

บทที่ 3

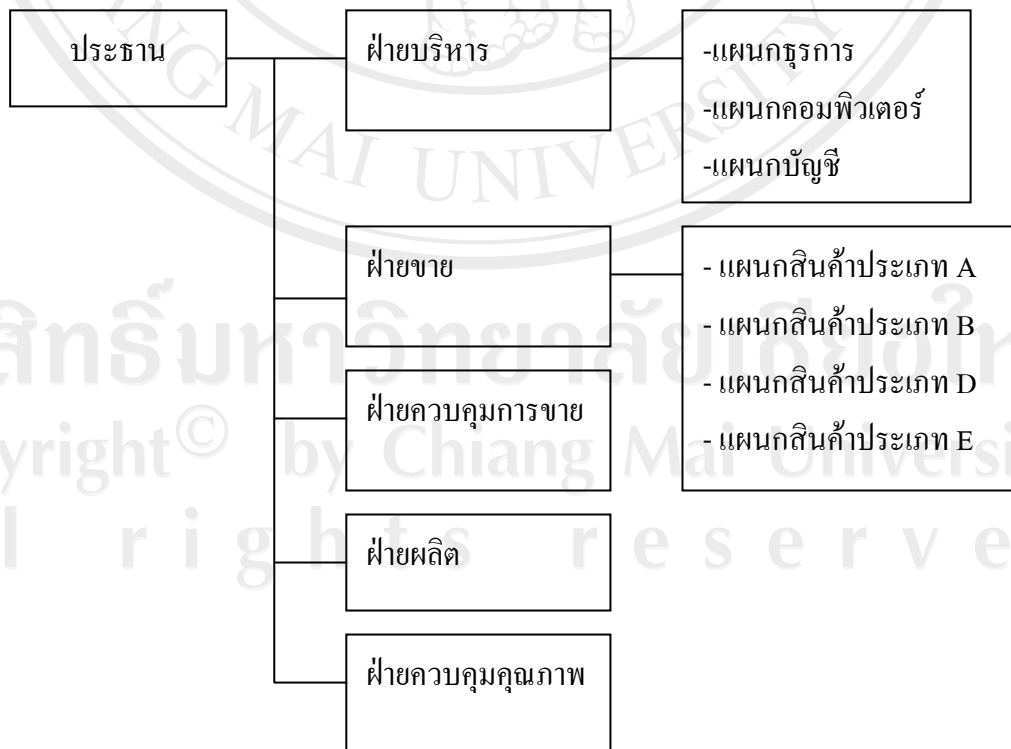
การวิเคราะห์ ออกแบบระบบและฐานข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบันของ บริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิสเซส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์และ เครื่องใช้ไฟฟ้า เพื่อวิเคราะห์ออกแบบระบบและฐานข้อมูลการบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ของบริษัทฯ โดยมีรายละเอียดตามลำดับดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ระบบงานในปัจจุบัน

3.1.1 ระบบงานในปัจจุบัน

บริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิสเซส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัดนั้นได้แบ่งระบบงานออกเป็นแผนกต่างๆ โดยมีแผนกคอมพิวเตอร์ รับผิดชอบในส่วนของระบบไอทีทั้งหมด เช่น การบำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ การจัดซื้อคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์และดูแลฐานข้อมูลของบริษัท โดยมีลักษณะโครงสร้างของบริษัทฯดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ลักษณะ โครงสร้างของบริษัทฯ

ในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ หรืออุปกรณ์ใดๆ ผู้จัดการแผนกคอมพิวเตอร์จะเป็นผู้ตรวจสอบราคาและความถูกต้องพร้อมทั้งลงลายมือชื่ออนุมัติ จากนั้นจึงส่งผู้จัดการฝ่ายบริหารเพื่ออนุมัติอีกครั้งก่อนที่จะส่งไปยังฝ่ายจัดซื้อเพื่อส่งใบสั่งซื้อไปยังร้านค้าต่อไป

ในส่วนของการจัดการด้านซอฟต์แวร์จะมีขั้นตอนดังนี้

3.1.1.1 ตำราซอฟต์แวร์ที่ยังไม่มีลิขสิทธิ์ และ ซอฟต์แวร์ที่จะต้องซื้อ
โดยพิจารณาจาก

- 1) เอกสารบันทึกการติดตั้งซอฟต์แวร์
- 2) ตำราซอฟต์แวร์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์
- 3) เอกสารที่ผู้ร้องขอให้ติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม

3.1.1.2 บันทึกข้อมูลรายละเอียดของลิขสิทธิ์ที่ได้สั่งซื้อ เช่น

- 1) ประเภทของลิขสิทธิ์
- 2) ราคา
- 3) จำนวนที่สั่งซื้อ
- 4) หมายเลขลิขสิทธิ์
- 5) เลขที่ใบกำกับภาษี
- 6) ร้านที่ซื้อ
- 7) เงื่อนไขอื่นๆ เช่น ระยะเวลาการรับประกัน

3.1.1.3 กำหนดชนิดของซอฟต์แวร์ที่จำเป็นจะต้องใช้งาน โดยแบ่งเป็น

- 1) ซอฟต์แวร์มาตรฐาน เช่น วินโดวส์(Windows), ออฟฟิศ(Office)
- 2) ซอฟต์แวร์ใช้เฉพาะในส่วนงานนั้นๆ
- 3) ซอฟต์แวร์ที่ผู้ร้องขอ

3.1.1.4 บันทึกข้อมูลซอฟต์แวร์ที่ได้ติดตั้งลงในเครื่องคอมพิวเตอร์

เมื่อมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ลงในเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว จะต้องบันทึกรายละเอียดซอฟต์แวร์ที่ได้ติดตั้งลงในแต่ละเครื่อง พร้อมทั้งหมายเลขลิขสิทธิ์ วัน เดือน ปีที่ได้ทำการติดตั้ง ผู้ติดตั้ง และผู้ร้องขอ

3.1.2 ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง

ผู้ใช้ระบบที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เจ้าหน้าที่แผนกคอมพิวเตอร์ พนักงานทั่วไป และผู้ดูแลระบบ

3.1.3 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

- 1) บันทึกรายงานต่างๆ ได้รับการจัดเก็บลงในเอกสารที่เป็น Excel ฉะนั้นการค้นหาข้อมูลเพื่อการทำรายงานส่งต่อผู้จัดการจะต้องใช้เวลานานในการจัดเรียงข้อมูลให้ได้ตามต้องการ
- 2) การจัดเก็บบันทึกประวัติการติดตั้งซอฟต์แวร์ค่อนข้างยากเนื่องจากบริษัทฯ มีจำนวนคอมพิวเตอร์กว่าสองร้อยเครื่อง
- 3) การหาจำนวนซอฟต์แวร์ที่ยังไม่มีลิขสิทธิ์จะต้องใช้เวลาในการตรวจสอบข้อมูลและใช้เวลานาน


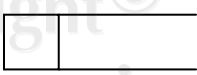
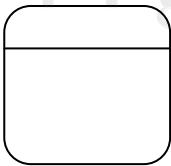
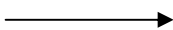
3.1.4 ความต้องการของผู้ใช้

- 1) ต้องการความรวดเร็วและ ลดความซ้ำซ้อนในการจัดเก็บข้อมูล
- 2) ต้องการเก็บประวัติการติดตั้งและการถอดถอนซอฟต์แวร์
- 3) ต้องการความรวดเร็วในการสืบค้นประวัติการติดตั้งและการถอดถอนซอฟต์แวร์
- 4) ต้องการความถูกต้องของข้อมูล
- 5) ต้องการความรวดเร็วในการจัดทำรายงานต่างๆ

3.2 การออกแบบระบบ

การออกแบบระบบ จะเริ่มจากการออกแบบแผนผังบริบท และออกแบบโดยใช้แผนผังการไหลของข้อมูล ซึ่งใช้สัญลักษณ์ดังตารางที่ 3.1

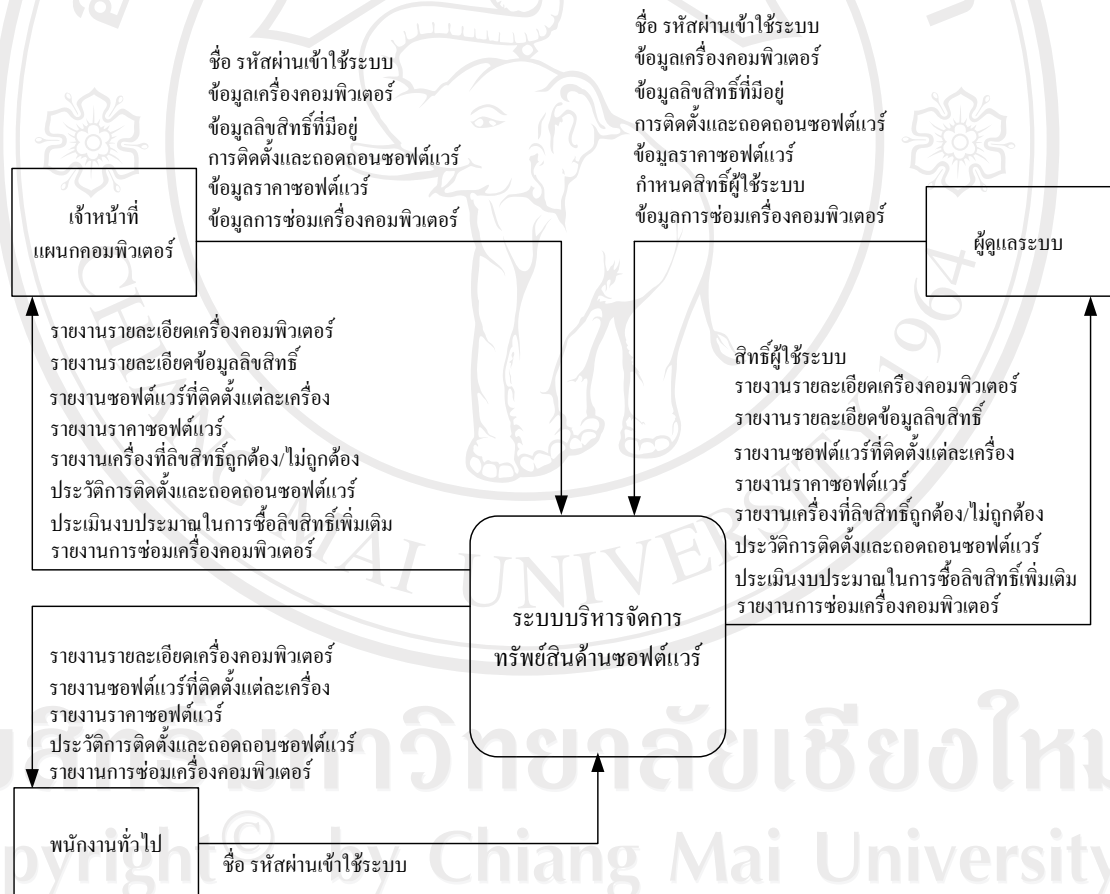
ตารางที่ 3.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในแผนผังบริบทและแผนผังการไหลของข้อมูล

สัญลักษณ์	ชื่อ-ความหมาย
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่อยู่นอกระบบ(Entity) หมายถึง ชื่อสิ่งของสิ่งหนึ่ง เช่น ฐานข้อมูล
	สัญลักษณ์แทนสิ่งที่เก็บข้อมูล (Data Store) และมีชื่อกำกับ
	สัญลักษณ์แทนการประมวลผล (Process)
	ทิศทางการไหลของข้อมูล (Data Flow)

3.2.1 แผนผังบริบท

หลังจากที่กำหนดความต้องการของระบบงานใหม่ ขั้นตอนต่อไปเป็นการสร้างแผนผังบริบทเพื่อแสดงภาพรวมของระบบงานใหม่และแสดงให้เห็นถึงขอบเขตการทำงานและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบงานใหม่

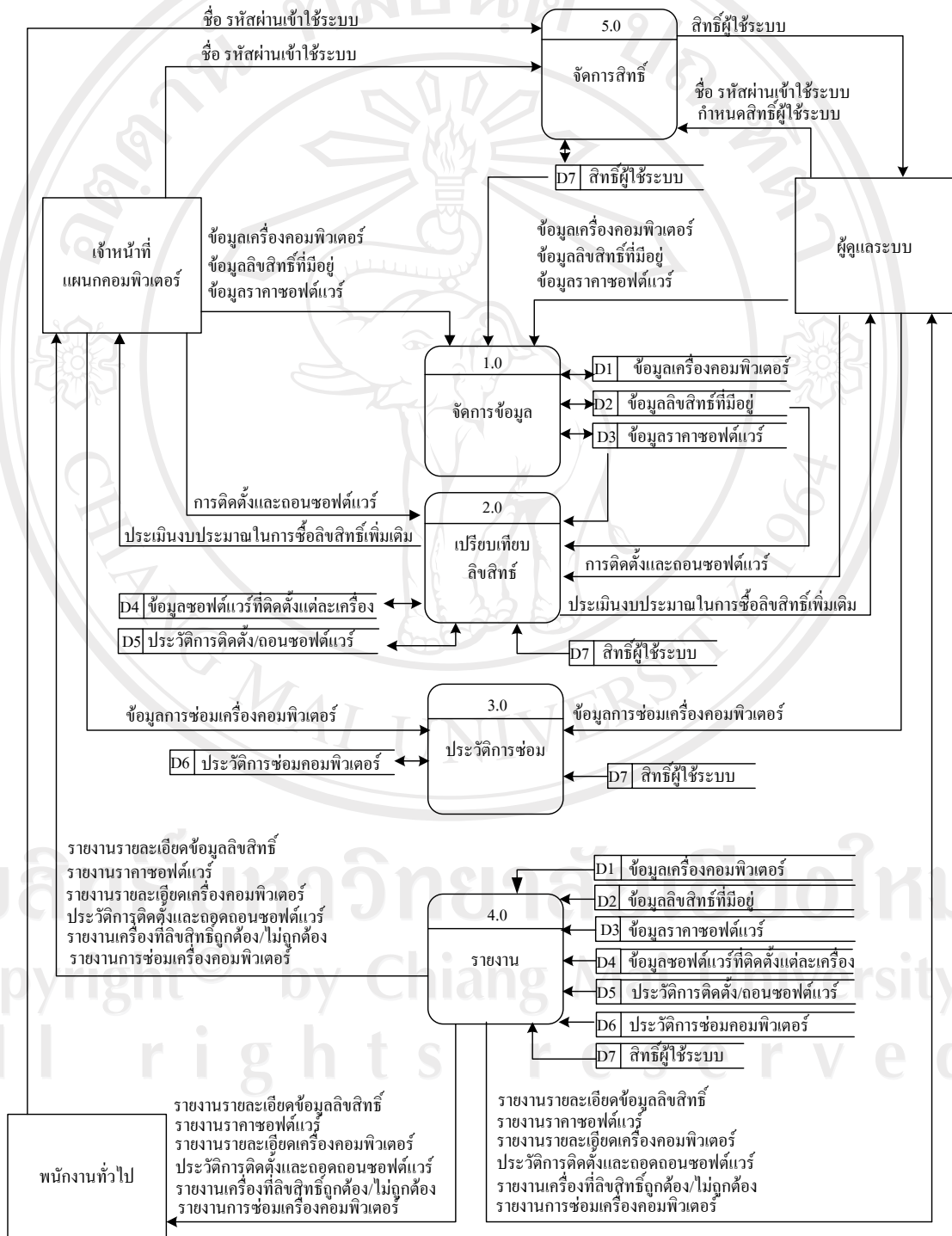
ระบบงานปัจจุบันจะใช้เจ้าหน้าที่ของแผนกคอมพิวเตอร์เป็นผู้แก้ไขและบันทึกข้อมูลต่างๆ แต่เพียงแผนกเดียว ในส่วนของพนักงานทั่วไปสามารถเข้ามาดูข้อมูลได้อย่างเดียว ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้



ภาพที่ 3.2 แผนผังบริบท แสดงการทำงานของระบบทั้งหมด

3.2.2 แผนผังการไหลของข้อมูล

จากแผนผังบริบทสามารถเขียนเป็นแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 เพื่อแสดงถึงกระบวนการภายในที่มีอยู่ในระบบและการไหลของข้อมูลระหว่างกระบวนการเหล่านั้นและแหล่งเก็บข้อมูลต่างๆภายในระบบได้ ดังแสดงในภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แผนผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0 ของระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ ของ บริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิสเซส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด สามารถแบ่งกระบวนการทำงานของระบบ ออกได้ 5 กระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงกระบวนการของระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ ของ บริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิสเซส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด

กระบวนการ	ชื่อกระบวนการ
1.0	จัดการข้อมูล
2.0	เปรียบเทียบลิขสิทธิ์
3.0	ประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์
4.0	จัดการรายงาน
5.0	จัดการรายชื่อผู้ใช้ระบบ

กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูล

เป็นกระบวนการในการจัดการข้อมูล เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่อง ข้อมูลลิขสิทธิ์ที่ได้ซื้อมาแล้ว ข้อมูลราคาซอฟต์แวร์ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่างๆ

กระบวนการที่ 2.0 เปรียบเทียบลิขสิทธิ์

เป็นกระบวนการในการเอาข้อมูลซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในเครื่องต่างๆมาเปรียบเทียบกับข้อมูลลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาว่ามีการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่ถูกต้องและที่ถูกต้องจำนวนเท่าใด รวมทั้งเพื่อคำนวณหางบประมาณในการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพิ่มเติมต่อไป

กระบวนการที่ 3.0 ประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์

เป็นกระบวนการในการบันทึกประวัติการซ่อมในแต่ละเครื่อง ซึ่งจะทำให้รู้ว่าเครื่องนั้นได้มีประวัติและรายละเอียดการซ่อมอะไรบ้าง

กระบวนการที่ 4.0 จัดการรายงาน

การจัดการรายงานเป็นการนำเอาข้อมูลในส่วนต่างๆ มาสร้างเงื่อนไข และแสดงออกมาเป็นรายงาน ให้ผู้ใช้ได้เห็นรายละเอียดที่ชัดเจน และตรงตามความต้องการ

กระบวนการที่ 5.0 จัดการรายชื่อผู้ใช้ระบบ

การจัดการรายชื่อผู้ใช้ระบบ จะมีหน้าที่เพิ่ม ลบ แก้ไข และกำหนดสิทธิ์ให้กับชื่อผู้ใช้งาน ให้เป็นระดับต่างๆ เช่น พนักงาน เจ้าหน้าที่ และ ผู้ดูแลระบบ ซึ่งในส่วนที่เป็นหน้าที่ของผู้ดูแลระบบเท่านั้น ที่จะสามารถแก้ไขข้อมูลได้

คำอธิบายสัญลักษณ์ของเพิ่มข้อมูลที่ใช้

D1 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ชื่อเครื่อง ผู้ใช้งาน แพนค เป็นต้น

D2 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ เช่น หมายเลขลิขสิทธิ์ จำนวนที่ซื้อ เป็นต้น

D3 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับราคาซอฟต์แวร์ เช่น ชื่อซอฟต์แวร์ เวอร์ชัน ราคา ผู้จำหน่าย เป็นต้น

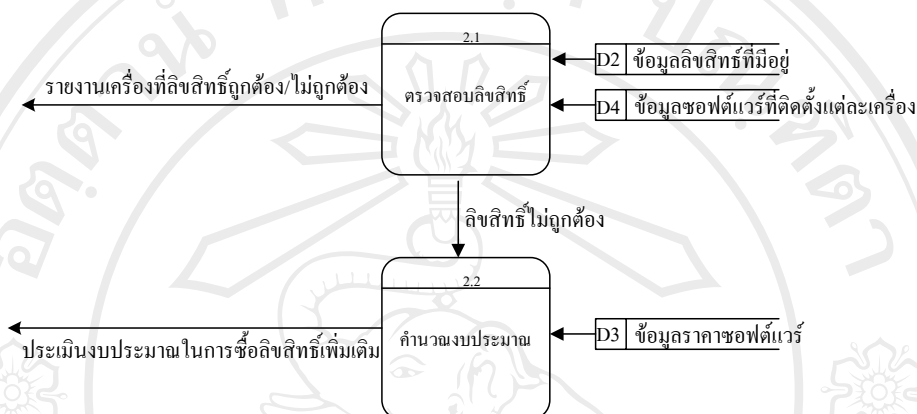
D4 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งแต่ละเครื่อง เช่น ชื่อเครื่อง ชื่อซอฟต์แวร์ วันที่ติดตั้ง เจ้าหน้าที่ที่ติดตั้ง เป็นต้น

D5 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการติดตั้ง/ถอนซอฟต์แวร์ เช่น เป็นการติดตั้ง วันที่ติดตั้ง เครื่องที่ติดตั้ง วันที่ติดตั้ง เป็นต้น

D6 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการซ่อมคอมพิวเตอร์ เช่น ชื่อเครื่อง คอมพิวเตอร์ อาการที่เสีย สาเหตุ วิธีการซ่อม เป็นต้น

D7 หมายถึง กลุ่มของเพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิ์ผู้ใช้ระบบ เช่น รหัสผู้ใช้งานระบบ รหัสผ่าน กลุ่มสิทธิ์การทำงาน เป็นต้น

แผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 1 เป็นแผนผังที่แสดงขั้นตอนและรายละเอียดการทำงานของแต่ละกระบวนการที่ปรากฏในแผนผังกระแสข้อมูลระดับที่ 0



ภาพที่ 3.4 แผนผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 1

กระบวนการที่ 2.1 ตรวจสอบลิขสิทธิ์

เป็นกระบวนการในการเอาข้อมูลซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างๆ มาเปรียบเทียบกับข้อมูลลิขสิทธิ์ที่มีอยู่ เพื่อค้นหาว่าการติดตั้งซอฟต์แวร์ที่ไม่ถูกต้องและที่ถูกต้องจำนวนเท่าใด

กระบวนการที่ 2.2 คำนวณงบประมาณ

เป็นกระบวนการในการเอาข้อมูลลิขสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้องมาคำนวณหางบประมาณการจัดซื้อลิขสิทธิ์เพิ่มเติม โดยนำข้อมูลราคาซอฟต์แวร์มาคำนวณร่วมกับข้อมูลลิขสิทธิ์ที่ไม่ถูกต้อง

3.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ในการออกแบบฐานข้อมูลการพัฒนาาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินด้านซอฟต์แวร์ของบริษัท เอ็มซี เมทัล เซอร์วิสเซส เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด ได้กำหนดให้มีตารางสำหรับเก็บข้อมูลของระบบนี้ โดยใช้ฐานข้อมูลของโปรแกรม ไมโครซอฟท์ แอคเซส ตารางดังกล่าวแบ่งเป็น 19 ตาราง ดังชื่อตารางและหน้าที่ ในตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงชื่อและหน้าที่ของตารางในฐานข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	tblsoftprice (ราคาซอฟต์แวร์)	ตารางข้อมูลหลัก	เก็บข้อมูลราคาซอฟต์แวร์
2	tblsoftinst (ซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งแต่ละเครื่อง)	ตารางข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง	เก็บข้อมูลซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งแต่ละเครื่อง
3	tblsoftinsthistory (ประวัติการติดตั้ง/ถอนซอฟต์แวร์)	ตารางข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง	เก็บข้อมูลประวัติการติดตั้ง/ถอนซอฟต์แวร์
4	tbllicensedetail (รายละเอียดลิขสิทธิ์)	ตารางข้อมูลหลัก	เก็บข้อมูลรายละเอียดลิขสิทธิ์
5	tblcompdetail (รายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์)	ตารางข้อมูลหลัก	เก็บข้อมูลรายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์
6	tblcompdata (ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์)	ตารางข้อมูลหลัก	เก็บข้อมูลประจำเครื่องคอมพิวเตอร์
7	softtype (ชนิดของซอฟต์แวร์)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลชนิดของซอฟต์แวร์
8	section (แผนก)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลรายชื่อแผนก
9	ram (หน่วยความจำ)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลหน่วยความจำ
10	hdd (แหล่งเก็บข้อมูล)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลแหล่งเก็บข้อมูล
11	cpu (ส่วนประมวลผล)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลหน่วยประมวลผล
12	brand (ตราสินค้า)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลตราสินค้า
13	comptype (ชนิดของคอมพิวเตอร์)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลชนิดของคอมพิวเตอร์

ตารางที่ 3.3 แสดงชื่อและหน้าที่ของตารางในฐานข้อมูล (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
14	licproduct (ชนิดของลิขสิทธิ์)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลชนิดของลิขสิทธิ์
15	domain (กลุ่มเครือข่าย)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลกลุ่มเครือข่าย
16	dealer (ตัวแทนจำหน่าย)	ตารางข้อมูลอ้างอิง	เก็บข้อมูลตัวแทนจำหน่าย
17	login (ผู้ใช้งาน)	ตารางข้อมูลหลัก	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน
18	tblrepairdata	ตารางข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง	เก็บข้อมูลประวัติการซ่อมเครื่องคอมพิวเตอร์
19	tblsoftref	ตารางข้อมูลรายการเปลี่ยนแปลง	เก็บข้อมูลราคาอ้างอิง

รายละเอียดของตารางต่างๆ ในฐานข้อมูลแสดงดังต่อไปนี้

ตารางข้อมูล: tblsoftprice

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลราคาซอฟต์แวร์ทั่วไป

คีย์หลัก: sid

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblsoftprice

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
sid	Text	10	หมายเลขซอฟต์แวร์	S000001
lictm	Text	10	ตราผลิตภัณฑ์	Microsoft
lictype	Text	50	ชนิดของลิขสิทธิ์	OEM
softtype	Text	50	ชนิดของซอฟต์แวร์	Office
softname	Text	255	ชื่อซอฟต์แวร์	Office 2007
version	Text	50	รุ่น	2007 SP1
unitprice	Currency	8	ราคา	16,000.00
dealername	Text	100	ชื่อผู้แทนจำหน่าย	MAT
chkdate	Date/Time	8	วันที่ตรวจสอบ	01/01/2007
remark	Text	255	ข้อมูลเพิ่มเติม	New Software

ตารางที่ 3.4 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblsoftprice (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: tblsoftinst

คำอธิบาย: เก็บข้อมูลซอฟต์แวร์ที่ติดตั้งในแต่ละเครื่อง

คีย์หลัก: -

ตารางที่ 3.5 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblsoftinst

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
compid	Text	10	หมายเลขคอมพิวเตอร์	C000001
licid	Text	10	หมายเลขซอฟต์แวร์	L000001
usedlic	Text	3	ข้อมูลการใช้ลิขสิทธิ์	Yes
reqby	Text	50	ชื่อผู้ร้องขอ	Sopa
instdate	Date/Time	8	วันที่ติดตั้ง	01/01/2007
instby	Text	50	ชื่อผู้ติดตั้ง	Jakkrawan
remark	Text	255	ข้อมูลเพิ่มเติม	Update SP2
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: tblsoftinsthistory (ประวัติการติดตั้ง/ถอดถอนซอฟต์แวร์)

คำอธิบาย: ประวัติการติดตั้ง/ถอดถอนซอฟต์แวร์

คีย์หลัก: ID

ตารางที่ 3.6 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblsoftinsthistory

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ID	Integer	2	ลำดับของตัวเลือก	1
compid	Text	10	หมายเลขคอมพิวเตอร์	C000001
event	Text	20	เหตุการณ์ เช่น Install, Uninstall, Edit, Upgrade	Install
licid	Text	10	หมายเลข	L000001
reqby	Text	50	ชื่อผู้ร้องขอ	Jakkrawan
instdate	Date/Time	8	วันที่ติดตั้ง	01/01/2007
instby	Text	50	ชื่อผู้ติดตั้ง	Jakkrawan
remark	Text	255	ข้อมูลเพิ่มเติม	Update SP2
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: tbllicensedetail

คำอธิบาย: รายละเอียดลิขสิทธิ์

คีย์หลัก: licid

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tbllicensedetail

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
licid	Text	10	หมายเลขลิขสิทธิ์	L000001
lictm	Text	10	ตราผลิตภัณฑ์	Microsoft
lictype	Text	50	ชนิดของลิขสิทธิ์	OEM

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tbllicensedetail (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
softtype	Text	50	ชนิดของซอฟต์แวร์	Office
softname	Text	255	ชื่อซอฟต์แวร์	Office 2007
version	Text	50	รุ่น	2007 SP1
quantity	Number	8	จำนวนที่ซื้อ	10
buydate	Date/Time	8	วันที่ซื้อ	01/10/2007
ivno	Text	50	หมายเลขใบส่งของ	IV0107-0001
unitprice	Currency	8	ราคา	14,890.00
sku	Text	100	หมายเลขผู้ซื้อลิขสิทธิ์	269-04825
licno	Text	100	หมายเลขลิขสิทธิ์	14469158
authno	Text	100	หมายเลขผู้ได้รับอนุญาต	01ZZS0512
dealercode	Text	50	หมายเลขผู้ขาย	MAT
remark	Text	255	ข้อมูลเพิ่มเติม	New License
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: tblcompdetail

คำอธิบาย: รายละเอียดเครื่องคอมพิวเตอร์

คีย์หลัก: compid

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblcompdetail

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
compid	Text	10	หมายเลขคอมพิวเตอร์	C000001
oemlickey	Text	50	หมายเลขลิขสิทธิ์วินโดวส์ ที่ ซื้อมาพร้อมกับเครื่อง	DWJFF-VMB8T- VRK2W- XFBOH-JVKK6

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblcompdetail (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
comptype	Text	50	ชนิดเครื่องคอมพิวเตอร์	Desktop
brand	Text	50	เครื่องหมายการค้า	HP
cpu	Text	50	หน่วยประมวลผล	Intel 2.8 GHz
ram	Text	50	หน่วยความจำ	512 MB
hdd	Text	50	แหล่งเก็บข้อมูล	40 GB
prodno	Text	50	หมายเลขผลิตภัณฑ์	THINKCENTRE M50
serialno	Text	50	หมายเลขเครื่อง	KHA27W6
assetno	Text	20	หมายเลขครุภัณฑ์	Ad-2006-001

ตารางข้อมูล: tblcompdata

คำอธิบาย: ข้อมูลเครื่องคอมพิวเตอร์

คีย์หลัก: compid

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblcompdata

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
compid	Text	10	หมายเลขคอมพิวเตอร์	C000001
compname	Text	20	ชื่อเครื่องคอมพิวเตอร์	MSAT01
user	Text	50	ชื่อผู้ใช้	Somchai
section	Text	50	แผนก	System
ip	Text	20	หมายเลขไอพี	191.9.200.1
domain	Text	50	ชื่อกลุ่มเครือข่าย	MSATDOMAIN
remark	Text	255	ข้อมูลเพิ่มเติม	New Computer
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: softtype (ชนิดของซอฟต์แวร์)

คำอธิบาย: ตัวเลือกชนิดของซอฟต์แวร์

คีย์หลัก: softtype

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง softtype

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
softtype	Text	50	ชนิดของซอฟต์แวร์	OS

ตารางข้อมูล: section

คำอธิบาย: ตัวเลือกรายชื่อแผนก

คีย์หลัก: section

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง section

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
section	Text	50	รายชื่อแผนก	System

ตารางข้อมูล: ram

คำอธิบาย: ตัวเลือกขนาดหน่วยความจำ

คีย์หลัก: ram

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง ram

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
ram	Text	50	ขนาดหน่วยความจำ	128 MB

ตารางข้อมูล: hdd

คำอธิบาย: ตัวเลือกแหล่งเก็บข้อมูล

คีย์หลัก: hdd

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง hdd

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
hdd	Text	50	ขนาดแหล่งเก็บข้อมูล	IDE 40 GB

ตารางข้อมูล: cpu

คำอธิบาย: ตัวเลือกหน่วยประมวลผล

คีย์หลัก: cpu

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง cpu

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
cpu	Text	50	หน่วยประมวลผล	Intel P4 1.6 GHz

ตารางข้อมูล: brand

คำอธิบาย: ตัวเลือกตราสินค้า

คีย์หลัก: -

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง brand

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
brand	Text	50	ตราสินค้า	Intel P4 1.6 GHz
prodno	Text	50	หมายเลขผลิตภัณฑ์	Lifbook LV1

ตารางข้อมูล: comptype

คำอธิบาย: ตัวเลือกชนิดของคอมพิวเตอร์

คีย์หลัก: comptype

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง comptype

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
comptype	Text	50	ขนาดแหล่งเก็บข้อมูล	Desktop

ตารางข้อมูล: licproduct

คำอธิบาย: ตัวเลือกชนิดของลิขสิทธิ์

คีย์หลัก: -

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง licproduct

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
lictm	Text	50	ตราสินค้า	Microsoft
lictype	Text	50	ชนิดของลิขสิทธิ์	OEM

ตารางข้อมูล: domain

คำอธิบาย: ตัวเลือกกลุ่มของเครือข่าย

คีย์หลัก: domain

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง domain

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
domain	Text	50	กลุ่มของเครือข่าย	MSATDOMAIN

ตารางข้อมูล: dealer

คำอธิบาย: ตัวเลือกผู้แทนจำหน่าย

คีย์หลัก: dealerid

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง dealer

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
dealerid	Text	10	หมายเลขผู้แทนจำหน่าย	D0001
dealercode	Text	10	ชื่อย่อผู้แทนจำหน่าย	MAT
dealername	Text	50	ชื่อเต็มผู้แทนจำหน่าย	SOFTWARE
address	Text	254	ที่อยู่	Bangkok
tel	Text	50	เบอร์โทรศัพท์	02-2615100
fax	Text	50	เบอร์โทรสาร	02-2615109
contact	Text	100	ชื่อผู้ติดต่อ	Mr.Somchai

ตารางข้อมูล: login

คำอธิบาย: ข้อมูลผู้ใช้งาน

คีย์หลัก: user

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง login

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
user	Text	50	ชื่อผู้ใช้	Sopa
password	Text	20	รหัส	1234
section	Text	50	แผนก	System
function	Text	20	หน้าที่	Administrator

ตารางข้อมูล: tblrepairdata

คำอธิบาย: ประวัติการซ่อม

คีย์หลัก: jobid

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblrepairdata

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
jobid	Text	10	หมายเลขงานซ่อม	0000001
compid	Text	10	หมายเลขเครื่อง	C000001
jobtype	Text	50	ประเภทงานซ่อม	Repair, Upgrade, Maintenance
cause	Text	254	อาการที่พบ	Windows not start
reqdate	Date/Time	8	วันที่แจ้ง	20/9/2007
reqby	Text	50	ชื่อผู้แจ้ง	Su
actiondate	Date/Time	8	วันที่เข้าไปตรวจสอบ	20/9/2007
actionby	Text	50	ชื่อผู้ที่ตรวจสอบ	Jakkrawan
actiondetail	Text	254	รายละเอียดที่พบ	System Damage
correctdate	Date/Time	8	วันที่ซ่อม	20/9/2007

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblrepairdata (ต่อ)

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
correctby	Text	50	ชื่อผู้ซ่อม	Jakkrawan
correctdetail	Text	254	รายละเอียดการซ่อม	Format and new install all programs
status	Text	50	สถานะการซ่อม	Finish, Not Finish
update	Date/Time	8	วันที่บันทึก	01/01/2007 10:00:00 AM
upduser	Text	50	ชื่อผู้บันทึก	Jakkrawan

ตารางข้อมูล: tblsoftref

คำอธิบาย: ซอฟต์แวร์อ้างอิง

คีย์หลัก: jobid

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดโครงสร้างตาราง tblsoftref

ชื่อฟิลด์	ประเภท	ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่างข้อมูล
licid	Text	10	หมายเลขลิขสิทธิ์	L000001
sid	Text	10	หมายเลขซอฟต์แวร์	S000001