

### บทที่ 3

#### วิธีการวิจัย

วิธีการศึกษาวิจัยการพัฒนากระบวนการงานสำหรับผู้บริหาร โดยอาศัยขั้นตอนตามกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบ waterfall model แบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้คือ

- 1) เก็บความต้องการ (Requirement Elicitation)
- 2) การวิเคราะห์ความต้องการ (Requirement Analysis)
- 3) การออกแบบโปรแกรม (Software Design)
- 4) การพัฒนาโปรแกรม (Software Construction)
- 5) การทดสอบโปรแกรม (Software Testing)
- 6) ขั้นตอนการพัฒนาเพื่อประยุกต์ใช้ (Software Implementation)

#### 3.1 เก็บความต้องการ ( Requirement Elicitation)

##### 3.1.1 สัมภาษณ์ ผู้ใช้โปรแกรม

- ผู้บริหาร
- ผู้จัดการ
- ผู้ช่วยผู้จัดการ
- เลขาผู้บริหาร
- ผู้ใช้ระบบรายงานทั่วไป

เพื่อถามถึงวิธีการเรียกรายงาน แบบเดิม และ ตารางหรือเวลาในการเรียกรายงาน (ประจำวัน, สัปดาห์, เดือน ฯลฯ)

##### 3.1.1 ระบบรายงานเดิม

- user manual
- technical manual
- source code ระบบรายงานเดิม

### 3.2 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Requirement Analysis)

เก็บความต้องการระบบในข้อ 3.1 เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์และออกแบบระบบรายงานใหม่ ใช้ Use Case Diagram ในการช่วยวิเคราะห์ โดยวิเคราะห์ปัญหา สรุปประเด็นความต้องการที่แท้จริง เพื่อนำไปสู่การออกแบบโปรแกรม

### 3.3 ออกแบบโปรแกรม (Software design)

นำ ผลสรุป Requirement ที่วิเคราะห์แล้วจากข้อ 3.2 มาทำการออกแบบโปรแกรม โดยออกแบบดังนี้

เนื่องจากเป็น โปรแกรมลักษณะ System Programming

เงื่อนไขไม่มาก จึงใช้ การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ (Software Architecture Diagram) เป็นหลัก

### 3.4 พัฒนาโปรแกรม (Software Construction)

พัฒนาโปรแกรมระบบรายงานสำหรับผู้บริหาร ตามที่ได้ออกแบบ (Software design) ในข้อ 3.3 โดยมีลำดับเรื่องดังนี้

- 3.4.1 การส่ง อีเมล และแนบไฟล์รายงานไปด้วย
- 3.4.2 การตั้งเวลาการทำงาน (Job Scheduler)
- 3.4.3 โปรแกรมหน้าจอจัดการ Job Scheduler

### 3.5 การทดสอบโปรแกรม (Software Testing)

ทำการทดสอบระบบโปรแกรมที่ทำใน 3.4 ว่าให้ผลได้ถูกต้องตามที่วิเคราะห์ออกแบบไว้ และทำการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของระบบงานให้ถูกต้องและเหมาะสมตรงตามที่วิเคราะห์และออกแบบไว้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ทดสอบโปรแกรมส่วนย่อย (Unit Testing)
- 2) ทดสอบโปรแกรมตอนรวม โปรแกรมย่อยเข้าด้วยกัน (Integration Testing)
- 3) ทดสอบโปรแกรมทั้งระบบ (System Testing)

### 3.6 การติดตั้งโปรแกรม (Software Implementation)

- 3.6.1 อบรมและอธิบายให้ผู้ใช้งานโปรแกรมเรียกใช้งานทั่วไป  
ได้ใช้วิธีการส่ง อีเมล ผ่านหน้าเรียกใช้งานได้
- 3.6.2 อบรมและอธิบายให้ผู้ดูแลระบบของลูกค้า  
เนื่องจากผู้ดูแลระบบเป็นผู้ทำการดูแล Job Scheduler  
ดังนั้นผู้ดูแลระบบจึงต้องเข้าใจเรื่อง Job Scheduler โดยต้องสร้าง , แก้ไข ,ลบ และ  
ค้นหา Job Scheduler ได้ด้วยตนเอง
- 3.6.3 Deploy ระบบใหม่ ลงสู่ Server จริง ของลูกค้า เพื่อเริ่มใช้งานจริง