

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Import”

ส่วนที่ 4 คือ ปุ่ม “Save”

ส่วนที่ 5 คือ Progress Bar แสดงจำนวนข้อมูลที่กำลัง Import เข้ามา

ส่วนที่ 6 คือ ปุ่ม “Close”

ส่วนที่ 7 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามาแล้วเกิดปัญหา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ ชื่องานเสียและรายละเอียดงานเสีย

ส่วนที่ 8 คือ ปุ่ม “Export Error Data”

**(4) หน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต
(Production Standard)**

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4

รูป 4.14 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลอ้างอิงมาตรฐานกระบวนการผลิต
(Production Standard)

จากรูป 4.14 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Production Standard”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต หมายเหตุ สถานะการใช้งาน ผู้บันทึกข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ ข้อมูลกระบวนการ ปุ่มสำหรับเรียกหน้าจอเลือกกระบวนการ และปุ่มสำหรับเลือกข้อมูลงานเสียของมาตรฐานกระบวนการผลิตนั้นๆ

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มค้นหาข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

**(5) หน้าจอย่อยค้นหาข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต
(Search Standard Production)**



รูป 4.15 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยค้นหาข้อมูลมาตรฐานกระบวนการผลิต
(Search Standard Production)

จากรูป 4.15 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Search Standard Production”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม Search และปุ่ม Close

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต และหมายเหตุ

(6) หน้าจอย่อยเลือกกระบวนการผลิต (Select Process)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	

รูป 4.16 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยเลือกกระบวนการผลิต (Select Process)

จากรูป 4.16 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Select Process”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อกระบวนการ

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม Search และปุ่ม Cancel

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสกระบวนการผลิต ชื่อกระบวนการผลิต

(7) หน้าจอย่อยเลือกข้อมูลงานเสีย (Select NG Data)

ส่วนที่ 1				
ส่วนที่ 2				
ส่วนที่ 3				
ส่วนที่ 4				
ส่วนที่ 5	ส่วนที่ 6	ส่วนที่ 7	ส่วนที่ 8	ส่วนที่ 9

รูป 4.17 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยเลือกข้อมูลงานเสีย (Select Process)

จากรูป 4.17 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Select NG Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดของมาตรฐานกระบวนการผลิต โดยมีรายละเอียดที่แสดงได้แก่ รหัสมาตรฐานกระบวนการผลิต ชื่อมาตรฐานกระบวนการผลิต และกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่องานเสีย และแสดงปุ่ม “Search”

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสงานเสียและชื่องานเสีย

ส่วนที่ 5 คือ ปุ่ม “New Row”

ส่วนที่ 6 คือ ปุ่ม “Insert Row”

ส่วนที่ 7 คือ ปุ่ม “Delete Row”

ส่วนที่ 8 คือ ปุ่ม “Save”

ส่วนที่ 9 คือ ปุ่ม “Close”

(8) หน้าจอย่อยข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ (Group Product)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	
ส่วนที่ 5	
ส่วนที่ 6	

รูป 4.18 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลกลุ่มผลิตภัณฑ์ (Group Product)

จากรูป 4.18 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Group Product”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Search”

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ และหมายเหตุ

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ หมายเหตุ สถานะการใช้งาน ผู้บันทึกข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

(9) หน้าจอย่อยข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	
ส่วนที่ 5	
ส่วนที่ 6	

รูป 4.19 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Product)

จากรูป 4.19 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Product Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class และ Code

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Search” และปุ่ม “Import” โดยปุ่ม Import จะใช้ในการเรียกหน้าจอ Import NG Data

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class และ Code

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ รหัสผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ กลุ่มผลิตภัณฑ์ Class Code ชื่อมาตรฐานการผลิต ChipName LeadframeName ConnectorName สถานะการใช้งาน ผู้บันทึก ข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

(10) หน้าจอย่อหน้าเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ (Import Product Data)

ส่วนที่ 1			
ส่วนที่ 2			
ส่วนที่ 3	ส่วนที่ 4	ส่วนที่ 5	ส่วนที่ 6
ส่วนที่ 7			
ส่วนที่ 8			

รูป 4.20 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อหน้าเข้าข้อมูลผลิตภัณฑ์ Import Product Data

จากรูป 4.20 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Import Product Data From Text File”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class Code ChipName LeadframeName และ ConnectorName

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Import”

ส่วนที่ 4 คือ ปุ่ม “Save”

ส่วนที่ 5 คือ Progress Bar แสดงจำนวนข้อมูลที่กำลัง Import เข้ามา

ส่วนที่ 6 คือ ปุ่ม “Close”

ส่วนที่ 7 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามาแล้วเกิดปัญหา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class Code ChipName LeadframeName และ ConnectorName

ส่วนที่ 8 คือ ปุ่ม “Export Error Data”

(11) หน้าจอย่อยข้อมูลแผนการผลิต (Production Plan)

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5
ส่วนที่ 6

รูป 4.21 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลแผนการผลิต (Production Plan)

จากรูป 4.21 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Production Plan”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ระบุข้อมูลปีเดือน และ กลุ่มผลิตภัณฑ์ ตามแผนการผลิต

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ตามแผนการผลิต โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class และ Code

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ ชื่อกลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ Class และ Code

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- ส่วนรับข้อมูลรายละเอียดแผนการผลิต มีรายละเอียดของข้อมูลที่รับเข้า ได้แก่ ลำดับที่ กลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ เลขที่ผลิตเริ่มต้น เลขที่ผลิตสิ้นสุด จำนวน Lot ที่ผลิต
- ส่วนแสดงผลพัช้การคำนวณเลขที่ผลิตตามรายละเอียดแผนการผลิต ซึ่งมีรายละเอียดที่แสดงผล ได้แก่ ลำดับที่ ชื่อผลิตภัณฑ์ และ เลขที่ผลิต

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มแทรกข้อมูล ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

(12) หน้าจอย่อยข้อมูลการผลิต (Production Data)

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Production Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงชื่อกระบวนการผลิตที่กำลังบันทึกข้อมูล

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการ Scan QR code และปุ่ม OK

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้ในการรับค่าข้อมูลที่ต้องการผลิตที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ Lot No, Product Name, Lot Size, Marking Class, Lead frame Type, Type, Lead frame Name, Lead Frame Lot No, Connector Name, Connector Lot No, Chip Name, Chip Lot NO, ADCCCondition, Sparkle Print Lot No, Compound spec, Compound Lot No, Compound Start Date, Compound Expire Date

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลรายละเอียดการผลิตที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนรับข้อมูลรายละเอียดการผลิต มีรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับเข้า ได้แก่ Instruction Note No, Special Use No, Abnormal No, Start Date, Part, M/C 1 No, M/C 2 No, M/C 3 No, Operator IN, Operator Out, Control, Remark, Start Time, Finish Time, Q'ty In (PCS), Q'ty Out (PCS), Q'ty NG (PCS), L/F In, L/F Out, Actual Yield(%), Q'ty Sampling (PCS), Sampling Remark, ผู้บันทึกข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด
- ส่วนรับข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต มีรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับเข้า ได้แก่ No, NG Name, Q'ty Control, Q'ty, Remark
- ส่วนรับข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต มีรายละเอียดของข้อมูลที่ได้รับเข้า ได้แก่ No, Start Date, Type, Other Title, Problem Detail, Start Time, Stop time, Remark

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล ปุ่มค้นหาข้อมูล ปุ่มลบข้อมูล ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5
ส่วนที่ 6

รูป 4.22 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยข้อมูลการผลิต (Production Data)

(13) หน้าจอย่อค้นหาข้อมูลการผลิต (Search Production Data)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	

รูป 4.23 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อค้นหาข้อมูลการผลิต (Search Production Data)

จากรูป 4.23 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Search Production Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ Group Name, Product Name, Class, Code, Lot No, Process

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม Search และปุ่ม Close

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ Group Name, Product Name, Class, Code, Lot No, Process

(14) หน้าจอย่อออกรายงาน Lot Control Sheet

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3

รูป 4.24 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อออกรายงาน Lot Control Sheet

จากรูป 4.24 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Lot Control Sheet”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงรายงาน

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม Condition, ปุ่ม Print, ปุ่ม First Page, ปุ่ม Prior Page, ปุ่ม Next Page, ปุ่ม Last Page, ปุ่ม Zoom In, ปุ่ม Zoom Out, ปุ่ม Exit

**(15) หน้าจอย่อยเงื่อนไขในการออกรายงาน Lot Control Sheet
(Lot Control Sheet Condition)**

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	

รูป 4.25 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยเงื่อนไขในการออกรายงาน Lot Control Sheet
(Lot Control Sheet Condition)

จากรูป 4.25 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Lot Control Sheet Condition”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ Group Name, Product Name, Lot No

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม Search และปุ่ม Close

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ Group Name, Product Name, Class, Code, Lot No

(16) หน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (User Data)

ส่วนที่ 1	
ส่วนที่ 2	ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4	
ส่วนที่ 5	
ส่วนที่ 6	

รูป 4.26 แสดงโครงสร้างของหน้าจอข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (User Data)

จากรูป 4.26 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “User Data”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการค้นหาข้อมูล โดยมีเงื่อนไขในการค้นหาได้แก่ Username, Type, Sect Code, รหัสพนักงาน, ชื่อพนักงาน, นามสกุล

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Search” และปุ่ม “Import Data” โดยปุ่ม Import จะใช้ในการเรียกหน้าจอ Import User Data

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลของการค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไข โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ได้แก่ Username, Password, Type, รหัสพนักงาน, คำนำหน้าชื่อ, ชื่อพนักงาน, นามสกุล, Sect Code, Sect Name

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้รับค่าข้อมูลที่ต้องการบันทึก โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ได้แก่ Username, Password, Type, รหัสพนักงาน, คำนำหน้าชื่อ, ชื่อพนักงาน, นามสกุล, Sect Code, Sect Name, สถานการณ์ใช้งาน, หมายเลข ผู้บันทึก, ข้อมูลคนล่าสุด และวันที่บันทึกข้อมูลล่าสุด

ส่วนที่ 6 คือ ส่วนของปุ่มคำสั่ง ได้แก่ ปุ่มเพิ่มข้อมูล, ปุ่มลบข้อมูล, ปุ่มบันทึกข้อมูล และปุ่มออกจากหน้าจอ

(17) หน้าจอย่อหน้าเข้าข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (Import User Data)

ส่วนที่ 1			
ส่วนที่ 2			
ส่วนที่ 3	ส่วนที่ 4	ส่วนที่ 5	ส่วนที่ 6
ส่วนที่ 7			
ส่วนที่ 8			

รูป 4.27 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อหน้าเข้าข้อมูลผู้ใช้งานระบบ (Import User Data)

จากรูป 4.27 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “Import User Data From Text File”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ Username, Password, รหัสพนักงาน, คำนำหน้าชื่อ, ชื่อพนักงาน, นามสกุล, Sect Code, Sect Name,

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Import”

ส่วนที่ 4 คือ ปุ่ม “Save”

ส่วนที่ 5 คือ Progress Bar แสดงจำนวนข้อมูลที่กำลัง Import เข้ามา

ส่วนที่ 6 คือ ปุ่ม “Close”

ส่วนที่ 7 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลที่ Import เข้ามาแล้วเกิดปัญหา โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ Username, Password, รหัสพนักงาน, คำนำหน้าชื่อ, ชื่อพนักงาน, นามสกุล, Sect Code, Sect Name,

ส่วนที่ 8 คือ ปุ่ม “Export Error Data”

(18) หน้าจอข้อมูลสถานะการใช้งานระบบ (User Status)

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3

รูป 4.28 แสดงโครงสร้างของหน้าจอข้อมูลสถานะการใช้งานระบบ (User Status)

จากรูป 4.28 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ Title Bar แสดงชื่อหน้าจอ “User Login Status”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้แสดงผลข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่เข้ามาใช้งาน โดยข้อมูลที่แสดงในส่วนนี้ ได้แก่ No, UserID, Name, User Type, Log on Time, Time Now, Used (Time), Log Page

ส่วนที่ 3 คือ ปุ่ม “Retrieve Data”, ปุ่ม “Kill User”, ปุ่ม “Close”

(19) หน้าจอขอเปลี่ยนรหัสผ่าน (Change Password)

Old Password :	<input type="text"/>
New Password :	<input type="text"/>
Confirm New Password :	<input type="text"/>
	<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Cancel"/>

รูป 4.29 แสดงโครงสร้างของหน้าจอขอเปลี่ยนรหัสผ่าน (Change Password)

จากรูป 4.29 สามารถอธิบายได้ดังนี้

หน้าจอเปลี่ยนรหัสผ่านเป็นหน้าจอที่ใช้ในการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งานระบบ โดยเริ่มแรกผู้ดูแลระบบจะกำหนดรหัสผ่านเป็นวันเดือนปีเกิดของผู้ใช้งานแต่ละคน จากนั้นผู้ใช้งานระบบสามารถเปลี่ยนรหัสผ่านได้ที่หน้าจอ

(20) หน้าจอย่อยสำรองข้อมูล (Backup Database)

รูป 4.30 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยสำรองข้อมูล (Backup Database)

จากรูป 4.30 สามารถอธิบายได้ดังนี้

หน้าจอสำรองข้อมูล เป็นหน้าจอที่ใช้ในการสำรองข้อมูลเพื่อความปลอดภัยของข้อมูลในกรณีที่ข้อมูลที่บันทึกไปนั้นเกิดปัญหาขึ้นมา เพื่อให้สามารถกู้คืนระบบได้ในเวลาอันรวดเร็ว

(21) หน้าจอย่อยกู้คืนข้อมูล (Restore Database)

รูป 4.31 แสดงโครงสร้างของหน้าจอย่อยกู้คืนข้อมูล (Restore Database)

จากรูป 4.31 สามารถอธิบายได้ดังนี้

หน้าจอกู้คืนข้อมูล เป็นหน้าจอที่ให้ผู้ดูแลระบบใช้งานในการกู้คืนข้อมูลในกรณีที่เกิดการเสียหายของข้อมูล โดยในการกู้คืนข้อมูลได้นั้นจะต้องมีข้อมูลที่ทำการสำรองไว้ก่อน จึงจะสามารถทำการกู้คืนข้อมูลมาได้

4.6.2 การออกแบบหน้าจอแสดงผลในรูปแบบของ Web Application

1) การออกแบบหน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2 USERNAME : <input type="text"/> PASSWORD : <input type="password"/> <input type="button" value="Submit"/> <input type="button" value="Reset"/>
ส่วนที่ 3

รูป 4.32 แสดงโครงสร้างของหน้าจอล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

จากรูป 4.32 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่รับข้อมูลชื่อผู้ใช้งานระบบและรหัสผ่านผู้ใช้งานระบบที่เข้ามาใช้งาน

ส่วนที่ 3 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

2) การออกแบบหน้าจอเมนู

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4

รูป 4.33 แสดงโครงสร้างของหน้าจอเมนู

จากรูป 4.33 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามาและ

ส่วนที่ให้เลือก Sign Out เพื่อออกจากระบบ

ส่วนที่ 3 คือ เมนูเลือกหน้าจอที่ต้องการออกรายงาน ซึ่งได้แก่

- Production Process Status
- Production Process Detail
- Problem Data
- Production Lead Time
- Production Loss Time
- NG Data

ส่วนที่ 4 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

3) การออกแบบหน้าจอแสดงรายงานเชิงบริหาร

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5

รูป 4.34 แสดงโครงสร้างของหน้าจอแสดงรายงานเชิงบริหาร

จากรูป 4.34 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามาส่วน

เลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน

ส่วนที่ 4 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

โดยมีรายละเอียดของแต่ละหน้าจอดังนี้

(1) หน้าจอการแสดงผลรายงานสถานะการผลิต

(Production Process Status)

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ และ ชื่อผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่

- ข้อมูลรายละเอียดสถานะการผลิตตามกระบวนการของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
- กราฟแสดงปริมาณการผลิต ซึ่งประกอบด้วย Plan Actual และ Remain รวมทั้งมีการบอกเปอร์เซ็นต์การผลิตที่แล้วเสร็จ

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

(2) หน้าจอการแสดงผลรายงานรายละเอียดกระบวนการผลิต

(Production Process Detail)

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา

ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ และ ชื่อผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่ ข้อมูลรายละเอียดการผลิตตามกระบวนการของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

(3) หน้าจอการแสดงผลรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

(Problem Data)

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ และ ชื่อผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่

- กราฟวงกลมแสดงปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิตตามเงื่อนไขที่ระบุ
- เมื่อมีการเลือกที่ข้อมูลปัญหาที่เกิดขึ้น จะเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

(4) หน้าจอการแสดงผลรายงานรายงานระยะเวลาที่ใช้ในการผลิต

(Production Lead Time)

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ และเลขที่การผลิต

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่

- กราฟแท่งแสดงระยะเวลาในการผลิตผลิตภัณฑ์ในแต่ละกระบวนการตามเงื่อนไขที่ระบุ
- เมื่อทำการระบุเงื่อนไขตามเลขที่เอกสาร ระบบจะแสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

(5) หน้าจอการแสดงผลรายงานระยะเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต**(Production Loss Time)**

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ และเลขที่การผลิต

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่

- ระยะเวลาในการผลิตผลิตภัณฑ์และระยะเวลาที่สูญเสียในการรอคอยก่อนการผลิตกระบวนการถัดไปจะเริ่มต้นตามเงื่อนไขที่ระบุ และเมื่อทำการระบุเงื่อนไขตามเลขที่เอกสาร
- กราฟวงกลมแสดงระยะเวลาในการผลิตเทียบกับระยะเวลาที่สูญเสียระหว่างการผลิต
- เมื่อทำการระบุเงื่อนไขตามเลขที่เอกสาร ระบบจะแสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

(6) หน้าจอการแสดงผลรายงานข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้น (NG Data)

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามา ส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ ชื่อผลิตภัณฑ์ และเลขที่การผลิต

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายงานตามเงื่อนไข ได้แก่

- กราฟเส้นแสดง Yield ของการผลิตตามเงื่อนไขที่ระบุ
- กราฟแท่งแสดงปริมาณงานเสียที่เกิดขึ้นตามเงื่อนไขที่ระบุ
- เมื่อมีการเลือกที่ปริมาณงานเสีย จะแสดงแท่งกราฟแสดงรายละเอียดของงานเสียที่เกิดขึ้น

- เมื่อทำการระบุเงื่อนไขตามเลขที่เอกสาร ระบบจะแสดงกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นๆ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

4) การออกแบบหน้าจอแสดงรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5
ส่วนที่ 6

รูป 4.35 แสดงโครงสร้างของหน้าจอแสดงรายละเอียดของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผลิต

จากรูป 4.35 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบที่ Login เข้ามาส่วนเลือก Main Menu และ Sign Out

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการระบุเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต กลุ่มผลิตภัณฑ์ และ ชื่อผลิตภัณฑ์

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดของเงื่อนไขในการออกรายงาน ได้แก่ แผนการผลิต ชื่อผลิตภัณฑ์ Class Code และประเภทของปัญหา

ส่วนที่ 5 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดปัญหาที่เกิดขึ้นตามเงื่อนไขที่ระบุ โดยมีรายละเอียด ได้แก่ ลำดับที่ ชื่อกระบวนการ เลขที่ผลิต ประเภทปัญหา หัวข้อ ปัญหาอื่นๆ วันที่เกิดปัญหา รายละเอียดของปัญหา เวลาเริ่มต้น เวลาสิ้นสุด และ หมายเหตุ

ส่วนที่ 6 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

5) การออกแบบหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3
ส่วนที่ 4
ส่วนที่ 5

รูป 4.36 แสดงโครงสร้างของหน้าจอแสดงรายละเอียดกระบวนการผลิต

จากรูป 4.36 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ รูปภาพแสดงชื่อระบบ

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงชื่อกระบวนการ

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลรายละเอียดการผลิต ได้แก่

- Lot No, Product Name, Lot Size, Marking Class, Lead frame

Type, Type, Lead frame Name, Lead Frame Lot No, Connector Name, Connector Lot No, Chip Name, Chip Lot NO,

ADCCCondition, Sparkle Print Lot No, Compound spec,

Compound Lot No, Compound Start Date, Compound Expire

Date

- Instruction Note No, Special Use No, Abnormal No, Start Date, Part, M/C 1 No, M/C 2 No, M/C 3 No, Operator IN, Operator Out, Control, Remark, Start Time, Finish Time, Q'ty In (PCS), Q'ty Out (PCS), Q'ty NG (PCS), L/F In, L/F Out, Actual Yield(%), Q'ty Sampling (PCS), Sampling Remark

ส่วนที่ 4 คือ ส่วนที่ใช้แสดงรายละเอียดข้อมูลงานเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการนั้นๆ ได้แก่ ลำดับที่ ชื่องานเสีย จำนวนที่ควบคุม จำนวนงานเสียที่เกิดขึ้น

ส่วนที่ 5 คือ รูปภาพแสดงข้อมูลผู้จัดทำ

4.7 การออกแบบรายงาน

โดยทั่วไปแล้วข้อมูลที่เข้าสู่ระบบและออกจากระบบ รวมทั้งข้อมูลที่เข้าสู่ขั้นตอนการทำงานภายในระบบเพื่อประมวลผลให้เป็นข้อมูลออกจากแต่ละขั้นตอนการทำงานของระบบ มักจะอยู่ในรูปแบบของแบบฟอร์มและรายงาน (Forms and Reports) เพื่อให้ข้อมูลที่ให้นำเข้าสู่ระบบนั้นเป็นข้อมูลที่สามารถประมวลผลได้ง่าย หรือทำให้ผู้ใช้งานระบบสามารถป้อนข้อมูลนั้นเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้ง่ายและมีความถูกต้องมากที่สุด การออกแบบรูปแบบของฟอร์มและรายงานจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ในระบบสารสนเทศเพื่อควบคุมการผลิตของบริษัทลำพูนชิงเด็นเกิน จำกัด มีรายงานที่สำคัญที่อยู่ในรูปแบบฟอร์มคือ รายงาน Lot Control Sheet ซึ่งมีรายละเอียดของการออกแบบรายงานดังนี้

1) การออกแบบรายงาน Lot Control Sheet (Process Data)

ส่วนที่ 1 คือ ชื่อรายงาน “Lot Control Sheet”

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลการผลิต ได้แก่ Lot No, Product Name, Lot Size, Marking Class, Lead frame Type, Type, Lead frame Name, Lead Frame Lot No, Connector Name, Connector Lot No, Chip Name, Chip Lot NO, ADCCCondition, Sparkle Print Lot No, Compound spec, Compound Lot No, Compound Start Date, Compound Expire Date

ส่วนที่ 3 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลรายละเอียดการผลิตของแต่ละกระบวนการ ได้แก่ Instruction Note No, Special Use No, Abnormal No, Start Date, Part, M/C 1 No, M/C 2 No, M/C 3 No, Operator IN, Operator Out, Control, Remark, Start Time, Finish Time, Q'ty In (PCS), Q'ty Out (PCS), Q'ty NG (PCS), L/F In, L/F Out, Actual Yield(%), Q'ty Sampling (PCS), Sampling Remark

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2
ส่วนที่ 3

รูป 4.37 แสดงโครงสร้างของรายงาน Lot Control Sheet (Process Data)

2) การออกแบบรายงาน Lot Control Sheet (NG Data)

ส่วนที่ 1
ส่วนที่ 2

รูป 4.38 แสดงโครงสร้างของรายงาน Lot Control Sheet (NG Data)

จากรูป 4.38 สามารถอธิบายได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 คือ ส่วนหัวรายงานแสดงรายละเอียดดังนี้ ชื่อรายงาน “Lot Control Sheet”, Lot No, Product Name, Class, Code

ส่วนที่ 2 คือ ส่วนที่ใช้ในการแสดงข้อมูลงานเสีย ได้แก่ Process Name, No, NG Name, Control Q'ty, Q'ty, Remark