

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีการศึกษา

การพัฒนากระบวนการจัดการเนื้อหาของเวิร์ด ผู้ศึกษาได้เลือกวิถีกระบวนการผลิตซอฟต์แวร์แบบเอ็กรัชม โปรแกรมนิ่ง โดยแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

- การวางแผน (Software Planning)
- การออกแบบ (Software Design)
- การพัฒนาโปรแกรม (Software Construction)
- การทดสอบโปรแกรม (Software Testing)
- การส่งมอบซอฟต์แวร์ (Software Release)

#### 3.1 การวางแผน

เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน วิเคราะห์พฤติกรรมและโดเมนของผู้ใช้งาน กำหนดความต้องการที่จะพัฒนาในแต่ละรอบ และวางแผนการดำเนินงาน โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

##### 3.1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ

เป็นการรวบรวมความต้องการและสัคคความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อให้ได้ซึ่งความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้งานออกมา โดยศึกษาข้อมูลของการใช้งานและความต้องการจากเวิร์ดเพลส เพื่อนำมารวบรวมเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งานในลำดับต่อไป

##### 3.1.2 วิเคราะห์พฤติกรรมและโดเมนของผู้ใช้งานจากความต้องการของผู้ใช้งาน

เป็นการวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้งานเวิร์ดเพลสของผู้ใช้งานเช่น รูปแบบของเนื้อหาที่ผู้ใช้งานมีการใช้งานบ่อยครั้ง การเจาะเข้าถึงการใช้งานโดยส่วนลึกของเวิร์ดเพลสเพื่อที่จะได้ลดเวลาในการป้อนคำถามที่เป็นลักษณะคำถามทั่วไป ไม่เจาะเข้าถึงประเด็นของความต้องการ

##### 3.1.3 วิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน

เป็นการนำข้อมูลที่ได้รวบรวมมาจากลำดับแรกมาทำการวิเคราะห์และหาความต้องการที่แท้จริงเพื่อให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการ โดยนำพฤติกรรมการใช้งานของมาร่วมทำการวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมไหนสามารถปรับมาเป็นระบบได้บ้าง

### 3.1.4 กำหนดขอบเขตของงานและลำดับความสำคัญของงาน

เป็นการแบ่งลำดับความสำคัญของธุรกิจ โดยคำนึงถึงสิ่งที่ผู้ใช้งานต้องการตามช่วงเวลาของความนิยมนั้น ๆ ก่อนเป็นอันดับแรกและลดหลั่นลงมา นอกจากนั้นยังต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ทางธุรกิจและทางด้านเทคนิคอีกด้วย

### 3.1.5 วางแผนการดำเนินงาน

เป็นการวางแผนการดำเนินโครงการและขอบเขตของงานตามความต้องการของผู้ใช้งาน

## 3.2 การออกแบบ (Software Design)

เป็นการออกแบบระบบตามความต้องการ โดยยึดหลักการทำาง่ายที่สุด ผู้พัฒนาระบบสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย โดยนำรูปแบบการออกแบบที่เป็นมาตรฐานและสากลเข้ามาช่วยในการออกแบบ

### 3.2.1 ออกแบบสถาปัตยกรรมของการเชื่อมต่อระบบ (Architecture Design)

เป็นการออกแบบสถาปัตยกรรมการเชื่อมต่อของระบบระหว่างโทรศัพท์มือถือ ไอโฟน กับเว็รด์เพลส

### 3.2.2 ออกแบบยูสเคสไดอะแกรม (Use case Diagram Design)

เป็นการออกแบบโดยนำการวิเคราะห์ระบบที่ได้มามาทำการหาระบบย่อยหรือระบบที่มีความสัมพันธ์กันออกมาในรูปแบบแผนภาพ

### 3.2.3 ออกแบบแอกติวิตี้ไดอะแกรม (Activity Diagram Design)

เป็นการออกแบบเพื่อใช้อ้างอิงพฤติกรรมการทำงานในแต่ละระบบย่อยว่าผู้ใช้งานจะมีกิจกรรมในแต่ละระบบประเภทไหนบ้าง เพื่อให้ผู้พัฒนาได้เข้าใจแต่ละกิจกรรมของผู้ใช้งาน

### 3.2.4 ออกแบบคลาสไดอะแกรม (Class Diagram Design)

เป็นการออกแบบเพื่อให้ได้ซึ่งแบบพิมพ์ เพื่อใช้เป็นพิมพ์เขียวสำหรับการพัฒนาระบบ โดยผู้พัฒนาแต่ละคนจะต้องอยู่บนมาตรฐานของแบบพิมพ์เดียวกัน

### 3.2.5 ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้แต่ละกลุ่ม (User Interface Design)

เป็นการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้งานเพื่อซึ่งให้ได้หน้าจอที่มีความเหมาะสมในการใช้งานของแต่ละจุดประสงค์

### 3.3 การพัฒนาโปรแกรม (Software Construction)

พัฒนาโปรแกรมโดยยึดหลักการพัฒนาซอฟต์แวร์แบบเอ็กซ์ทรีมโปรแกรม มาใช้กำกับในการพัฒนาเพื่อให้ได้ซึ่งโปรแกรมที่ทำงานได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาเอ็กซ์โค้ด ในการพัฒนาซอฟต์แวร์ โดยจะทำการพัฒนาตามการออกแบบที่ได้วางไว้ตั้งแต่แรก โดยในขณะที่ทำการพัฒนาระบบจะต้องทำการทดสอบความถูกต้องด้วย โดยจะประกอบไปด้วยโมดูล (Modules) การทำงานที่สำคัญดังต่อไปนี้

#### 3.3.1 การสร้างส่วนของระบบผู้ใช้งาน

ผู้ใช้งานทุกคนที่ต้องการเข้ามาใช้งานในระบบต้องทำการระบุข้อมูลผู้ใช้งานก่อน เช่น ชื่อผู้ใช้งานระบบ รหัสผ่าน และยูอาร์แอลของเว็บล็อก เพื่อใช้สำหรับยืนยันว่าเว็บล็อกที่ผู้ใช้งานป้อนมานั้นมีอยู่จริงและสามารถเข้าใช้งานได้

#### 3.3.2 การสร้างส่วนของการจัดการรูปภาพ

การสร้างส่วนของการจัดการรูปภาพ เป็นการนำรูปภาพที่มีอยู่ในโทรศัพท์มือถือของผู้ใช้งานมาทำการสร้างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกรูปภาพเพื่อนำไปอัปโหลดขึ้นไปสู่เว็บล็อกปลายทาง

#### 3.3.3 การสร้างส่วนของการจัดการความคิดเห็น

เนื่องจากเวิร์ดเพลสมีลักษณะเป็นเว็บล็อกดังนั้นจึงมีผู้ที่ผ่านเข้ามาชมเว็บไซต์แล้วทิ้งความคิดเห็นไว้ซึ่งความคิดเห็นนั้นอาจเป็นความคิดเห็นที่ส่งผลเสียต่อเว็บไซต์หรือเป็นความคิดเห็นที่มาจากสคริปต์ในเชิงไวรัส ดังนั้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถจัดการลบหรือแก้ไขความคิดเห็นบนเว็บไซต์ได้จึงต้องมีส่วนของการจัดการความคิดเห็นขึ้นมา

#### 3.3.4 การสร้างบทความหรือเว็บเพจของเวิร์ดเพลส

การสร้างบทความหรือเว็บเพจของเวิร์ดเพลสเปรียบเสมือนการสร้างไดอารี่รายวันของผู้ใช้งาน เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำการสร้างบทความหรือเว็บเพจเพื่อนำไปสู่การสร้างบนเว็บล็อกปลายทาง

#### 3.3.5 การสร้างส่วนของการจัดการแม่แบบ

เนื่องจากการพฤติกรรมการใช้งานรูปแบบของเนื้อหาของผู้ใช้งานนั้น มีการใช้งานที่มีลักษณะซ้ำ ๆ ดังนั้นจึงได้นำข้อมูลที่ได้ทำการวิเคราะห์เสร็จสิ้นแล้วมาทำการสร้างเป็นระบบเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถทำการสร้างเนื้อหาได้ง่ายขึ้น

#### 3.3.6 การสร้างส่วนสำหรับการตั้งค่าเพื่อใช้ร่วมกับแม่แบบ

เพื่อให้ผู้ใช้สามารถกำหนดค่าที่สามารถใช้ร่วมกับแม่แบบได้เช่น จำนวนคอลัมน์ที่แสดงผลบนเวิร์ดเพลส กรอบรูป เป็นต้น

### 3.4 การทดสอบซอฟต์แวร์ (Software Testing)

เมื่อทำการพัฒนาโปรแกรมเสร็จสิ้นแล้ว จะต้องทำการทดสอบระบบโดยรวมทั้งหมดเพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการพัฒนา การเชื่อมต่อระหว่างโมดูล เป็นต้น โดยจะใช้การทดสอบแบบแบล็กบ็อก (Black Box Testing) ซึ่งเป็นการทดสอบในรูปแบบปิดเพื่อใช้หาว่ากระบวนการทำงานทุกอย่างถูกต้องหรือไม่ โดยการทดสอบจะมีการป้อนค่าที่เป็นทั้งค่าที่ถูกต้องและค่าที่ผิดเพื่อให้ระบบทำการประมวลผลว่าผลลัพธ์ที่ได้มานั้น เป็นไปอย่างที่คาดหวังหรือไม่

### 3.5 การส่งมอบซอฟต์แวร์ (Software Release)

ออกแบบวิธีการนำโปรแกรมที่พัฒนาและทดสอบเสร็จสิ้นมาใช้งานจริงโดยมีรายละเอียดการส่งมอบดังนี้

#### 3.5.1 การนำระบบไปใช้งานจริง

เป็นการนำระบบเข้าสู่สภาวะสิ่งแวดล้อมที่ใช้สำหรับการทำงานจริง

3.5.2 การจัดทำคู่มือ แผนการบำรุงรักษา และนำผลตอบรับจากการใช้งานจริงมาปรับปรุงโปรแกรมในรุ่นต่อไป

เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าใจการทำงานได้มากขึ้นว่าแต่ละโมดูลสามารถทำอะไรได้บ้างออกมาเป็นรูปแบบของเอกสาร












#### 3.5.3 การจัดการการเปลี่ยนแปลง

เป็นการวิเคราะห์เพื่อหาค่าใช้จ่ายและผลตอบแทนที่ได้รับจากข้อเสนอให้มีการปรับเปลี่ยนระบบ โดยจะต้องวิเคราะห์จากเสียงตอบรับว่าคุ้มค่าที่จะเปลี่ยนหรือไม่ พร้อมจัดทำแบบฟอร์มสำหรับการเปลี่ยนแปลงเพื่อใช้ในการอ้างอิงในการส่งมอบซอฟต์แวร์รุ่นต่อไป

### 3.6 ระยะเวลาในการศึกษา

ระยะเวลาที่ผู้ศึกษากำหนดไว้เพื่อทำการดำเนินการศึกษานั้น ได้จากการวิเคราะห์ขั้นตอนตามกระบวนการพัฒนาแต่ละขั้นตอนและจำนวนทีมผู้พัฒนาเป็นปัจจัยสำคัญ เพื่อควบคุมให้การศึกษาระยะเวลาในแต่ละขั้นตอนอยู่ภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดไว้ ผู้ศึกษาได้จัดทำตารางการพัฒนาแบ่งตามขั้นตอนการพัฒนาโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะเวลาในการพัฒนาทั้งสิ้นเป็นจำนวน 5 เดือน

กิจกรรม	ระยะเวลาดำเนินการ				
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม
1) ศึกษาข้อมูลและความต้องการของธุรกิจและระบบ					
2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับองค์ความรู้ของธุรกิจ					
3) ศึกษาข้อมูลที่ต้องปรับเปลี่ยนของธุรกิจและนำไปปรับใช้					
4) ออกแบบองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ					
5) ออกแบบสถาปัตยกรรมของระบบ					
6) ออกแบบยูสเคสของระบบ					
7) ออกแบบกิจกรรมของระบบ					
8) ออกแบบคลาสของระบบโดยอ้างอิงจากดีไซน์แพทเทิร์น					
9) การพัฒนาระบบ					
10) การทดสอบระบบ					
11) การบำรุงรักษาระบบ					

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงแผนการดำเนินงานของระบบ