

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่

ภายหลังจากที่ทำการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้แล้ว ขั้นตอนต่อไปจึงเป็นการนำข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ ที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อออกแบบระบบงานใหม่ โดยมีขั้นตอนการออกแบบระบบงานใหม่ ดังนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบระบบ

ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ จะกำหนดให้มีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบ

ดังนี้

{ EMBED Visio.Drawing.6 } รูปที่ 3.1 แสดงสัญลักษณ์ที่ใช้ในการออกแบบแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.2 การวิเคราะห์และการออกแบบระบบงาน

โดยขั้นตอนของการออกแบบระบบงานใหม่ จะเลือกใช้เครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์ ดังนี้

- (1) ผังบริบท (Context Diagram) เป็นการออกแบบในระดับหลักการ แสดงให้เห็นถึงผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบหลักๆ และภาพรวมของระบบ ซึ่งประกอบไปด้วย ชื่อของระบบงาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบ

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.2 ผังบริบทแสดงภาพรวม ของระบบการบริหารงานการจัดซื้อวัตถุดิบ

ของบริษัท สตาพร มาเก็ตติ้ง จำกัด

จากรูปที่ 3.2 แสดงภาพรวมการทำงานของระบบงานการจัดซื้อวัตถุดิบ ซึ่งประกอบไปด้วย

1) ส่วนของผู้ใช้งาน

- ฝ่ายพัสดุ
- ฝ่ายจัดซื้อ
- ฝ่ายบริหาร
- ผู้ดูแลระบบ

2) ส่วนข้อมูลระบบ

- ข้อมูลการขอซื้อ
- ข้อมูลการสั่งซื้อ
- ข้อมูลผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
- ข้อมูลการประเมินคุณภาพวัตถุดิบ
- ข้อมูลการคัดเลือกและประเมินผู้จำหน่ายวัตถุดิบ

3) ส่วนของกระบวนการทำงานในระบบ

- ขอซื้อวัตถุดิบ
- สั่งซื้อวัตถุดิบ
- ยกเลิกการสั่งซื้อ
- คัดเลือกและประเมินผล
- ประเมินคุณภาพวัตถุดิบ
- ปรับปรุงข้อมูลการผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
- ปรับปรุงข้อมูลการคัดเลือกและการประเมินผู้จำหน่ายวัตถุดิบ
- ปรับปรุงข้อมูลการประเมินคุณภาพวัตถุดิบ

- (2) แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) ในการศึกษาครั้งนี้จะเลือกแสดงเพียงแผนภาพกระแสข้อมูล ระดับ 1 (Data Flow Diagram Level-1) เท่านั้น ทั้งนี้เพื่อเป็นการนำผังบริบทมาแตกรายละเอียด โดยจะแสดงถึงโปรเซสหลักๆ กิจกรรมหรือขั้นตอนการดำเนินงานของระบบ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับระบบ รวมถึงการไหลเข้าและออกของข้อมูลที่เป็นข้อมูลหลัก (Primary Data)

แผนภาพกระแสข้อมูล

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.3 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0

สำหรับผังการไหลของข้อมูลระดับที่ 0 นี้ เป็นการแสดงองค์ประกอบจากผังบริบท โดยสามารถแบ่งกระบวนการของระบบ (Process) ออกได้ทั้งหมด 4 กระบวนการ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงกระบวนการของระบบงาน

| กระบวนการที่ | ชื่อกระบวนการ |
|--------------|--|
| 1.0 | สร้างข้อมูล (Generate Data) |
| 2.0 | ปรับปรุงข้อมูล (Update Data) |
| 3.0 | ค้นหาและรายงาน (Retrieve Data) |
| 4.0 | เพิ่มและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (Update User) |

กระบวนการ 1.0 : เป็นกระบวนการสร้างข้อมูลหลัก หรือรายละเอียดของรหัสต่างๆ ที่ต้องใช้ในระบบ เมื่อข้อมูลถูกบันทึกลงสู่ฐานข้อมูล (Database) เสร็จเรียบร้อย การทำงานในขั้นตอนนี้จะลดปริมาณลง แต่จะเน้นการใช้ข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วมากขึ้น

กระบวนการ 2.0 : เป็นกระบวนการเพิ่มข้อมูล (Insert Data) แก้ไขข้อมูล (Edit Data) การลบข้อมูล (Delete Data) ในฐานข้อมูล

กระบวนการ 3.0 : เป็นกระบวนการค้นหาข้อมูล (Query Data) และรายงาน (Report) ข้อมูลที่พบกลับไปยังผู้ใช้งาน

กระบวนการที่ 4.0 : เป็นกระบวนการเพิ่มผู้ใช้งานในระบบ (Add User) และแก้ไขผู้ใช้งานในระบบ (Edit User)

จากแผนภาพผังการไหลของข้อมูลในระดับที่ 0 แสดงแหล่งเก็บข้อมูล (Data Store) ดังนี้

- (1) Assess (D1) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการประเมินคุณภาพของวัตถุดิบ
- (2) Evaluate (D2) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลการประเมินผู้ขายวัตถุดิบและบริการ
- (3) EvaluateDetail (D3) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลรายละเอียดการประเมินผู้ขายวัตถุดิบและบริการ
- (4) Orders (D4) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
- (5) OrdersDetail (D5) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลรายละเอียดใบสั่งซื้อวัตถุดิบ
- (6) Products (D6) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของวัตถุดิบ
- (7) Requests (D7) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลใบขอซื้อวัตถุดิบ
- (8) RequestDetail (D8) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลรายละเอียดใบขอซื้อวัตถุดิบ
- (9) Supplier (D9) : ทำหน้าที่เก็บข้อมูลของผู้ขายวัตถุดิบ

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการสร้างข้อมูล

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.4 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของกระบวนการสร้างข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการเพิ่มข้อมูล

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของกระบวนการเพิ่มข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการแก้ไขข้อมูล

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.6 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของกระบวนการแก้ไขข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการลบข้อมูล

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.7 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของกระบวนการลบข้อมูล

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการค้นหาและรายงาน

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.8 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 ในส่วนของกระบวนการค้นหาและรายงาน

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 แสดงการทำงานในส่วนของกระบวนการเพิ่มและแก้ไขข้อมูล
ผู้ใช้งานในระบบ

{ EMBED Visio.Drawing.6 }

รูปที่ 3.9 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1

ในส่วนของกระบวนการเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ

โดยที่ข้อมูลจะถูกจัดเก็บในแฟ้มต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลและแฟ้มที่จัดเก็บ

| ข้อมูล | เพิ่ม |
|--------------------------------|--------------------------|
| ข้อมูลการประเมินคุณภาพวัตถุดิบ | Assess |
| ข้อมูลการประเมินผู้จำหน่าย | Evaluate, EvaluateDetail |
| ข้อมูลใบสั่งซื้อ | Orders, OrderDetail |
| ข้อมูลสินค้า | Products |
| ข้อมูลใบขอซื้อ | Requests, RequestDetail |
| ข้อมูลตัวแทนจำหน่าย | Supplier |
| ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ | Employee |

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อแฟ้ม: unit3
ไคลเรกทอรี: C:\Documents and Settings\torpong\Desktop\MISสำรอง
\IS
แม่แบบ: C:\Documents and Settings\torpong\Application
Data\Microsoft\Templates\Normal.dot

ชื่อเรื่อง:

เรื่อง:

ผู้เขียน:

Puangpet Srivichai

คำสำคัญ:

ข้อคิดเห็น:

วันที่สร้าง: 06/09/46 ๐๖/๐๙/๔๖ ๒๑:๓๒ น.

เปลี่ยนหมายเลข: 2

บันทึกล่าสุดเมื่อ: 06/09/46 ๐๖/๐๙/๔๖ ๒๑:๓๒ น.

บันทึกล่าสุดโดย: Torpong

เวลาในการแก้ไขทั้งหมด: 2 นาที

พิมพ์ครั้งสุดท้ายเมื่อ: 06/09/46 ๐๖/๐๙/๔๖ ๒๑:๓๓ น.

เป็นงานพิมพ์ที่เสร็จสิ้นครั้งสุดท้าย

จำนวนหน้า: 5

จำนวนคำ: 726 (ประมาณ)

จำนวนอักขระ: 4,139 (ประมาณ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved