

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่ จะเริ่มต้นหลังจากที่ได้ศึกษาระบบงานปัจจุบัน ข้อจำกัด ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้ระบบ ต่อจากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์ขั้นตอนการออกแบบระบบซึ่งมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

#### 4.1 การออกแบบการทำงาน

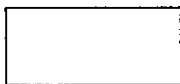
1) วัตถุประสงค์

เพื่อให้เห็นภาพรวมของระบบ ทั้งข้อมูลและขั้นตอนการทำงานต่างๆ รวมถึงการเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้ระบบและผู้บริหาร

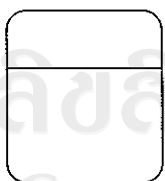
2) เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบ

เมื่อรวบรวมขั้นตอนการทำงานและข้อมูลต่างๆที่จะใช้ในการออกแบบระบบงานแล้ว จึงได้จัดทำขั้นตอนการทำงานของระบบงานทั้งหมด โดยสร้างเป็นแผนผังการไหลของข้อมูล

#### 4.2 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบระบบ



เรียกว่า External Entity หมายถึง ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้ส่งหรือผู้รับข้อมูลจากระบบ



เรียกว่า Process Symbol หรือ Transform Symbol เป็นสัญลักษณ์ของการประมวลผลที่เกิดขึ้นในระบบ หรือส่วนที่ทำให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงไป



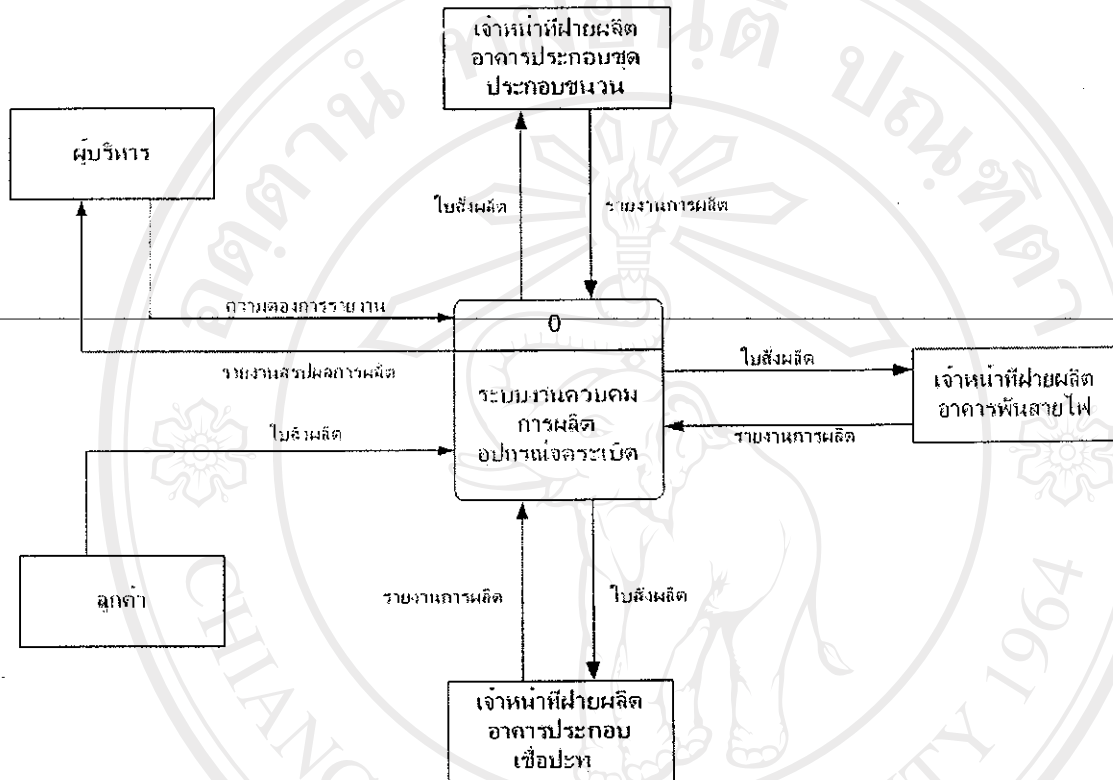
เรียกว่า Data Store หมายถึง ส่วนที่เก็บข้อมูล และสามารถใช้แทนสิ่งต่างๆ ที่เป็นการจัดเก็บข้อมูลได้ เช่น ดิสก์



เรียกว่า Data Flow Connecting Line จะแสดงถึงการเคลื่อนที่ของข้อมูลในระบบ จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง

### 4.3 การวิเคราะห์ระบบ

ผู้ศึกษาใช้ผังบริบท (Context Diagram) ในการวิเคราะห์ระบบเพื่อแสดงภาพรวมของการทำงานของระบบว่างานทั้ง 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนอาคารพันสายไฟ ส่วนอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ส่วนอาคารประกอบเชื้อปะทุ และส่วนลูกค้ำ มีความสัมพันธ์กันอย่างไร



รูป 4.1 แสดงการทำงานโดยรวมของระบบงานควบคุมการผลิตอุปกรณ์ระเบิด

จากรูป 4.1 สามารถอธิบายความหมายในการเคลื่อนที่ของข้อมูลระหว่างผู้ใช้งานกับระบบดังนี้

เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตอาคารพันสายไฟ เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตอาคารพันสายไฟมีขอบเขตการทำงานคือ บันทึกข้อมูลการผลิต และส่งข้อมูลรายงานการผลิตเข้าไปยังระบบ สิ่งที่จะได้จากระบบคือ ใบสั่งการผลิต

เจ้าหน้าที่อาคารประกอบชุดชนวน เจ้าหน้าที่อาคารประกอบชุดชนวนมีขอบเขตการทำงานคือ การบันทึกข้อมูลการผลิต และส่งข้อมูลรายงานการผลิตเข้าไปยังระบบ สิ่งที่จะได้จากระบบคือ ใบสั่งการผลิต

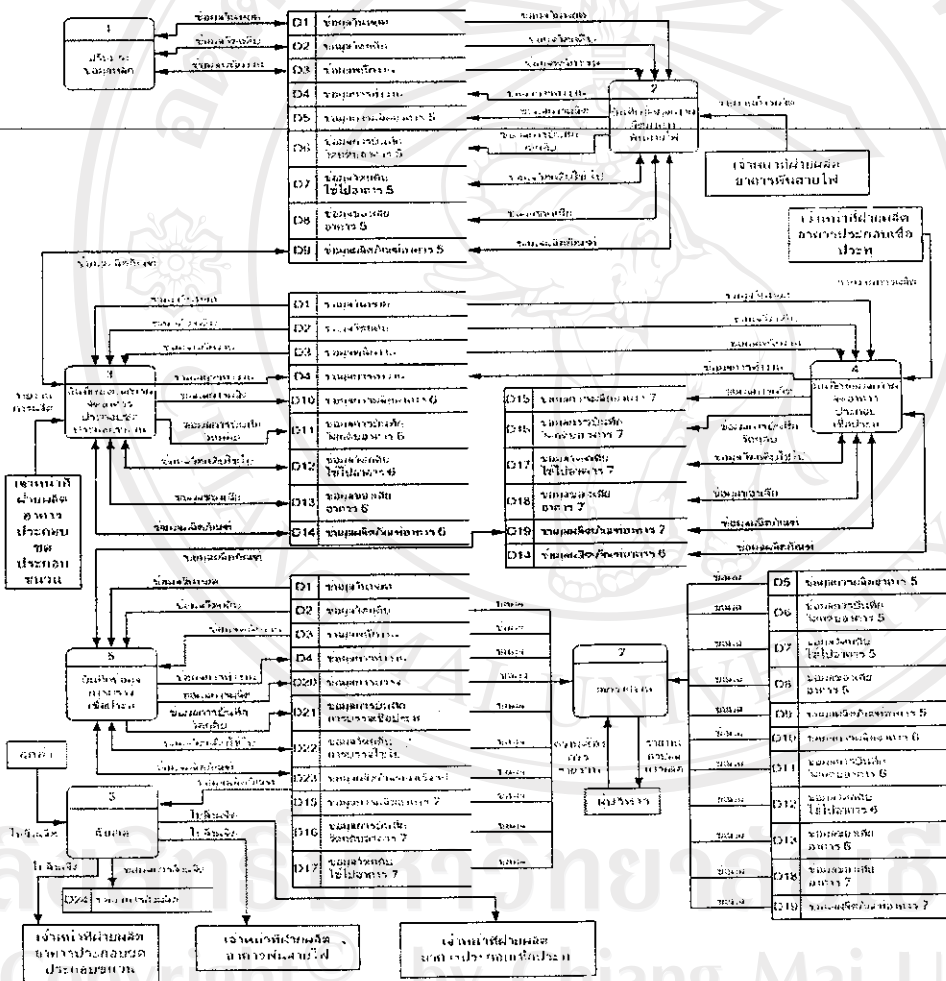
เจ้าหน้าที่อาคารประกอบเชื้อปะทุ เจ้าหน้าที่อาคารประกอบเชื้อปะทุ มีขอบเขตการทำงานคือ การบันทึกข้อมูลการผลิต และส่งข้อมูลรายงานการผลิตเข้าไปยังระบบ สิ่งที่จะได้จากระบบคือ ใบสั่งการผลิต

ผู้บริหาร ผู้บริหารมีขอบเขตการทำงานคือแจ้งความต้องการรายงานเข้าสู่ระบบ สิ่งที่ได้จากระบบคือรายงานสรุปผลการผลิต

ลูกค้า ลูกค้ามีขอบเขตการทำงานคือแจ้งรายการใบสั่งผลิต

### 4.4 การออกแบบระบบ

การเปลี่ยนแปลงข้อมูลภายในระบบจะแสดงด้วยผังการไหลข้อมูลระดับที่ 0 (DataFlow Diagram Level-0) ซึ่งเป็นการแสดงองค์ประกอบจากผังบริบท (Context Diagram)



รูป 4.2 แสดงภาพผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0

สำหรับผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 นี้สามารถแบ่งกระบวนการของระบบ เป็น 7 กระบวนการ ได้แก่

กระบวนการที่ 1 เป็นกระบวนการปรับปรุงข้อมูลหลัก และเป็นการปรับปรุงข้อมูลที่ต้องใช้ในระบบ

กระบวนการที่ 2 เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารพันสายไฟ

กระบวนการที่ 3 เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

กระบวนการที่ 4 เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทุ

กระบวนการที่ 5 เป็นกระบวนการบันทึกข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ

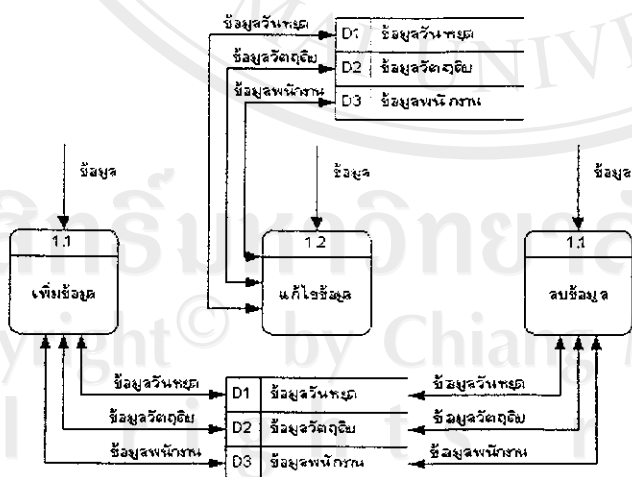
กระบวนการที่ 6 เป็นกระบวนการสั่งผลิต

กระบวนการที่ 7 เป็นกระบวนการออกรายงาน

จากแผนภาพผังการไหลข้อมูลในระดับที่ 0 จะแสดงส่วนที่เป็นแหล่งเก็บข้อมูล (Data Store) ภายในระบบดังนี้

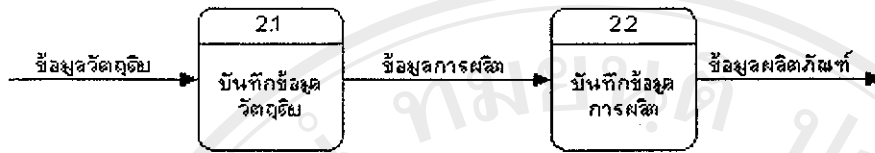
- 1) ข้อมูลวันหยุด(D1) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวันหยุดของบริษัท
- 2) ข้อมูลวัตถุดิบ(D2) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิต
- 3) ข้อมูลพนักงาน(D3) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลพนักงานของบริษัท
- 4) ข้อมูลการทำงาน(D4) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงาน
- 5) ข้อมูลการผลิตอาคาร5(D5) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารพันสายไฟ
- 6) ข้อมูลการบันทึกวัตถุดิบอาคาร5(D6) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบของอาคารพันสายไฟ
- 7) ข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ไปอาคาร5(D7) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลที่ใช้ไปของอาคารพันสายไฟ
- 8) ข้อมูลของเสียอาคาร5(D8) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของเสียของอาคารพันสายไฟ
- 9) ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาคาร5(D9) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ของอาคารพันสายไฟ
- 10) ข้อมูลการผลิตอาคาร6(D10) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบขนวน
- 11) ข้อมูลการบันทึกวัตถุดิบอาคาร6(D11) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบอาคารประกอบชุดประกอบขนวน
- 12) ข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ไปอาคาร6(D12) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ไปอาคารประกอบชุดประกอบขนวน
- 13) ข้อมูลของเสียอาคาร6(D13) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของเสียของอาคารประกอบชุดประกอบขนวน
- 14) ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาคาร7(D14) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์อาคารประกอบเชื้อปะทุ

- 15) ข้อมูลการผลิตอาคาร7(D15) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการผลิตอาคาร อาคารประกอบ เชื้อปะทะ
  - 16) ข้อมูลการบันทึกวัตถุดิบอาคาร7(D16) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบอาคารประกอบ เชื้อปะทะ
  - 17) ข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ไปอาคาร7(D17) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ไปอาคาร ประกอบเชื้อปะทะ
  - 18) ข้อมูลของเสียอาคาร7(D18) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของเสียของอาคารประกอบเชื้อปะทะ
  - 19) ข้อมูลผลิตภัณฑ์อาคาร7(D19) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ของอาคารประกอบ เชื้อปะทะ
  - 20) ข้อมูลการบรรจุ(D20) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทะ
  - 21) ข้อมูลการบันทึกการบรรจุเชื้อปะทะ(D21) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการบันทึกการบรรจุ เชื้อปะทะ
  - 22) ข้อมูลวัตถุดิบการบรรจุที่ใช้ไป(D22) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์ที่ใช้ไป สำหรับการบรรจุที่ใช้ไป
  - 23) ข้อมูลผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป(D23) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
  - 24) ข้อมูลการตั้งผลิต(D24) ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการตั้งผลิต
- ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของกระบวนการปรับปรุงข้อมูลหลัก



รูป 4.3 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการปรับปรุงข้อมูลหลัก

ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารพันสายไฟ



รูป 4.4 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารพันสายไฟ

ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบชนวน



รูป 4.5 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

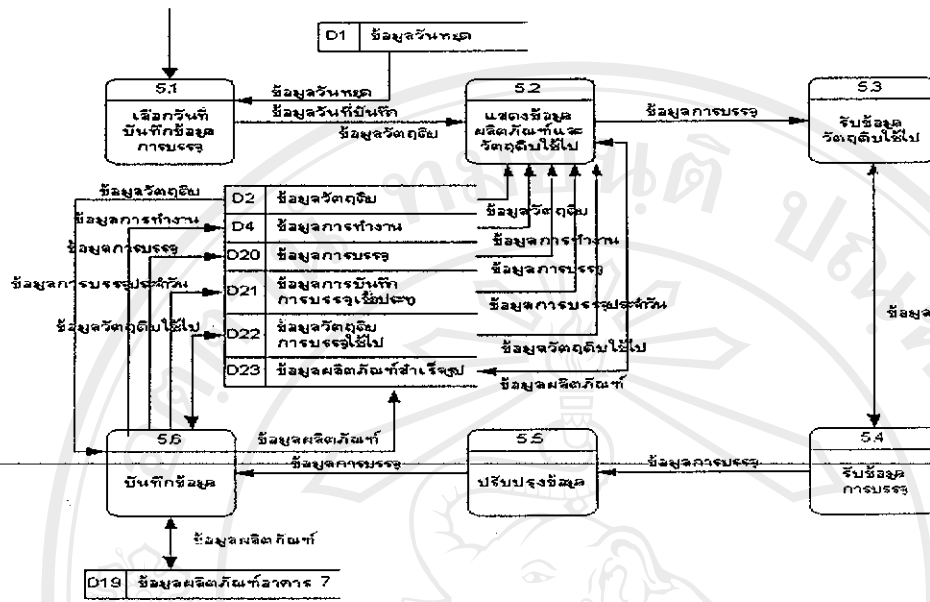
ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของกระบวนการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทุ



รูป 4.6 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทุ

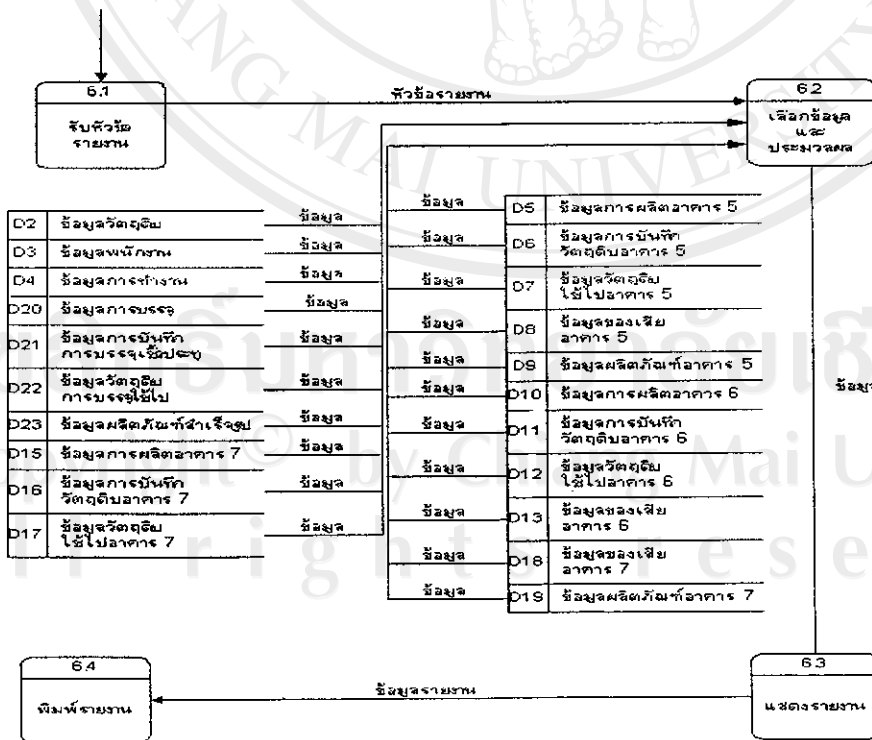


ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของการบวนการการบันทึกข้อมูลการบรรจุ



รูป 4.7 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการบันทึกข้อมูลการบรรจุ

ผังการไหลข้อมูลระดับที่ 1 จะแสดงในส่วนของการกระบวนการออกรายงาน



รูป 4.8 แสดงผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของการออกรายงาน

#### 4.5 การออกแบบเพิ่มข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลจะเป็นการออกแบบที่ต่อเนื่องจากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยฐานข้อมูลที่ออกแบบจะเก็บไว้ในฐานข้อมูลเดียวกันคือ ฐานข้อมูลชื่อ Project ซึ่งจะจัดเก็บรายละเอียดต่างๆที่จำเป็นต้องใช้ในระบบงาน จำนวน 26 ตาราง ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตาราง 4.1 เพิ่มข้อมูลทั้งหมดของระบบเฝ้ามองกระบวนการผลิตเชื้อปะทุ

ลำดับ	ชื่อเพิ่มข้อมูล	รายละเอียด	ประเภท
1	sdate	เก็บข้อมูลวันหยุดทำงาน(R)	Ref.
2	MaterialName	เก็บข้อมูลวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระบบ(M)	Ms.
3	Employee	เก็บข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ(M)	Ms.
4	ProduceE	เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานทั้ง 3อาคาร	Tr.
5	Stock1	เก็บข้อมูลคลังของอาคารพันสายไฟ	Ms.
6	Produce1Detail	เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารพันสายไฟ	Tr.
7	Raw1	เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารพันสายไฟ	Tr.
8	Raw1Detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารพันสายไฟ	Tr.
9	RawWaste1Detail	เก็บข้อมูลของเสียของอาคารพันสายไฟ	Tr.
10	Stock2	เก็บข้อมูลคลังของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน	Ms.
11	Produce2Detail	เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน	Tr.
12	Raw2	เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารประกอบชุดประกอบชนวน	Tr.
13	Raw2Detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารประกอบชุดประกอบชนวน	Tr.
14	RawWaste2Detail	เก็บข้อมูลของเสียของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน	Tr.
15	Stock3	เก็บข้อมูลคลังของอาคารประกอบเชื้อปะทุ	Ms.
16	Produce3Detail	เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทุ	Tr.
17	Raw3	เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารประกอบเชื้อปะทุ	Tr.
18	Raw3Detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารประกอบเชื้อปะทุ	Tr.
19	RawWaste3Detail	เก็บข้อมูลของเสียอาคารประกอบประกอบเชื้อปะทุ	Tr.
20	Produce4Detail	เก็บข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ	Tr.
21	Stock4	เก็บข้อมูลคลังเชื้อปะทุที่บรรจุ	Ms.
22	Raw4	เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานบรรจุ	Tr.



ตาราง 4.1 เพิ่มข้อมูลทั้งหมดของระบบเฝ้ามองกระบวนการผลิตเชื้อปะทุ

ลำดับ	ชื่อเพิ่มข้อมูล	รายละเอียด	ประเภท
23	Raw4Detail	เก็บข้อมูลรายละเอียดการบรรจุเชื้อปะทุ	Tr.
24	Raw	เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระบบ(M)	Ms.
25	POrder	เก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้า	Tr.
26	OrderDetail	เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ	Tr.

Ms. (Master file)	หมายถึง	เพิ่มข้อมูลหลัก
Tr. (Transaction file)	หมายถึง	เพิ่มข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง
Ref. (Reference)	หมายถึง	เพิ่มข้อมูลที่อ้างอิง

#### 4.6 โครงสร้างข้อมูล

ตารางข้อมูลทั้งหมดที่อยู่ในฐานข้อมูล แต่ละตารางจะมีส่วนประกอบของชนิดและขนาดของข้อมูลที่แตกต่างกัน ดังนี้

##### 1) ชื่อเพิ่มข้อมูล sdate

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระบบ

ตาราง 4.2 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล sdate

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	sdate	Text	วันหยุดพิเศษ	50	1/1/2547
	sdetail	Text	คำอธิบาย	50	วันหยุดปีใหม่

##### 2) ชื่อเพิ่มข้อมูล MaterialName

คำอธิบาย เป็นเพิ่มข้อมูลที่เก็บรายละเอียดข้อมูลชื่อวัตถุดิบและสินค้า

ตาราง 4.3 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล MaterialName

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ(สินค้า)	15	PWI
	MaterialName	Text	ชื่อวัตถุดิบ(สินค้า)	50	เชื้อปะทุไฟฟ้า
	BuildingProduct	Long	ผลผลิตสำหรับอาคาร	4	6
	BuildingMaterial	Long	วัตถุดิบสำหรับอาคาร	4	7

## 3) ชื่อเพิ่มข้อมูล Employee

คำอธิบาย เป็นเพิ่มข้อมูลที่เกี่ยวข้องพนักงานและผู้มีสิทธิใช้งานในระบบ

ตาราง 4.4 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Employee

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	1
	EmployeeName	Text	ชื่อพนักงาน	50	รัตนา สิ้นมันคง
	Building	Text	อาคารประจำ	50	พันสายไฟ
	UserName	Text	รหัสผู้ใช้	16	User1
	Password	Text	รหัสผ่าน	24	099104115113120054056058
	UserLevel	Byte	ระดับผู้ใช้	1	1

## 4) ชื่อเพิ่มข้อมูล ProduceE

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการส่งสินค้า

ตาราง 4.5 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล ProduceE

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	ProduceDate	Date/Time	วันที่ผลิต	8	16/5/2547
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	5
✓	BuildingCode	Long	รหัสอาคารที่ผลิต	4	5
	WasteTime	Text	เวลาสูญเสีย	50	ทำงาน

## 5) ชื่อเพิ่มข้อมูล Stock1

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลคลังอาคารพันสายไฟ

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Stock1

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	StockDate	Date/Time	ผลผลิตประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	WPI
✓	MaterialSize	Integer	ความยาว	2	3
	StockBring	Integer	ยอดยกมา	2	100
	StockProduce	Integer	ยอดผลิต	2	0

ตาราง 4.6 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Stock1 (ต่อ)

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
	StockSend	Integer	ยอดจ่ายไป	2	0
	StockGet	Integer	ยอดรับคืน	2	0
	StockCarry	Integer	ยอดยกไป	2	100

## 6) ชื่อเพิ่มข้อมูล Produce1Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งสินค้า

ตาราง 4.7 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Produce1Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	ProduceDate	Date/Time	วันที่ผลิต	8	26/4/2547
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	1
✓	M	Byte	มีวันที่	1	1
	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	WPI
	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
	ProduceAmount	Long	จำนวนที่ผลิตได้	4	340

## 7) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw1

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารพันสายไฟ

ตาราง 4.8 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Raw1

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงานผู้บันทึก	4	1

## 8) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw1Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารพันสายไฟ

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Raw1Detail

PK	Field Name	Data Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	WBI
	RawBring	Integer	ยอดยกมา	2	8500

ตาราง 4.9 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw1Detail (ต่อ)

PK	Field Name	Data Type	Description	Length	Example
	RawGet	Integer	เบิก/รับคืน	2	20000
	RawUse	Integer	ยอดใช้ไป	2	5000
	RawCarry	Integer	ยอดยกไป	2	23500

## 9) ชื่อเพิ่มข้อมูล RawWaste1Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลของเสียของอาคารพันสายไฟ

ตาราง 4.10 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล RawWaste1Detail

PK	Field Name	Data Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	PI
	RawWasteBring	Integer	ยอดยกมา	2	250
	RawWasteAmount	Integer	ของเสีย	2	120
	RawWasteDrop	Integer	ยอดจำหน่ายทิ้ง	2	15
	RawRemain	Integer	ส่วนคงเหลือหลังจากหักยอดเสีย	2	355

## 10) ชื่อเพิ่มข้อมูล Stock2

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลคลังอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

ตาราง 4.11 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Stock2

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	StockDate	Date/Time	ผลผลิตประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	FWD
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
	StockBring	Integer	ยอดยกมา	2	0
	StockProduce	Integer	ยอดผลิต	2	2000
	StockSend	Integer	ยอดจ่ายไป	2	2000
	StockGet	Integer	ยอดรับคืน	2	0
	StockCarry	Integer	ยอดยกไป	2	0

## 11) ชื่อเพิ่มข้อมูล Produce2Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

ตาราง 4.12 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Produce2Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	ProduceDate	Date/Time	วันที่ผลิต	8	26/4/2547
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	1
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	FWI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
✓	Box	Long	กล่องที่	4	71
✓	SubBox	Long	กล่องย่อยที่	4	2
	ProductBring	Long	ยอดยกมา	4	3000
	ProduceAmount	Long	จำนวนที่ผลิตได้	4	2500
	WasteAmount	Long	จำนวนที่เสีย	4	25

## 12) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw2

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

ตาราง 4.13 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw2

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวันที่	8	19/04/2547
	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงานผู้บันทึก	4	1002

## 13) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw2Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw2Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวันที่	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	WPI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
	RawBring	Integer	ยอดยกมา	2	2500
	RawReceive	Integer	ยอดเบิก	2	0
	RawGet	Integer	เบิก/รับคืน	2	0

ตาราง 4.14 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw2Detail (ต่อ)

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
	RawUse	Integer	ยอดใช้ไป	2	0
	RawReturn	Integer	ยอดส่งคืน	2	0
	RawCarry	Integer	ยอดยกไป	2	2500

14) ชื่อเพิ่มข้อมูล RawWaste2Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลของเสียของอาคารประกอบชุดประกอบขนวน

ตาราง 4.15 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล RawWaste2Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	WPI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
	RawWasteBring	Integer	ยอดยกมา	2	120
	RawWasteAmount	Integer	ของเสีย	2	5
	RawWasteDrop	Integer	จ่ายเข้าของดี	2	20
	RawRemain	Integer	ส่วนคงเหลือหลังจากหักยอด จ่ายเข้าของดี	2	105

15) ชื่อเพิ่มข้อมูล Stock3

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลคลังของอาคารประกอบเชื้อปะทุ

ตาราง 4.16 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Stock3

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	StockDate	Date/Time	ผลผลิตประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	PWI
✓	MaterialSize	Number	ความยาว	10	3
✓	MaterialTime	Number	ความหน่วง	3	3
	StockBring	Number	ยอดยกมา	16	1100
	StockProduce	Number	ยอดผลิต	16	0
	StockSend	Number	ยอดจ่ายไป	16	800
	StockCarry	Number	ยอดยกไป	16	300



## 16) ชื่อเพิ่มข้อมูล Produce3Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทุ

ตาราง 4.17 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Produce3Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	ProduceDate	Date/Time	วันที่ผลิต	8	23/04/2547
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	25
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	RDI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
✓	MaterialTime	Integer	ความหน่วง	2	18
	ProduceAmount	Long	จำนวนที่ผลิตได้	4	4500
	TestAmount	Long	จำนวนที่ทดสอบ	4	15
	WasteAmount	Long	จำนวนที่เสีย	4	220

## 17) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw3

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานอาคารประกอบเชื้อปะทุ

ตาราง 4.18 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw3

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงานผู้บันทึก	4	1002

## 18) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw3Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดวัตถุดิบอาคารประกอบเชื้อปะทุ

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw3Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	FWI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
	RawBring	Integer	ยอดยกมา	2	0
	RawReceive	Integer	ยอดเบิก	2	2000
	RawGet	Integer	เบิก/รับคืน	2	0
	RawUse	Integer	ยอดใช้ไป	2	0

ตาราง 4.19 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Raw3Detail (ต่อ)

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
	RawReturn	Integer	ยอดส่งคืน	2	2000
	RawCarry	Integer	ยอดยกไป	2	90

19) ชื่อเพิ่มข้อมูล RawWaste3Detail

คำอธิบาย เก็บข้อมูลของเสียอาคารประกอบประกอบเชื้อปะทุ

ตาราง 4.20 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล RawWaste3Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวันที่	8	19/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	RDI
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	0
	RawWasteBring	Integer	ยอดยกมา	2	0
	RawWasteAmount	Integer	ของเสีย	2	0
	RawWasteDrop	Integer	จ่ายเข้าของดี	2	0
	RawRemain	Integer	ส่วนคงเหลือหลังจากหัก ยอดจ่ายเข้าของดี	2	0

20) ชื่อเพิ่มข้อมูล Produce4Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ

ตาราง 4.21 แสดงรายละเอียดเพิ่มเติมข้อมูล Produce4Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	ProduceDate	Date/Time	วันที่ผลิต	8	23/04/2547
✓	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงาน	4	18
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	PWD
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	3	3
✓	MaterialTime	Integer	ความหน่วง	2	18
✓	BoxType	Text	รหัสขนาดกล่อง	15	CS8
	ProduceAmount	Long	จำนวนที่ทดสอบ	4	2

## 21) ชื่อเพิ่มข้อมูล Stock4

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลคลังเชื้อปะทุที่บรรจุ

ตาราง 4.22 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Stock4

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	StockDate	Date/Time	ผลผลิตประจำวัน	8	23/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	PWD
✓	MaterialSize	Byte	ความยาว	1	3
✓	MaterialTime	Byte	ความหน่วง	1	3
✓	BoxType	Text	รหัสขนาดกล่อง	15	CS4
	StockProduce	Integer	จำนวน	2	2

## 22) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw4

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลการทำงานของพนักงานบรรจุ

ตาราง 4.23 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw4

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	19/04/2547
	EmployeeCode	Long	รหัสพนักงานผู้บันทึก	4	1002

## 23) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw4Detail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการบรรจุเชื้อปะทุ

ตาราง 4.24 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw4Detail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	RawDate	Date/Time	วัตถุดิบประจำวัน	8	9/04/2547
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	15	CS2
	RawBring	Integer	ยอดยกมา	2	50
	RawReceive	Integer	ยอดเบิก	2	0
	RawUse	Integer	ยอดใช้ไป	2	4
	RawCarry	Integer	ยอดยกไป	2	46

## 24) ชื่อเพิ่มข้อมูล Raw

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลความสัมพันธ์ของวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ในระบบ

ตาราง 4.25 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล Raw

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อผลผลิต	15	FWD
✓	RawNameCode	Text	รหัสชื่อผลผลิต	4	FHD
	RawAmount	Integer	จำนวนหน่วยที่ใช้	2	1

## 25) ชื่อเพิ่มข้อมูล POrder

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดลูกค้า

ตาราง 4.26 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล POrder

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	OrderCode	Long	รหัสการสั่งผลิต	4	1
	OrderDate	Date/Time	วันที่สั่งผลิต	8	26/4/2547
	Company	Text	บริษัทที่สั่ง	50	ทองการช่าง
	Address	Text	ที่อยู่	255	59 หมู่4 ต.ปง
	City	Text	อำเภอ	50	ห้างฉัตร
	Province	Text	จังหวัด	50	ลำปาง
	Zip	Text	รหัสไปรษณีย์	50	52190
	Customer	Text	ชื่อ - สกุล ผู้ติดต่อ	50	อเนก ใจคำ
	Phone	Text	เบอร์โทรศัพท์	50	09-9310583
	EmployeeCode	Long	พนักงานผู้รับการสั่งผลิต	4	1

## 26) ชื่อเพิ่มข้อมูล OrderDetail

คำอธิบาย เป็นเพิ่มที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการสั่งซื้อ

ตาราง 4.27 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล OrderDetail

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	OrderCode	Long	รหัสการสั่งผลิต	4	1
✓	MaterialNameCode	Text	รหัสชื่อวัตถุดิบ	18	PWD
✓	MaterialSize	Long	ความยาว	4	3

ตาราง 4.27 แสดงรายละเอียดเพิ่มข้อมูล OrderDetail(ต่อ)

PK	Field Name	Type	Description	Length	Example
✓	MaterialTime	Long	ความหน่วง	4	2
✓	BoxType	Text	รหัสขนาดกล่อง	15	CS2
	OrderAmount	Long	จำนวนที่ตั้ง	4	50,000

#### 4.7 การออกแบบจอภาพ

กระบวนการออกแบบจอภาพเป็นการพัฒนาเพื่อให้ระบบมีลักษณะทางกายภาพอย่างชัดเจนเป็นการนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์และกำหนดความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่างๆมาจัดให้อยู่ในรูปของการใช้งานจริง นั่นคือ ส่วนการออกแบบข้อมูลเข้า (Input-Design) หรือการออกแบบหน้าจอและส่วนการออกแบบข้อมูลนำเสนอ (Output Design) หรือการออกแบบรายงาน

#### จอภาพหลักของโปรแกรม

1) จอภาพการเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน ดังรูป 4.9 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ใช้งานทุกคนป้อนข้อมูลก่อนการเข้าสู่ระบบ เพื่อนำไปสู่การใช้งาน โดยใช้วิธีการกรอกชื่อและรหัสผ่าน เพื่อเข้าสู่หน้าจอหลักของการทำงาน

รหัสผู้ใช้ |

รหัสผ่าน |

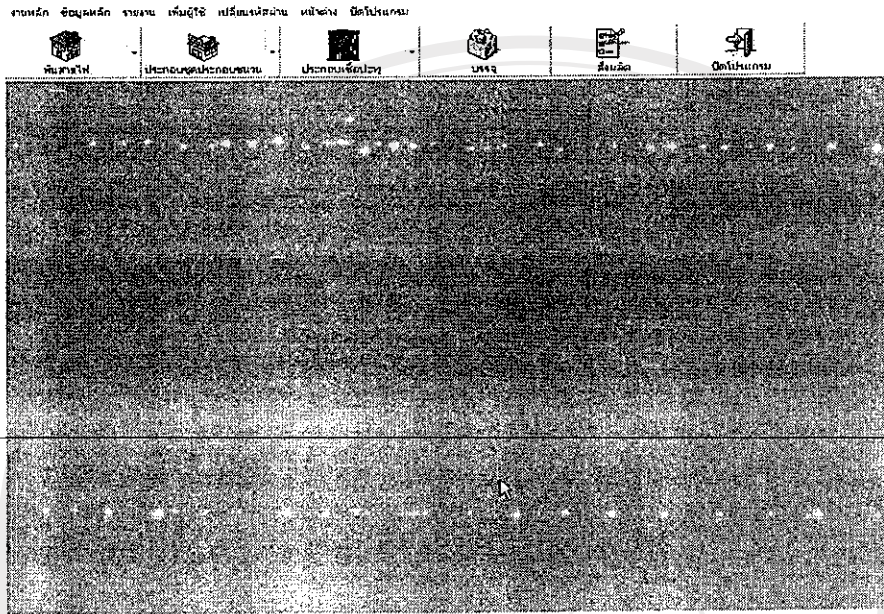
ตกลง | ยกเลิก

รูป 4.9 แสดงการออกแบบจอภาพสำหรับเข้าสู่ระบบผู้ใช้งาน

2) หน้าจอหลักของระบบ ดังรูป 4.10 แสดงส่วนต่างๆของการใช้งานภายในระบบประกอบด้วยส่วนของทูลบาร์ และเมนูแบบไอคอน โดยแบ่งการทำงานหลักออกเป็น 4 งาน ได้แก่



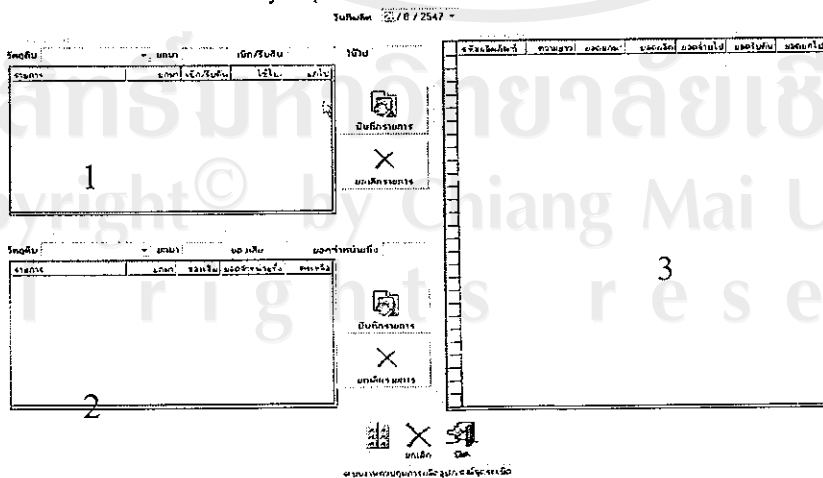
งานในอาคารพันสายไฟ งานในอาคารประกอบชุดประกอบขนวน งานในอาคารประกอบเชื้อปะทุ และงานบรรจุเชื้อปะทุ



รูป 4.10 แสดงหน้าจอหลักของระบบ

- 3) หน้าจอการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบอาคารพันสายไฟ ดังรูป 4.11เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานป้อน ข้อมูลประจำอาคารพันสายไฟ ป้อนข้อมูลวัตถุดิบประจำวันในการดำเนินการผลิตของอาคารพันสายไฟ การป้อนข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ
- หมายเลข 1 ส่วนการป้อนข้อมูลปริมาณวัตถุดิบ
  - หมายเลข 2 ส่วนการป้อนข้อมูลปริมาณของเสีย
  - หมายเลข 3 ส่วนแสดงข้อมูลปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในแต่ละวัน

ข้อมูลวัตถุดิบถลุงเกลือประจำวันอาคารพันสายไฟ



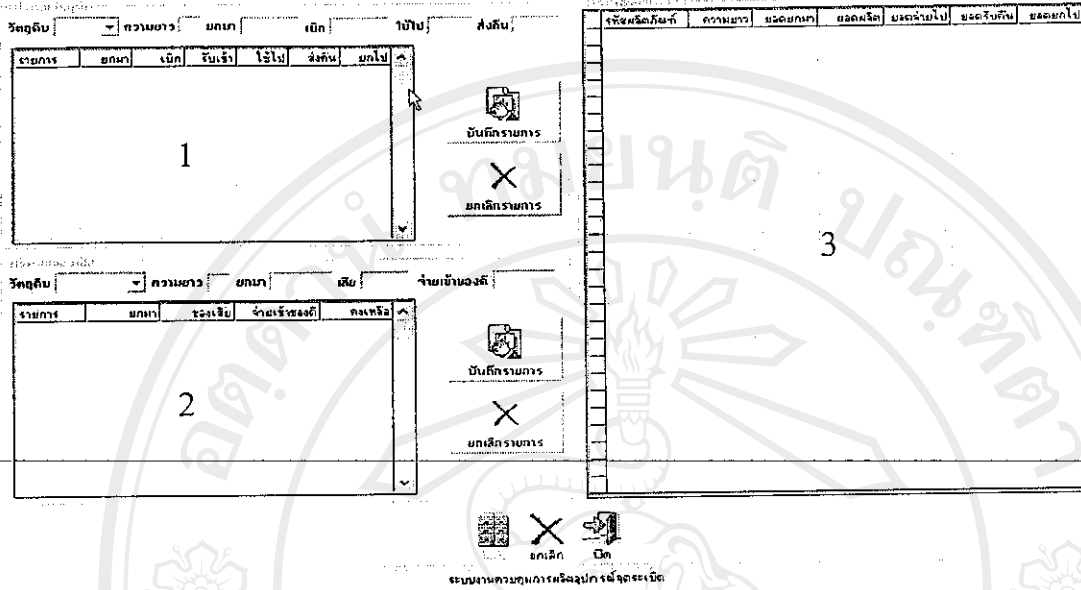
รูป 4.11 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบอาคารพันสายไฟ





ข้อมูลวัตถุดิบคงเหลือประจำวันอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

วันที่ผลิต 25/8 / 2547

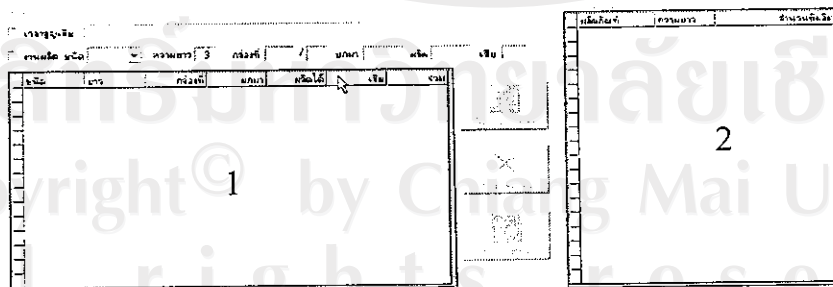


รูป 4.13 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

6) หน้าจอการบันทึกการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ดังรูป 4.14 เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานป้อนข้อมูลประจำอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ทำการป้อนข้อมูลการผลิตประจำวันในการดำเนินการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ หมายเลข 1 ส่วนของการป้อนข้อมูลงานที่ทำได้ของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน หมายเลข 2 ส่วนของการแสดงข้อมูลปริมาณรวมของสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมดในแต่ละวันของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

ข้อมูลการผลิตประจำวัน อาคารประกอบชุดประกอบชนวน

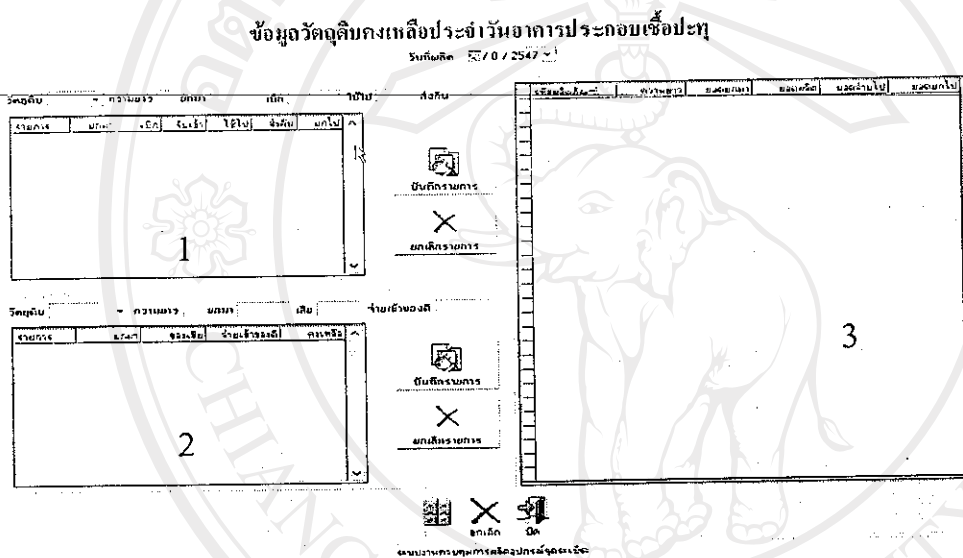
วันที่ผลิต 25/8 / 2547



รูป 4.14 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

7) หน้าจอการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบอาคารประกอบเชื้อปะทุ ดังรูป 4.15 เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานป้อนข้อมูลประจำอาคารประกอบเชื้อปะทุ ทำการป้อนข้อมูลวัตถุดิบประจำวันในการดำเนินการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทุ โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

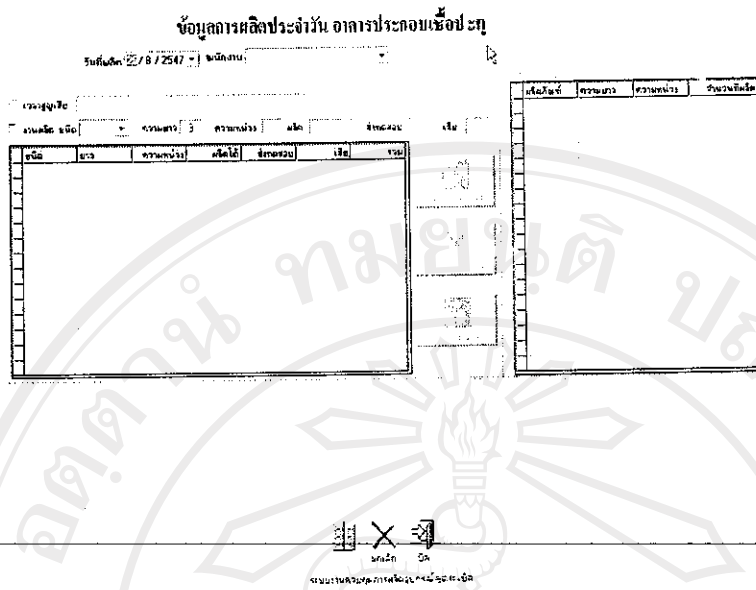
- หมายเลข 1 ส่วนของการป้อนข้อมูลปริมาณวัตถุดิบของอาคารประกอบเชื้อปะทุ
- หมายเลข 2 ส่วนของการป้อนข้อมูลปริมาณของเสียของอาคารประกอบเชื้อปะทุ
- หมายเลข 3 ส่วนแสดงข้อมูลปริมาณผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้ในแต่ละวันอาคารประกอบเชื้อปะทุ



รูป 4.15 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลวัตถุดิบ อาคารประกอบเชื้อปะทุ

8) หน้าจอการบันทึกการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทุดังรูป 4.16 เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานป้อนข้อมูลประจำอาคารประกอบเชื้อปะทุ ทำการป้อนข้อมูลการผลิตประจำวันในการดำเนินการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทุ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

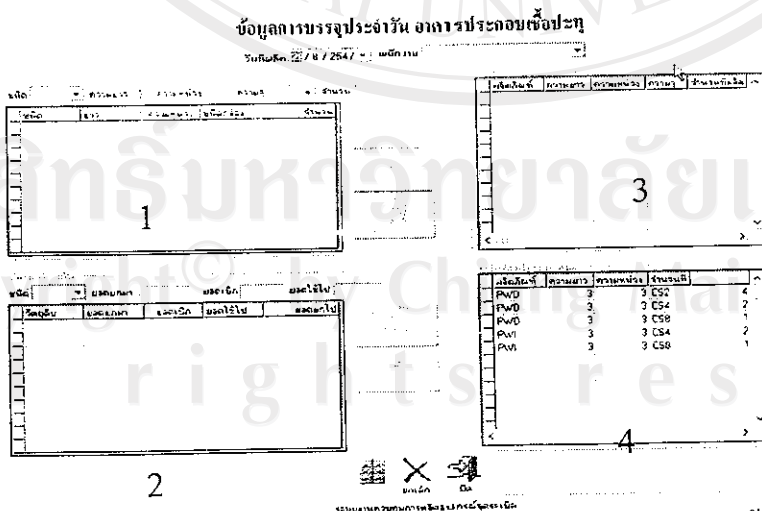
- หมายเลข 1 ส่วนของการป้อนข้อมูลงานที่ทำได้ของอาคารประกอบเชื้อปะทุ
- หมายเลข 2 ส่วนของการแสดงข้อมูลปริมาณรวมของสินค้าที่ผลิตได้ทั้งหมดในแต่ละวันของอาคารประกอบเชื้อปะทุ



รูป 4.16 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทุ

9) หน้าจอการบันทึกข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ ดังรูป 4.17 เป็นหน้าจอสำหรับพนักงานป้อนข้อมูลประจำอาคารประกอบเชื้อปะทุ ทำการป้อนข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุประจำวัน ในการดำเนินการผลิตของการผลิตเชื้อปะทุ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- หมายเลข 1 ส่วนของการป้อนข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ
- หมายเลข 2 ส่วนของการป้อนข้อมูลวัตถุดิบที่ใช้ในการบรรจุเชื้อปะทุ
- หมายเลข 3 ส่วนแสดงข้อมูลปริมาณผลิตภัณฑ์เชื้อปะทุรวมที่บรรจุได้ในแต่ละวัน
- หมายเลข 4 ส่วนแสดงข้อมูลปริมาณผลิตภัณฑ์เชื้อปะทุรวมที่บรรจุได้ทั้งหมด



รูป 4.17 แสดงการออกแบบหน้าจอการบันทึกข้อมูลการบรรจุเชื้อปะทุ



12) หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลพนักงาน ดังรูป 4.20 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบทำการป้อนข้อมูลของพนักงานประจำอาคารต่าง ๆ เก็บไว้ในฐานข้อมูล

รหัสพนักงาน

ชื่อ - สกุล

อาคาร

ชั้นที่ก

รูป 4.20 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลพนักงาน

13) หน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบและสินค้า ดังรูป 4.21 เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลของวัตถุดิบและสินค้าที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตเชื้อปะทุทั้งหมด ซึ่งผู้ใช้งานระบบทุกคนสามารถเข้าดูข้อมูลในส่วนนี้ได้

ข้อมูลชื่อวัตถุดิบ/สินค้า

ชื่อเรียก

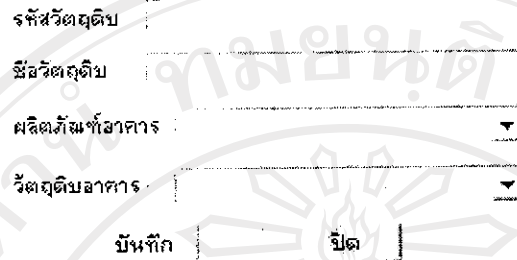
รหัสวัตถุดิบ	ชื่อวัตถุดิบ	ชนิดวัตถุดิบ/หน่วยวัด	วัตถุดิบ/หน่วยวัด
PI	ขี้ผึ้งไข่ปลา		พันสายไฟ
WRD	สายไฟสีแดง		พันสายไฟ
WGI	สายไฟเทา(สองขั้ว)		พันสายไฟ
WID	สายไฟสีขาว		พันสายไฟ
WEC	สายไฟสีฟ้าเข้ม		พันสายไฟ
WPC	สายไฟขาวแดงใช้กับสายไฟฟ้า	พันสายไฟ	ประกอบชุดประกอบขบวน
WPD	สายไฟขาวน้ำเงินใช้กับสายไฟม่วง	พันสายไฟ	ประกอบชุดประกอบขบวน
FHD	หัวขั้วทองแดง		ประกอบชุดประกอบขบวน
GF	ขั้วเหล็กขนาด 1/8 นิ้ว	พันสายไฟ	ประกอบชุดประกอบขบวน
FH	หัวไฟฟ้า		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD1	หลอดไฟ 100 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD2	หลอดไฟ 150 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
GW	ชุดประกอบขบวนรถไฟฟ้า	ประกอบชุดประกอบขบวน	ประกอบชุดประกอบขบวน
FW	ชุดประกอบขบวนรถไฟฟ้า	ประกอบชุดประกอบขบวน	ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD20	หลอดไฟ 20 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
FWD	ชุดประกอบขบวนรถไฟฟ้า	ประกอบชุดประกอบขบวน	ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD1	หลอดไฟ 100 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD11	หลอดไฟ 11 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD19	หลอดไฟ 19 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD18	หลอดไฟ 18 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน
RSD17	หลอดไฟ 17 วัตต์		ประกอบชุดประกอบขบวน

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

รูป 4.21 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลวัตถุดิบและสินค้า



14) หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ ดังรูป 4.22 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม ข้อมูลของวัตถุดิบและสินค้าที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตเชื้อปะทุทั้งหมดเก็บไว้ในฐานข้อมูล



รูป 4.22 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลวัตถุดิบ

15) หน้าจอแสดงข้อมูลวันหยุด ดังรูป 4.23 เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลวันหยุดการปฏิบัติงานของบริษัทซึ่งผู้ใช้งานระบบทุกคนสามารถเข้าดูข้อมูลในส่วนนี้ได้

#### ข้อมูลวันหยุดพิเศษ

รายชื่อวันหยุดพิเศษ

วันที่	รายละเอียด
1/1/2547	วันขึ้นปีใหม่
5/3/2547	วันมาฆบูชา
6/4/2547	วันสงกรานต์
13/4/2547	วันพืชมงคล
15/4/2547	วันสงกรานต์
3/5/2547	วันฉัตรมงคล
5/5/2547	วันวิสาขบูชา
7/5/2547	วันฉัตรมงคล
2/6/2547	วันวิสาขบูชา
2/8/2547	วันเข้าพรรษา
12/8/2547	วันเฉลิมพระชนมพรรษา
25/10/2547	วันปิยมหาราช
6/12/2547	วันเฉลิมพระชนมพรรษา
10/12/2547	วันรัฐธรรมนูญ
13/12/2547	วันขึ้นปีใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ระบบงานควบคุมการผลิตปลอกฉนวนกระดาษ

Double Click to edit text

รูป 4.23 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลวันหยุด

16) หน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลวันหยุด ดังรูป 4.24 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบทำการเพิ่ม ข้อมูลวันหยุดการปฏิบัติงานของบริษัทเก็บไว้ในฐานข้อมูล

วันที่

รายละเอียด

รูป 4.24 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงการเพิ่มข้อมูลวันหยุด

17) หน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ ดังรูป 4.25 เป็นหน้าจอสำหรับผู้ดูแลระบบทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานระบบเก็บไว้ในฐานข้อมูล

รหัสผู้ใช้

รหัสผ่าน

รหัสผ่านอีกครั้ง

ชื่อ - สกุล

ระดับผู้ใช้

รูป 4.25 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ

18) หน้าจอแสดงผู้ใช้งานระบบเดิม ดังรูป 4.26 เป็นหน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งานระบบทั้งหมด

แสดงทั้งหมด

ชื่อผู้ใช้	ชื่อ - สกุล	ระดับผู้ใช้
Admin	Admin	0
Manager	รัตนา	1
user1	สมนึก	2

รูป 4.26 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงผู้ใช้งานระบบเดิม

19) หน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน ดังรูป 4.27 เป็นหน้าจอการป้อนข้อมูลเพื่อ  
เปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของผู้ใช้งานในระบบ

User Name :

รหัสผ่าน :

รหัสใหม่ :

พิมพ์รหัสใหม่อีกครั้ง :

รูป 4.27 แสดงการออกแบบหน้าจอแสดงการเปลี่ยนรหัสผ่าน

#### 4.8 การออกแบบรายงาน

1) รายงานการสั่งผลิต ดังรูป 4.28 เป็นรายงานแสดงข้อมูลการสั่งผลิตซื้อปะทุตามใบสั่ง

### รายงานการสั่ง

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547

ถึงวันที่ 6/9/2547

เลขที่สั่ง	1/2547	วันที่สั่ง	26/4/2547
ผู้สั่ง	xxx		
ที่อยู่	xx อ. xxx จ. xxx 12344		
รายการ	ความหน่วง	ขนาดกล่อง	จำนวนสั่ง
PWD-3	3	CS2	2
PWI-3	3	CS4	4
PWI-3	3	CS8	8

รูป 4.28 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานรายการสั่งผลิต

2) รายงานการผลิตของสินค้าสำเร็จรูป ดังรูป 4.29 เป็นรายงานแสดงข้อมูลสินค้าที่ผลิต  
และบรรจุเรียบร้อยแล้ว

## รายงานสินค้าสำเร็จรูป

รายการ	ความหน่วง	ขนาดบรรจุ	จำนวนกิโล
PWD3	3	CS2	4
PWD3	3	CS4	2
PWD3	3	CS8	1
PWI3	3	CS4	2
PWI3	3	CS8	1

รูป 4.29 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานสินค้าสำเร็จรูป

3) รายงานวัตถุดิบใช้ไปของ สินค้าสำเร็จรูป ดังรูป 4.30 เป็นรายงานแสดงข้อมูลของวัตถุดิบที่ใช้ไปในการบรรจุสินค้า

### รายงานวัตถุดิบสำหรับบรรจุใช้ไป

ตั้งแต่วันที่ 23/4/2547

ถึงวันที่ 24/4/2547

วันที่ : 23/4/2547				
วัตถุดิบ	ยกมา	บก/รบกน	ใช้ไป	คงเหลือ
CS2	50	0	4	46
CS4	50	0	4	46
CS8	100	0	1	99
CTD	100	0	28	72
CTI	100	0	8	92
NG	5000	0	0	5000
TP	100	0	0	100

รูป 4.30 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานวัตถุดิบสำหรับบรรจุใช้ไป

4) รายการการผลิตของอาคารพันสายไฟ ดังรูป 4.31 เป็นรายงานแสดงข้อมูลการผลิตสินค้าของอาคารพันสายไฟ

## รายงานการผลิตอาคารพันสายไฟ

ตั้งแต่วันที่ 23/4/2547

ถึงวันที่ 28/8/2547

วันที่ผลิต 23/4/2547		
พนักงาน	รายการ	จำนวน
รัตนนา	WPI-3	2450
สมนึก	WPI-3	350
สมนึก	WPD-3	1750

รูป 4.31 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของอาคารพันสายไฟ  
 5) รายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารพันสายไฟ ดังรูป 4.32 เป็นรายงานแสดงการใช้วัตถุดิบ  
 ในการผลิตสินค้าของอาคารพันสายไฟ

## รายงานวัตถุดิบใช้ไปอาคารพันสายไฟ

ตั้งแต่วันที่ 23/4/2547

ถึงวันที่ 28/8/2547

วันที่ : 23/4/2547				
วัตถุดิบ	ยกมา	เบิก/รับคืน	ใช้ไป	คงเหลือ
PD	40000	0	2100	37900
PI	40000	0	2450	37550
WBI	10000	0	13	9987
WGI	20000	0	0	20000
WID	20000	0	7	19993
WRD	10000	0	6	9994

รูป 4.32 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารพันสายไฟ

6) รายงานของเสียของอาคารพันสายไฟ ดังรูป 4.33 เป็นรายงานแสดงข้อมูลของวัตถุคืบ และสินค้าที่เสียหายในกระบวนการผลิตของอาคารพันสายไฟ

### รายงานของเสียอาคารพันสายไฟ

ตั้งแต่วันที่ 23/4/2547

ถึงวันที่ 28/8/2547

วันที่ : 23/4/2547				
วัตถุคืบ	ยอดยกมา	ของเสีย	จำหน่ายทิ้ง	ยอดยกไป
PD	0	0	0	0
PI	0	0	0	0
WBI	0	0	0	0
WGI	0	0	0	0
WID	0	0	0	0
WRD	0	0	0	0

รูป 4.33 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานของเสียของอาคารพันสายไฟ

7) รายงานการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ดังรูป 4.34เป็นรายงานแสดงข้อมูลการผลิตสินค้าของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

### รายงานการผลิตอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547

ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ผลิต 23/4/2547					
พนักงาน	รายการ	จำนวนที่ทำได้	จำนวนที่เสีย	รวมผลิต	
รัตนนา	FWD-3	2000	0	2000	
รัตนนา	FWI-3	1990	10	2000	

รูป 4.34 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน



8) รายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ดังรูป 4.35 เป็นรายงานแสดงการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตสินค้าของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

### รายงานวัตถุดิบใช้ไปอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547 ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ : 19/4/2547						
วัตถุดิบ	ยกมา	เบิก	รับคืน	ใช้ไป	ส่งคืน	ยกไป
FHD-0	0	0	0	0	0	0
FHI-0	0	0	0	0	0	0

รูป 4.35 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

9) รายงานของเสียของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน ดังรูป 4.36 เป็นรายงานแสดงข้อมูลของวัตถุดิบและสินค้าที่เสียหายในกระบวนการผลิตของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

### รายงานของเสียอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

ตั้งแต่วันที่ 1/5/2547 ถึงวันที่ 30/5/2547

วันที่ : 4/5/2547				
วัตถุดิบ	RawWasteB	RawWasteA	RawWasteD	RawRemain
FHD-0	0	0	0	0
FHI-0	10	0	0	10
WPD-3	0	0	0	0
WPI-3	10	0	0	10

รูป 4.36 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานของเสียของอาคารประกอบชุดประกอบชนวน

10) รายงานการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทะ ดังรูป 4.37 เป็นรายงานแสดงข้อมูลการผลิตสินค้าของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

### รายงานการผลิตอาคารประกอบเชื้อปะทะ

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547 ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ผลิต 23/4/2547						
พนักงาน	รายการ	ความหน่วง	จำนวนที่ทำได้	จำนวนที่เสีย	ทดสอบ	รวมผลิต
รัตนหา	PWD-3	3	2000	0	0	2000
สมนึก	FWD-3	3	2000	0	0	2000

วันที่ผลิต 24/4/2547						
พนักงาน	รายการ	ความหน่วง	จำนวนที่ทำได้	จำนวนที่เสีย	ทดสอบ	รวมผลิต
รัตนหา	Pw1-3	3	1900	0	0	1900

รูป 4.37 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

11) รายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารประกอบเชื้อปะทะ ดังรูป 4.38 เป็นรายงานแสดงการใช้วัตถุดิบในกระบวนการผลิตสินค้าของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

### รายงานวัตถุดิบใช้ไปอาคารประกอบเชื้อปะทะ

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547 ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ : 19/4/2547							
วัตถุดิบ	ยกมา	เบิก	รับกลับ	ใช้ไป	ส่งคืน	ยกไป	
RDI-0	0	0	0	0	0	0	0
RSD1-0	0	0	0	0	0	0	0
RSD10-0	0	0	0	0	0	0	0
RSD11-0	0	0	0	0	0	0	0

รูป 4.38 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานวัตถุดิบใช้ไปของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

12) รายงานของเสียของอาคารประกอบเชื้อปะทะ ดังรูป 4.39 เป็นรายงานแสดงข้อมูลของ วัสดุคืบและสินค้าที่เสียหายในกระบวนการผลิตของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

### รายงานของเสียอาคารประกอบเชื้อปะทะ

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547

ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ : 19/4/2547				
วัสดุคืบ	RawWasteB	RawWasteA	RawWasteD	RawRemain
RDI-0	0	0	0	0
RSD1-0	0	0	0	0
RSD10-0	0	0	0	0

รูป 4.39 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานของเสียของอาคารประกอบเชื้อปะทะ

13) รายงานการผลิตของพนักงานแยกเป็นรายบุคคล ดังรูป 4.40 เป็นรายงานแสดงสรุป ข้อมูลการผลิตสินค้าของพนักงานแต่ละคน

### รายงานการผลิต

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547

ถึงวันที่ 7/9/2547

ของพนักงาน รัตนา

วันที่ผลิต 23/4/2547		
อาคาร	รายการ	จำนวน
อาคารประกอบชุดประกอบชนวน	FWI-3	1990
อาคารประกอบชุดประกอบชนวน	FWD-3	2000
อาคารประกอบเชื้อปะทะ	FWD-3	2000
อาคารพันสายไฟ	WPI-3	2450

รูป 4.40 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของพนักงานแยกเป็นรายบุคคล

14) รายงานการผลิตของพนักงานแยกแต่ละอาคาร ดังรูป 4.41 เป็นรายงานแสดงสรุปข้อมูลการผลิตสินค้าในแต่ละอาคาร

### รายงานการผลิต

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547 ถึงวันที่ 7/9/2547

อาคาร อาคารพันสายไฟ

วันที่ผลิต	19/4/2547	
พนักงาน	รายการ	จำนวน
วาสนา	WPI-3	100

รูป 4.41 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของพนักงานแยกแต่ละอาคาร

15) รายงานการผลิตของพนักงานแบบรวมทุกอาคาร ดังรูป 4.42 เป็นรายงานแสดงสรุปข้อมูลการผลิตสินค้าของพนักงานทุกคนในทุกอาคาร

### รายงานการผลิต

ตั้งแต่วันที่ 1/4/2547 ถึงวันที่ 7/9/2547

วันที่ผลิต	19/4/2547		
อาคาร	พนักงาน	รายการ	จำนวน
อาคารพันสายไฟ	วาสนา	WPI-3	100

รูป 4.42 แสดงการออกแบบหน้าจอรายงานการผลิตของพนักงานแบบรวมทุกอาคาร