

## บทที่ 3

### การออกแบบระบบและฐานข้อมูล

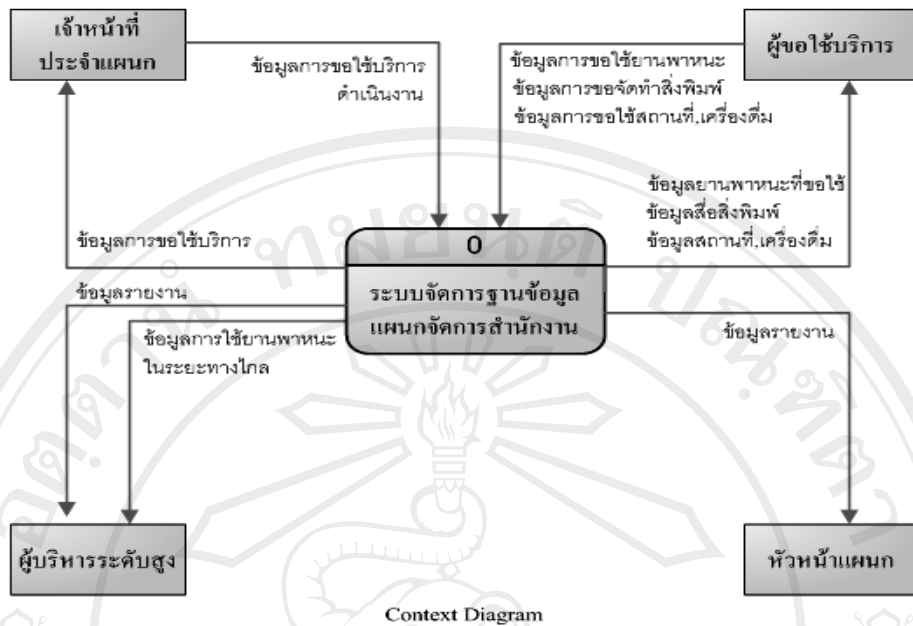
จากการศึกษาและการวิเคราะห์ระบบงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน ของมหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์นเชียงใหม่ ซึ่งเดิมเป็นระบบจัดการเอกสารด้วยมือทั้งหมดแล้วทำการเก็บเอกสารใส่แฟ้ม แต่เนื่องด้วยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของการปฏิบัติงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ ในปัจจุบันนี้ จึงได้มีแนวคิดที่จะทำการปรับปรุงระบบการจัดการสำนักงานเดิมให้มีความทันสมัยสะดวกต่อผู้ใช้งาน มีประสิทธิภาพในการทำงาน ผู้พัฒนาจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานการจัดการสำนักงานใหม่ โดยมีขั้นตอนการออกแบบระบบดังนี้

#### 3.1 ส่วนของการออกแบบระบบ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ มีดังนี้

- 1) แผนผังบริบท (Context Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งแสดงดังรูป 3.1
- 2) แผนผังกระแสข้อมูล (Dataflow Diagram) เป็นแผนผังที่แสดงถึงการไหลของข้อมูลในระบบ ระหว่างกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งแสดงดังรูป 3.2

ทั้งนี้สามารถแสดงการวิเคราะห์และออกแบบระบบในรูปแบบของแผนผังบริบท ดังนี้



รูป 3.1 แผนผังบริบทของระบบจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน

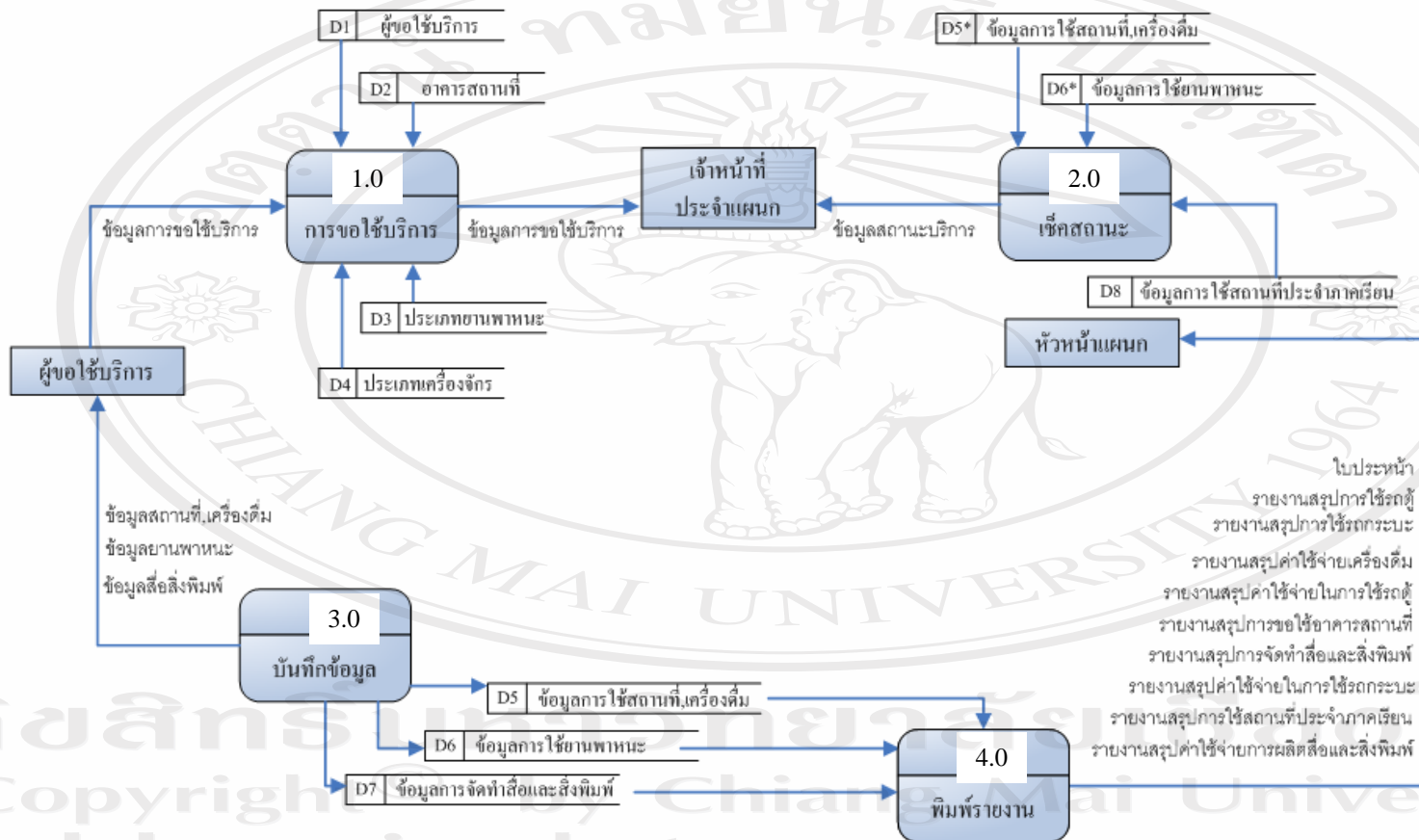
จากรูป 3.1 เป็นแผนผังบริบทของระบบการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์น จังหวัดเชียงใหม่โดยจะมีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ คือ เจ้าหน้าที่ ผู้ขอใช้บริการเจ้าหน้าที่ ผู้บริหารระดับสูง และหัวหน้าแผนก โดยระบบจะทำงานที่สัมพันธ์กันดังนี้

1) เจ้าหน้าที่ในแผนกจัดการสำนักงาน มีขอบเขตของการทำงานในระบบ คือ ส่งข้อมูลการขอใช้บริการดำเนินงานต่างๆ และสามารถจัดการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลการขอใช้บริการดำเนินงานต่างๆในฐานข้อมูลได้

2) ผู้ขอใช้บริการเจ้าหน้าที่ขอบเขตของการทำงานในระบบ คือ ส่งข้อมูลการขอใช้ยานพาหนะ การขอจัดทำสิ่งพิมพ์ การขอใช้สถานที่หรือเครื่องดื่ม และสามารถเข้าไปจัดการเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลในฐานข้อมูลได้

3) ผู้บริหารระดับสูงขอบเขตของการทำงานในระบบ คือ ให้ข้อมูลการขอใช้ยานพาหนะในกรณีใช้ยานพาหนะในระยะทางไกลและสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลพร้อมทั้งสามารถเรียกดูรายงานจากฐานข้อมูลได้

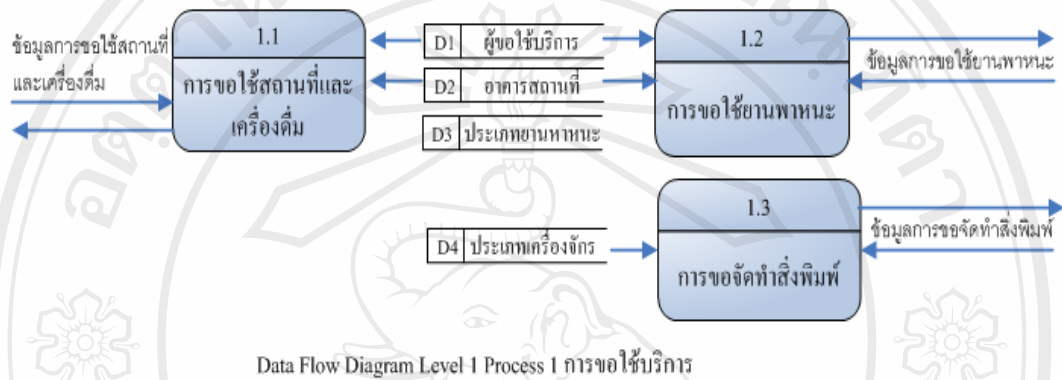
4) หัวหน้าแผนกมีขอบเขตของการทำงานในระบบ คือ ให้ข้อมูลการให้บริการต่างๆ ที่อาจมีเพิ่มเติมจากที่มีอยู่แล้ว และสามารถเข้าไปจัดการข้อมูลในฐานข้อมูลได้และสามารถเรียกดูรายงานต่างๆ ได้



รูป 3.2 แผนผังกระแสข้อมูลภายในของระบบการ ระดับที่ 0

จากแผนผังกระแสข้อมูลภายในระบบระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์น จังหวัดเชียงใหม่ ระดับที่ 0 (จากรูป 3.2) สามารถแยกกระบวนการของระบบออกเป็นกระบวนการย่อย ๆ ได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

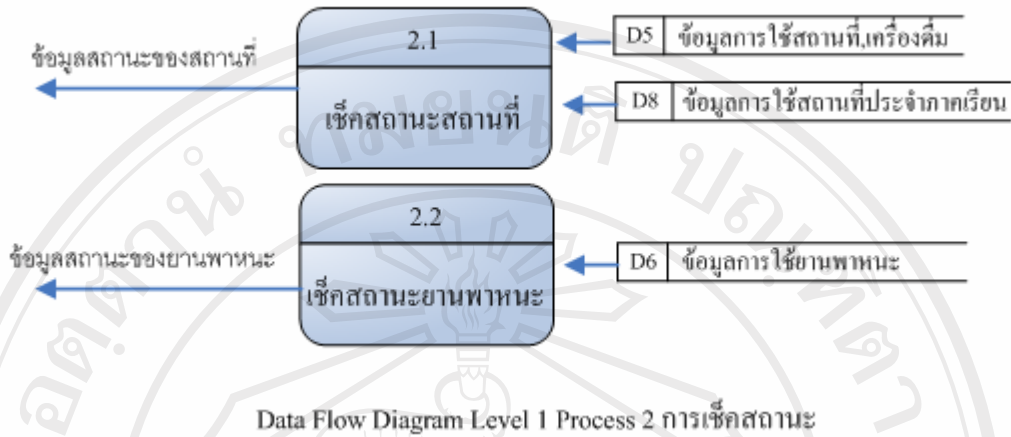
กระบวนการ 1.0 กระบวนการขอใช้บริการ



รูป 3.3 แผนผังกระแสข้อมูลระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ระดับที่ 1 ของกระบวนการขอใช้บริการ

จากรูป 3.3 เป็นแผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยพาร์อีสเตอร์น จังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการที่ 1 เป็นกระบวนการที่ทำการรับข้อมูลการขอใช้บริการใช้สถานที่และเครื่องมือ การขอใช้ยานพาหนะ การขอจัดทำสิ่งพิมพ์ จากพนักงานผู้ขอใช้บริการ โดยการนำข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ขอใช้บริการ ฐานข้อมูลอาคารสถานที่ ฐานข้อมูลยานพาหนะ และฐานข้อมูลเครื่องจักร

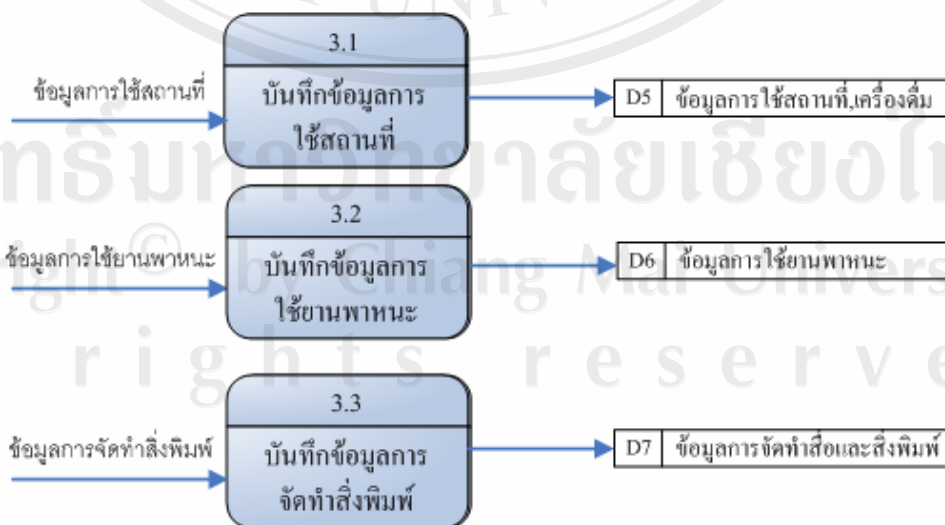
กระบวนการ 2.0 กระบวนการเช็คสถานะ



รูป 3.4 แผนผังกระแสข้อมูลระบบการจัดการ ระดับที่ 2 ของกระบวนการเช็คสถานะ

จากรูป 3.4 เป็นแผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยพาร์อิสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการที่ 2 เป็นกระบวนการที่เจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบสถานะของสถานที่ และยานพาหนะ ว่าอยู่ในสถานะใด โดยการดึงข้อมูลฐานข้อมูลการใช้สถานที่ประจำภาคเรียน ฐานข้อมูลการใช้สถานที่-เครื่องดื่ม และฐานข้อมูลการใช้ยานพาหนะ

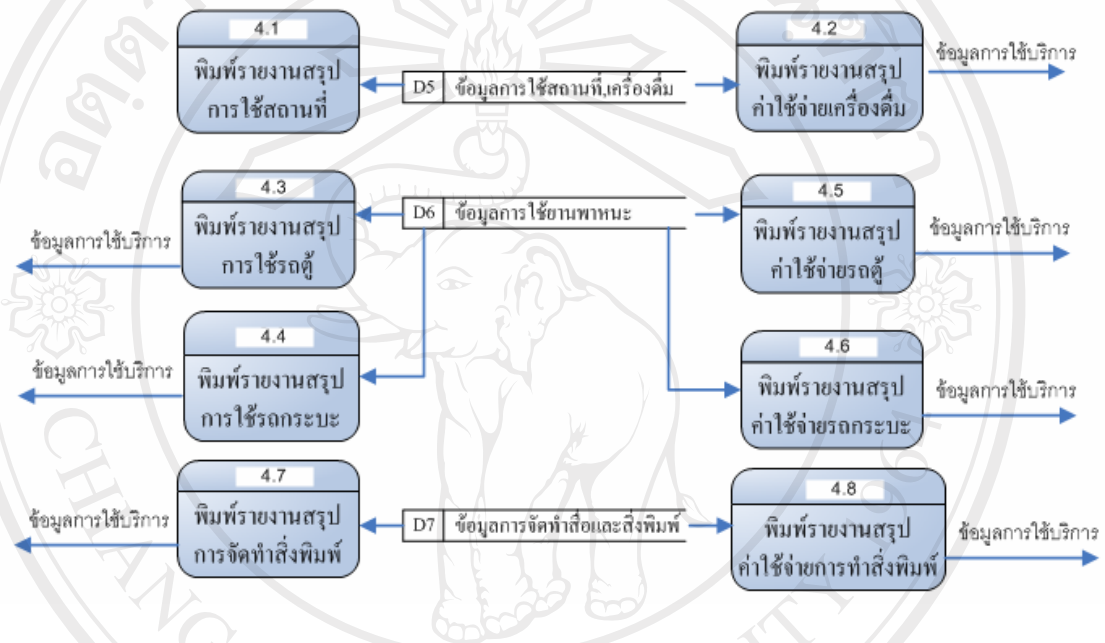
กระบวนการ 3.0 กระบวนการบันทึกข้อมูล



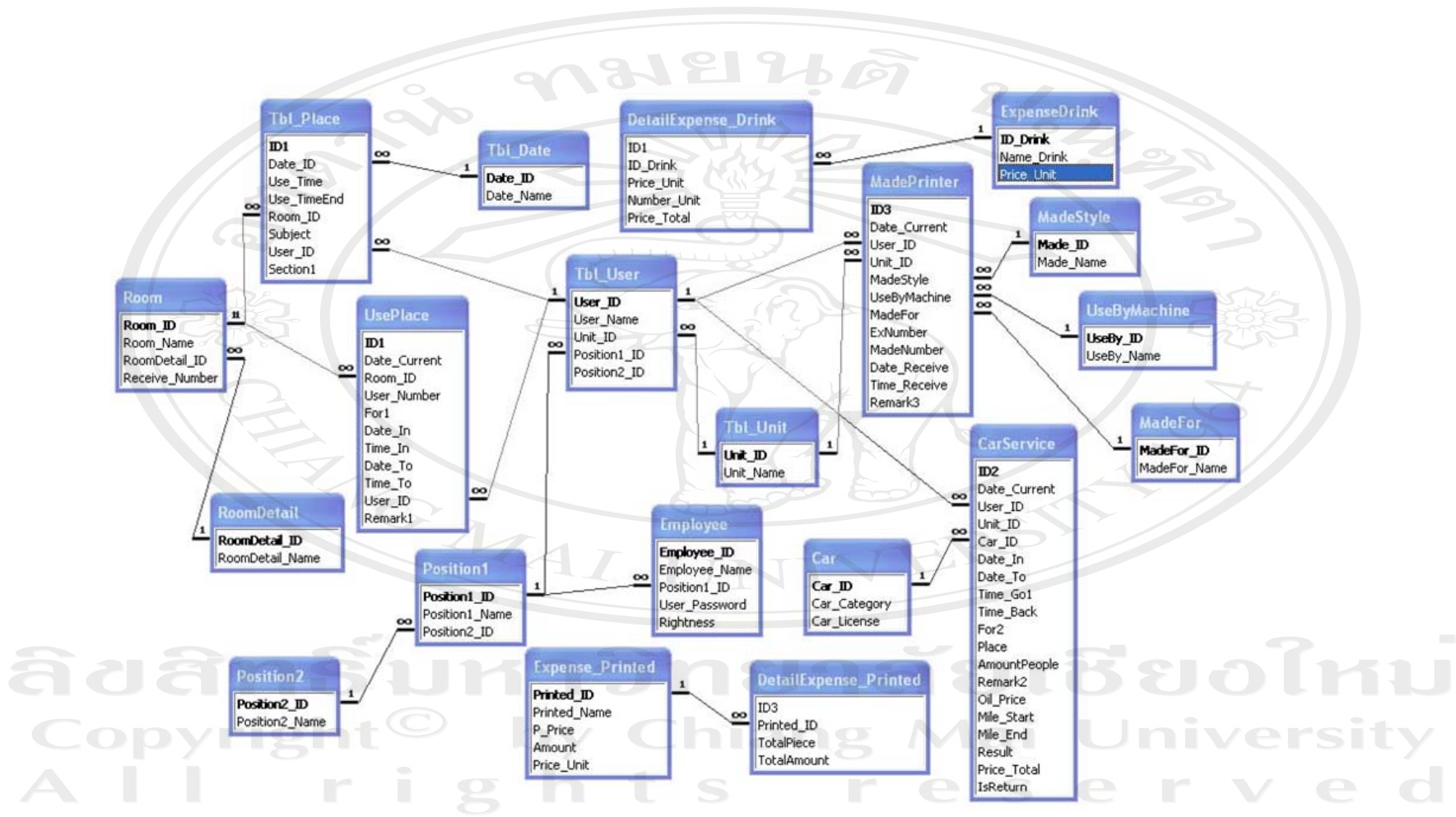
รูป 3.5 แผนผังกระแสข้อมูลระบบการจัดการ ระดับที่ 3 ของกระบวนการบันทึกข้อมูล

จากรูป 3.5 เป็นแผนผังบริบทของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ กระบวนการที่ 4 เป็นกระบวนการที่เจ้าหน้าที่ทำการบันทึกข้อมูลการใช้สถานที่ ข้อมูลการจัดทำสิ่งพิมพ์ ข้อมูลการใช้ยานพาหนะ ลงฐานข้อมูลการใช้สถานที่ ฐานข้อมูลการจัดทำสื่อและสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลการใช้ยานพาหนะ

กระบวนการ 4.0 กระบวนการพิมพ์รายงาน



รูป 3.6 แผนผังกระแสข้อมูลระบบการจัดการ ระดับที่ 4 กระบวนการพิมพ์รายงาน



รูป 3.7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูล

### 3.2 ส่วนของการออกแบบฐานข้อมูล

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้รู้ว่ามีการแส่ข้อมูลและกระบวนการทำงานต่างๆ ภายในระบบอะไรบ้าง ซึ่งทำให้สามารถสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับระบบได้ดังรูป 3.7

ชนิดของข้อมูล ที่ใช้ในฐานข้อมูลของระบบฯ มีดังต่อไปนี้

ตาราง 3.1 ชนิดของข้อมูล (Data type)

ชนิดของข้อมูล	คำอธิบาย
Text	เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1-65535 ตัวอักษร
Memo	ข้อความและตัวเลขที่เป็นลักษณะของบันทึก หมายเหตุ
Integer	ตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณจำนวนเต็มมีขนาด 2 ไบต์
Long Integer	ตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณจำนวนเต็มมีขนาด 4 ไบต์
Single	ตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณจำนวนจริงมีขนาด 4 ไบต์
Date/Time	วัน เดือน ปี ระหว่างปีที่ 100 ถึงปีที่ 9999 และเวลามีขนาด 8 ไบต์
Currency	ตัวเลขที่ใช้ในการคำนวณและตัวเลขเกี่ยวกับสกุลเงิน
AutoNumber	ค่าลำดับ ที่เพิ่มในตารางแบบอัตโนมัติ เมื่อมีการเพิ่มเรีคคอร์ดใหม่
Yes/No	เก็บค่าใดค่าหนึ่งของ Yes/no , True/False , on/off

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับแผนกจัดการสำนักงาน มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น จังหวัดเชียงใหม่ ได้ออกแบบฐานข้อมูลไว้จำนวนทั้งสิ้น 16 ตาราง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 3.2.1 ตารางข้อมูลหลัก 10 ตาราง

- ตาราง Car ใช้ในการเก็บข้อมูลยานพาหนะ
- ตาราง Employee ใช้ในการเก็บข้อมูลเจ้าหน้าที่
- ตาราง Position1 ใช้ในการเก็บข้อมูลตำแหน่งของพนักงานแรก
- ตาราง Position2 ใช้ในการเก็บข้อมูลตำแหน่งของพนักงานที่สอง
- ตาราง Expense\_Printed ใช้ในการเก็บรายละเอียดค่าใช้จ่ายสิ่งพิมพ์
- ตาราง ExpenseDrink ใช้ในการเก็บรายละเอียดค่าใช้จ่ายเครื่องดื่ม



- ตาราง MadeFor ใช้ในการเก็บรายละเอียดชนิดการจัดทำสิ่งพิมพ์
- ตาราง MadeStyle ใช้ในการเก็บรายละเอียดประเภทสิ่งพิมพ์
- ตาราง Tbl\_Date ใช้เก็บข้อมูลวัน
- ตาราง Tbl\_Place ใช้เก็บข้อมูลการใช้สถานที่ประจำภาคเรียน

### 3.2.2 ตารางข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง 6 ตาราง

- ตาราง CarService ใช้ในการเก็บข้อมูลการใช้ยานพาหนะ
- ตาราง DetailExpense\_Drink ใช้ในการเก็บค่าใช้จ่ายการขอบริการเครื่องดื่ม
- ตาราง DetailExpense\_Printed ใช้ในการเก็บค่าใช้จ่ายการจัดทำสิ่งพิมพ์
- ตาราง MadePrinter ใช้ในการเก็บข้อมูลการจัดทำสื่อสิ่งพิมพ์
- ตาราง Asset\_rem ใช้ในการเก็บข้อมูลทรัพย์สินเสีย
- ตาราง Number ใช้ในการเก็บข้อมูลเลขที่ใบสำคัญจ่าย

ตาราง : CarService

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลการใช้ยานพาหนะ

**Primary Key** : ID2

**Foreign Key** : User\_ID, Unit\_ID, Car\_ID

ตาราง 3.2 รายละเอียดตาราง CarService

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่าง
1	<b>ID2</b>	เลขที่	Text	65535	00000001
2	Date_Current	วันเดือนปีที่ทำรายการ	Date/Time	8	27/05/2549
3	User_ID	รหัสผู้ขอใช้บริการ	Text	65535	4512108
4	Unit_ID	รหัสหน่วยงานผู้ขอใช้บริการ	Text	65535	20
5	Car_ID	รหัสรถ	Text	65535	01
6	Date_In	ในวันที่	Date/Time	8	27/05/2549
7	Date_To	ถึงวันที่	Date/Time	8	27/05/2549
8	Time_Go1	เวลาไป	Date/Time	8	9:30
9	Time_Back	เวลากลับ	Date/Time	8	12:00

ตาราง 3.2 (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด (ไบต์)	ตัวอย่าง
10	For2	เพื่อใช้ในการ	Text	65535	แนแนแน
11	Place	สถานที่ที่ไป	Text	65535	ค่าอาสา
12	AmountPleple	จำนวนผู้โดยสาร(คน)	Text	65535	10
13	Remark2	หมายเหตุ	Text	65535	หมายเหตุ
14	Oil_Price	ราคาน้ำมัน/ลิตร	Single	4	1.88
15	Mile_Start	เลขไมล์เริ่มต้น	Long Integer	4	84536
16	Mile_End	เลขไมล์สิ้นสุด	Long Integer	4	84545
17	Result	ระยะที่คำนวณได้	Long Integer	4	9
18	Price_Total	ราคารวมทั้งหมด	Single	4	16.92
19	IsReturn	สถานะของรถ	Text	65535	1

ตาราง: Car

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลยานพาหนะ

Primary Key : Car\_ID

Foreign Key : ไม่มี

ตาราง 3.3 รายละเอียดตาราง Car

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาด	ตัวอย่าง
1	<u>Car_ID</u>	รหัสรถ	Text	65535	01
2	Car_Category	ประเภทรถ	Text	65535	ตู้
3	Car_License	หมายเลขป้ายทะเบียน	Text	65535	นค.1820

ตาราง: DetailExpense\_Drink

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายการขอบริการเครื่องดื่ม

Primary Key : ID1

Foreign Key : ID\_Drink

ตาราง 3.4 รายละเอียดตาราง DetailExpense\_Drink

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID1</b>	เลขที่	Text	65535	00000001
2	ID_Drink	รหัสรายการ	Text	65535	002
3	Price_Unit	ราคาต่อหน่วย	Single	4	1
4	Number_Unit	จำนวน	Long Interger	4	10
5	Price_Total	รวมราคาทั้งหมด	Single	4	10

Table : DetailExpense\_Printed

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลค่าใช้จ่ายการจัดทำสิ่งพิมพ์

Primary Key : ID3

Foreign Key : Printed\_ID

ตาราง 3.5 รายละเอียดตาราง DetailExpense\_Printed

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID3</b>	เลขที่	Text	65535	00000010
2	Printed_ID	รหัสรายการ	Text	65535	01
3	TotalPrice	รวมจำนวนสิ่งของที่นำไป	Long Interger	4	200
4	TotalAmount	รวมจำนวนเงิน	Single	4	14.4

Table : Employee

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลเจ้าหน้าที่

Primary Key : Employee\_ID

Foreign Key : Position1\_ID

ตาราง 3.6 รายละเอียดตาราง Employee

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล
1	<b>Employee_ID</b>	รหัสเจ้าหน้าที่	Text	65535
2	Employee_Name	ชื่อเจ้าหน้าที่	Text	65535
3	Position1_ID	รหัสตำแหน่ง	Text	65535
4	User_Password	รหัสผ่าน	Text	65535
5	Rightness	สิทธิการใช้งาน	Text	65535

Table : Expense\_Printed

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายสิ่งพิมพ์

Primary Key : Printed\_ID

Foreign Key : ไม่มี

ตาราง 3.7 รายละเอียดตาราง Expense\_Printed

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Printed_ID</b>	รหัสรายการ	Text	65535	01
2	Printed_Name	ชื่อรายการ	Text	65535	กระดาษ
3	P_Price	ราคา/แพ็คเกจ	Single	4	80.0
4	Amount	ปริมาณทั้งหมด	LongInteger	4	500
5	Price_Unit	ราคา/หน่วย	Single	4	0.16

**Table :** ExpenseDrink

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลรายละเอียดค่าใช้จ่ายเครื่องดื่ม

**Primary Key :** ID\_Drink

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.8** รายละเอียดตาราง ExpenseDrink

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID_Drink</b>	รหัส	Text	65535	001
2	Name_Drink	ชื่อรายการ	Text	65535	ชา
3	Price_Unit	ราคา/หน่วย	Single	4	0.5

**Table :** MadeFor

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลจัดทำสิ่งพิมพ์ขึ้นสำหรับอะไร

**Primary Key :** MadeFor\_ID

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.9** รายละเอียดตาราง MadeFor

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>MadeFor_ID</b>	รหัสจัดทำขึ้นสำหรับ	Text	65535	1
2	MadeFor_Name	ชื่อรายการจัดทำขึ้นสำหรับ	Text	65535	แจนักศึกษา

**Table : MadeStyle**

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลประเภทการจัดทำสิ่งพิมพ์

**Primary Key :** Made\_ID**Foreign Key :** ไม่มี**ตาราง 3.10** รายละเอียดตาราง MadeStyle

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Made_ID</b>	รหัสจัดทำแบบ	Text	65535	1
2	Made_Name	ชื่อรายการจัดทำแบบ	Text	65535	หน้า-หลัง

**Table : MadePrinter**

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลการจัดทำสื่อและสิ่งพิมพ์

**Primary Key :** ID3**Foreign Key :** User\_ID, Unit\_ID, MadeStyle, UseByMachine, MadeFor**ตาราง 3.11** รายละเอียดตาราง MadePrinter

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID3</b>	เลขที่	Text	65535	00000011
2	Date_Current	วันเดือนปีที่ทำรายการ	Date/Time	8	03/05/2549
3	User_ID	รหัสผู้ขอใช้บริการ	Text	65535	4611120
4	Unit_ID	หน่วยงานผู้ขอใช้บริการ	Text	65535	04
5	MadeStyle	รหัสจัดทำแบบ	Text	65535	1
6	UseByMachine	รหัสเครื่องพิมพ์	Text	65535	1
7	MadeFor	รหัสจัดทำขึ้นสำหรับ	Text	65535	2
8	ExNumber	จำนวนต้นฉบับ	LongInteger	4	30
9	MadeNumber	จำนวนที่ต้องการ	LongInteger	4	30
10	Date_Receive	วันที่ที่ขอรับงาน	Date/Time	8	04/05/2549
11	Time_Receive	เวลาที่ขอรับงาน	Date/Time	8	15:00
12	Remark3	หมายเหตุ	Text	65535	รับเอง

Table : Position1

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลตำแหน่งการทำงานของพนักงานที่ 1

Primary Key : Position1\_ID

Foreign Key : Position2\_ID

ตาราง 3.12 รายละเอียดตาราง Position1

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Position1_ID</b>	รหัสตำแหน่งที่ 1	Text	65535	01
2	Position1_Name	ชื่อตำแหน่งที่ 1	Text	65535	อธิการบดี
3	Position2_ID	รหัสตำแหน่งที่ 2	Text	65535	01

Table : Position2

คำอธิบายตาราง : ตารางข้อมูลตำแหน่งการทำงานของพนักงานที่ 2

Primary Key : Position2\_ID

Foreign Key : ไม่มี

ตาราง 3.13 รายละเอียดตาราง Position2

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Position2_ID</b>	รหัสตำแหน่งที่ 2	Text	65535	01
2	Position2_Name	ชื่อตำแหน่งที่ 2	Text	65535	อาจารย์

**Table :** Room

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลห้อง

**Primary Key :** Room\_ID

**Foreign Key :** RoomDetail\_ID

**ตาราง 3.14** รายละเอียดตาราง Room

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Room_ID</b>	รหัสห้อง	Text	65535	01
2	Room_Name	ชื่อห้อง	Text	65535	1100
3	RoomDetail_ID	รหัสรายละเอียดห้อง	Text	65535	01
4	Receive_Number	จำนวนคนที่ใช้ได้	Text	65535	30

**Table :** RoomDetail

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลรายละเอียดห้อง

**Primary Key :** RoomDetail\_ID

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.15** รายละเอียดตาราง RoomDetail

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>RoomDetail_ID</b>	รหัสรายละเอียดห้อง	Text	65535	11
2	RoomDetail_Name	ชื่อรายละเอียดห้อง	Text	65535	ห้องเรียน



**Table :** Tbl\_Date

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลวัน

**Primary Key :** Date\_ID

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.16** รายละเอียดตาราง Tbl\_Date

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Date_ID</b>	รหัสวัน	Text	65535	01
2	Date_Name	ชื่อวัน	Text	65535	จันทร์

**Table :** Tbl\_Place

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลการใช้สถานที่ประจำภาคเรียน

**Primary Key :** ID1

**Foreign Key :** Date\_ID, Room\_ID, User\_ID

**ตาราง 3.17** รายละเอียดตาราง Tbl\_Place

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID1</b>	ลำดับ	Text	65535	001
2	Date_ID	วันที่ใช้ (จันทร์- อาทิตย์)	Text	65535	01
3	Use_Time	เวลาเริ่ม	Date/Time	8	8:15
4	Use_TimeEnd	เวลาสิ้นสุด	Date/Time	8	9:30
5	Room_ID	ห้อง	Text	65535	10
6	Subject	วิชาที่จะสอน	Text	65535	ไทยศึกษา
7	User_ID	รหัสอาจารย์ผู้สอน	Text	65535	4711145
8	Section1	ตอน	Text	65535	1

**Table :** Tbl\_Unit

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลหน่วยงาน

**Primary Key :** Unit\_ID

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.18** รายละเอียดตาราง Tbl\_Unit

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<u>Unit_ID</u>	รหัสหน่วยงาน	Text	65535	05
2	Unit_Name	ชื่อหน่วยงาน	Text	65535	ภาควิชา คอมพิวเตอร์

**Table :** Tbl\_User

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลผู้ใช้บริการ

**Primary Key :** User\_ID

**Foreign Key :** Unit\_ID, Position1\_ID, Position2\_ID

**ตาราง 3.19** รายละเอียดตาราง Tbl\_User

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<u>User_ID</u>	รหัสผู้ใช้บริการ	Text	65535	4211005
2	User_Name	ชื่อผู้ใช้บริการ	Text	65535	อ.เฉลิมชนม์ วราหลิน
3	Unit_ID	รหัสหน่วยงาน	Text	65535	23
4	Position1_ID	รหัสตำแหน่งที่ 1	Text	65535	39
5	Position2_ID	รหัสตำแหน่งที่ 2	Text	65535	00

**Table :** ExpenseOil

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลรายละเอียดน้ำมัน

**Primary Key :** ไม่มี

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.20** รายละเอียดตาราง ExpenseOil

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>Price</b>	ราคาน้ำมัน/ลิตร	Long Interger	4	18.83
2	Km	น้ำมัน 1 ลิตร รถสามารถวิ่งได้กี่ กม.	Single	4	10
3	Price_Total	ราคาน้ำมันเฉลี่ย	SIngle	4	1.88

**Table :** UseByMachine

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลเครื่องพิมพ์

**Primary Key :** UseBy\_ID

**Foreign Key :** ไม่มี

**ตาราง 3.21** รายละเอียดตาราง UseByMachine

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>UseBy_ID</b>	รหัสเครื่อง	Text	65535	1
2	UseBy_Name	ชื่อเครื่อง	Text	65535	โรเนียว

**Table :** UsePlace

**คำอธิบายตาราง :** ตารางข้อมูลการใช้สถานที่

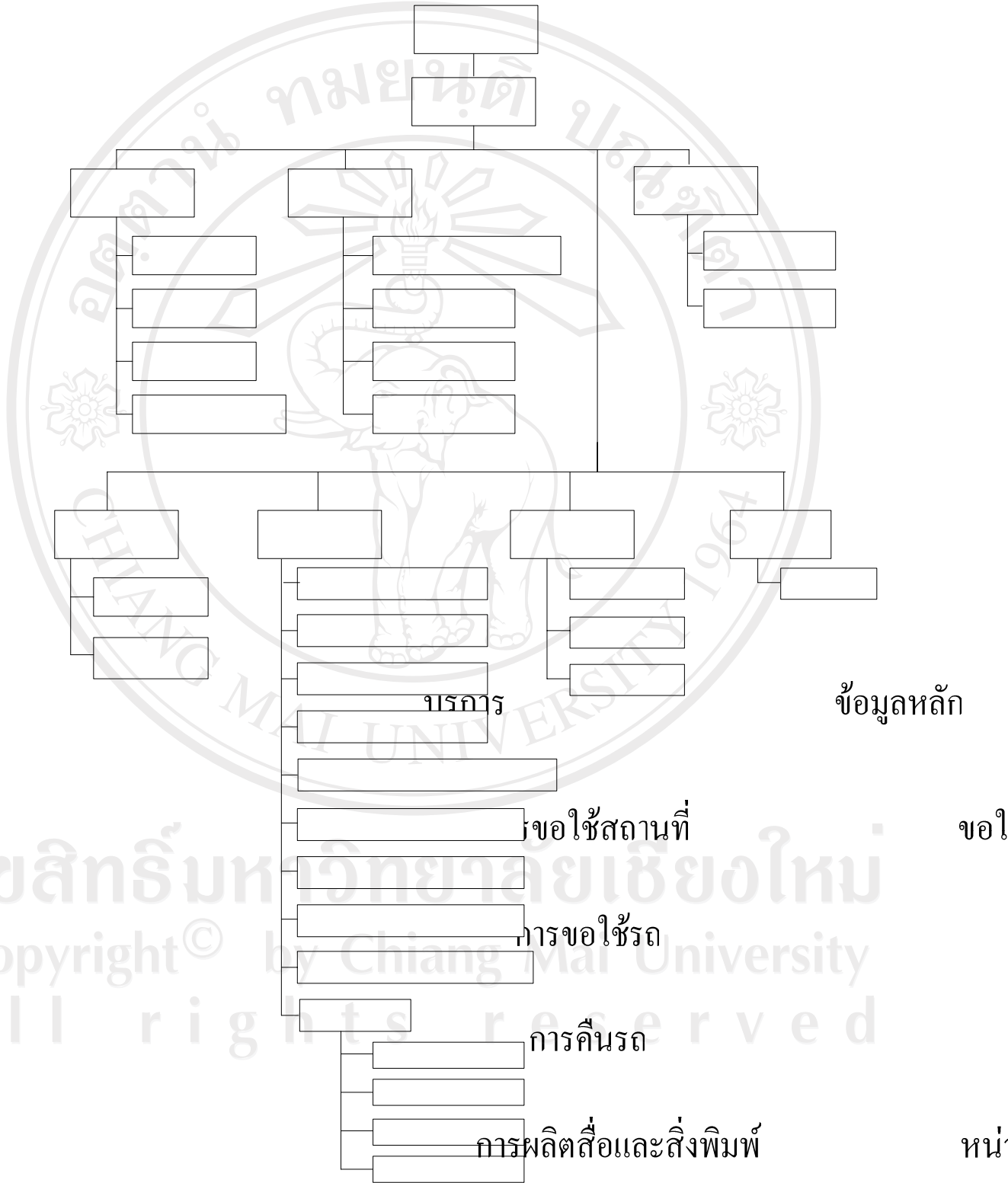
**Primary Key :** ID1

**Foreign Key :** Room\_ID, User\_ID

**ตาราง 3.22** รายละเอียดตาราง UsePlace

ลำดับ	ชื่อฟิลด์	คำอธิบาย	ชนิด	ขนาดข้อมูล	ตัวอย่าง
1	<b>ID1</b>	เลขที่	Text	65535	00000001
2	Date_Current	วันที่ทำรายการ	Date/Time	8	04/05/2549
3	Room_ID	รหัสห้อง	Text	65535	01
4	User_Number	จำนวนผู้ใช้ห้อง	Text	65535	10
5	For1	เพื่อใช้ในการ	Text	65535	สัมมนา
6	Date_In	ในวันที่	Date/Time	8	31/05/2549
7	Time_In	ในเวลา	Date/Time	8	9:00
8	Date_To	ถึงวันที่	Date/Time	8	31/05/2549
9	Time_To	ถึงเวลา	Date/Time	8	16:00
10	User_ID	รหัสผู้ขอใช้บริการ	Text	65535	02
11	Remark1	หมายเหตุ	Text	65535	จองล่วงหน้า

3.3 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการสำนักงาน



รูป 3.8 ผังแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการสำนักงาน