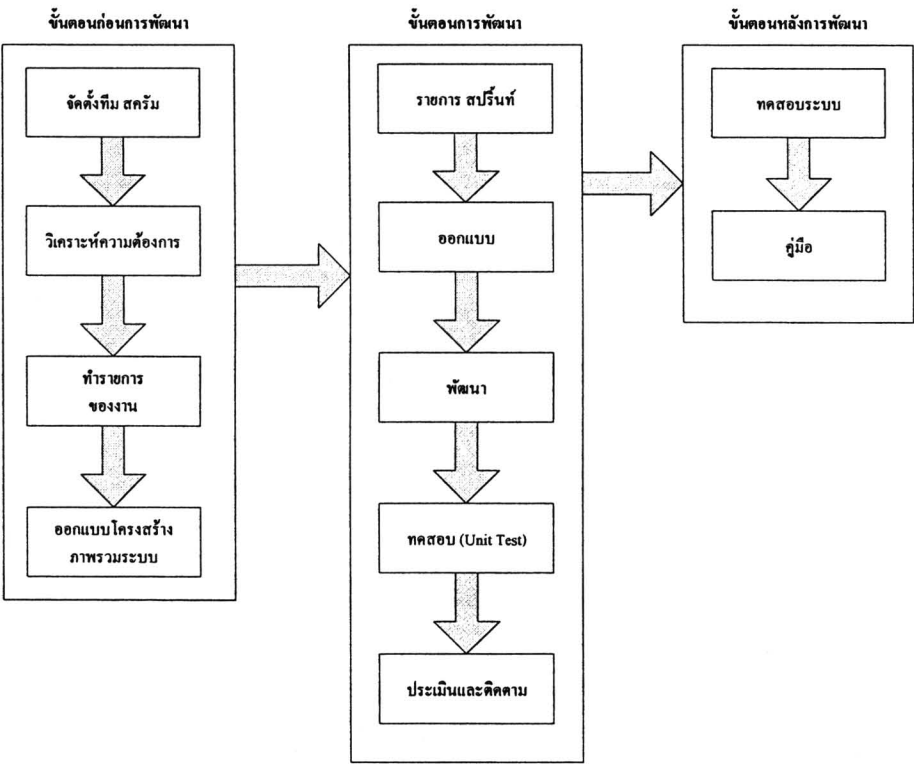


บทที่ 3

วิธีการวิจัย

วิธีการศึกษาวิจัยการพัฒนากระบวนการบริหารทรัพยากรบุคคล สำหรับ โรงเรียนปิ่นสรวง
เขตส่ววิทยาลัย โดยใช้วิธีการของ สกรรม กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ด้วย สกรรม แบ่งออกเป็น 3
ส่วนหลักได้แก่

- 1.ขั้นตอนก่อนการพัฒนา
- 2. ขั้นตอนการพัฒนา
- 3. ขั้นตอนหลังการพัฒนา



รูปที่ 3.1 กระบวนการทำงานของ สกรรม

3.1 ขั้นตอนก่อนการเริ่มต้นพัฒนา

3.1.1 แผนการทำงาน

1. จัดตั้งทีม สครัม ประกอบไปด้วย 3 ตำแหน่ง
 - หัวหน้าทีมสครัม คือ ผู้ควบคุมติดตามการทำงานของทีมนสครัม
 - เจ้าของผลิตภัณฑ์ คือ ผู้ที่สามารถให้ความต้องการของระบบ สามารถตัดสินใจเรื่องการเปลี่ยนแปลงความต้องการ ของระบบบริหารทรัพยากรบุคคลได้
 - ทีมสครัม คือ ตำแหน่งของผู้พัฒนาระบบ วิเคราะห์ และออกแบบ
2. ศึกษาความต้องการของระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์บุคคลดังต่อไปนี้
 - เจ้าหน้าที่แผนกบุคคลเพื่อเก็บข้อมูลความต้องการของระบบบริหารทรัพยากรบุคคล
3. ศึกษาระบบฐานข้อมูลเดิมของแผนกบุคคลที่ใช้งานในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในปัจจุบัน
 - ผู้บริหาร ถึงความต้องการทางด้านข้อมูลสารสนเทศ ที่ต้องการ
 - บุคลากรทั่วไปของโรงเรียน
4. จัดทำรายการของงาน (Product Backlog List) และแยกระดับความสำคัญของแต่ละรายการของงาน
5. ออกแบบโครงสร้างภาพรวมของระบบ (Architecture Design) ตามความต้องการของระบบบริหารงานบุคคล ของ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย

3.2 ขั้นตอนการพัฒนา

พัฒนาโปรแกรมต้นแบบ ระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัยตามรายการของที่ได้กำหนดลำดับความสำคัญจากขั้นตอน ก่อนการเริ่มต้นพัฒนา โดยการกำหนดรอบของการ สปรินต์ ในแต่ละรอบตามรายการของงาน

สำหรับการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย คือ Microsoft Visual Studio 2010 ใช้รูปแบบของ ASP.NET MVC 2 ฐานข้อมูลใช้ Microsoft SQL Server 2008 R2

3.2.1 ทดสอบความถูกต้อง (Unit Test)

ทดสอบความถูกต้องของการเขียนรหัสคำสั่ง (Unit Test) ผู้พัฒนาจะทำการทดสอบ ระหว่างการพัฒนาไปด้วย โดยใช้ Microsoft Visual Studio 2010 เพื่อที่จะไม่ต้องรอทดสอบทีเดียวจำนวนมากๆ ซึ่งอาจเกิดข้อผิดพลาดได้เนื่องจากจำนวนรหัสคำสั่งมีมากเกินไป

3.2.1 การประเมินและติดตามงาน

การประเมินผลและติดตามงานออกมาเป็นกราฟ หลังการ สปรินท์ เพื่อผลมาปรับปรุงการทำงานต่อไป

3.3 ขั้นตอนหลังการพัฒนา

3.3.1 ทดสอบระบบ ความถูกต้องของระบบที่ได้พัฒนาขึ้น ครอบคลุมรายการของงานที่กำหนด และสามารถใช้งาน ได้ตรงตามความต้องการ ตามมาตรฐาน VSE 29110 โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก

1. Project Management (PM)

เป็นขบวนการจัดการ โดยนำเอาความรู้ เครื่องมือ และเทคโนโลยีมาการบริหาร โครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการของเจ้าของโครงการตามกิจกรรมตามแผนงานที่ได้จัดทำขึ้น โดยแต่ละกิจกรรมจะมีวันเริ่มต้นและสิ้นสุด เพื่อบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ภายใต้ระยะเวลา แหล่งทรัพยากร และงบประมาณที่กำหนดไว้ ประกอบไปด้วย

- PM.01.Project Plan ใช้สำหรับวางแผนโปรเจกซึ่งจะถูกพัฒนาตาม Statement of work และสามารถตรวจสอบความถูกต้องกับลูกค้าได้ รวมทั้งวางแผนงานและทรัพยากรที่จำเป็นเพื่อให้เหมาะสมกับขนาดของงาน
- PM.02. Progress Status Record ความคืบหน้าของโปรเจกจะถูกกำหนดและติดตามโดย Project Plan และถูกบันทึกลงใน Progress Status Record ส่วนปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการพัฒนาโปรเจกจะถูกปรับปรุงและแก้ไขอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากความเสี่ยง

ที่เกิดขึ้นและโปรเจกต์จะถูกปิดลงได้ก็ต่อเมื่อมีเอกสารยืนยันจากลูกค้า คือ Acceptance Record

- PM.03.Change Request มีไว้เพื่อจัดการและวิเคราะห์ปัญหาตามคำร้องของลูกค้า การเปลี่ยนแปลง Requirements ของซอฟต์แวร์จะถูกประเมินถึงผลกระทบด้านค่าใช้จ่าย ระยะเวลาในการพัฒนาและผลกระทบทางด้านเทคนิค
- PM.04. Meeting Record มีการบันทึกการประชุมระหว่างทีมพัฒนา และลูกค้าต้องการยืนยันสัญญาและข้อตกลงร่วมกัน

2. Software Implementation (SI)

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เริ่มตั้งแต่การเก็บความต้องการของลูกค้า เพื่อนำมาคิด วิเคราะห์ และออกแบบระบบ รวมถึงกระบวนการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาใด ๆ ก็ตาม ตลอดจนถึงกระบวนการทดสอบซอฟต์แวร์ รวมถึงการพัฒนา และปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นและตรงกับความต้องการของลูกค้าประกอบได้ด้วย

- SI.01. งานหรือกิจกรรมที่ปฏิบัติตามกระบวนการที่ได้วางแผนไว้ใน Project Plan
- SI.02.Software Requirements จะต้องถูกกำหนดและวิเคราะห์เพื่อ ความถูกต้องและสามารถตรวจสอบได้ ทั้งนี้จะต้องถูกตรวจสอบโดยลูกค้า
- SI.03. สถาปัตยกรรมและรายละเอียดของซอฟต์แวร์จะถูกออกแบบ โดยอธิบายถึง Internal และ External Interface ที่เกี่ยวข้องในซอฟต์แวร์ ทั้งนี้จะต้องสอดคล้องกับ Requirements ของลูกค้า
- SI.04. ส่วนประกอบของ ซอฟต์แวร์ต้องถูกกำหนดโดย Unit Test จะเป็นการตรวจสอบซอฟต์แวร์ว่าตรงกับ Requirements และการ

ออกแบบระบบหรือไม่ และมีการสร้าง Traceability ระหว่าง Requirements และกระบวนการออกแบบระบบ

- SI.05. ทำการทดสอบระบบ Integration Test โดยออกแบบ Test Cases และ Test Procedures ผลการทดสอบจะต้องถูกบันทึกใน Test Report ทั้งนี้ ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจะต้องถูกแก้ไขให้สอดคล้องกับ Requirements และการออกแบบ
- SI.06. Software Configuration ที่ตรงกับ Requirements Specification ต้องถูกตรวจสอบและยืนยันโดยลูกค้าและมีเอกสาร Maintenance ประกอบหาที่มีการเปลี่ยนแปลงให้ลงบันทึกใน Change Request
- SI.07. มีการทำ Verification และ Validation ตลอดกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องว่าได้พัฒนาระบบตามกระบวนการ และถูกต้องการ Requirements ทั้งนี้ ปัญหาและการแก้ไขต้องถูกบันทึกในเอกสารนี้

3.3.2 ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบ ปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดที่พบจากการทดสอบการทำงานของระบบบริหารงานบุคคล