**บทที่ 3**

**วิสัยทัศน์ และขอบเขตงาน (Vision and Scope)**

**3.1 ความต้องการทางธุรกิจ (Business Requirements)**

**3.1.1 ความเป็นมา (Background)**

งานวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งของอาจารย์ผู้สอนในมหาวิทยาลัยเช่นเดียวกับอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์ มีงานวิจัยและต้องการช่องทางที่จะเผยแพร่งานวิจัยออกสู่สาธารณะ ซึ่งเว็บไซต์ก็เป็นช่องทางหนึ่งที่ให้บริการข้อมูลงานวิจัยไปยังกลุ่มบุคคลได้อย่างกว้างขวางโดยทั่วไปงานวิจัยนั้นยากต่อติดต่อขอข้อมูล โดยผู้ที่สนใจในข้อมูลงานวิจัยนั้นไม่ต้องเสียเวลาและมีค่าใช้จ่ายในการติดต่อขอข้อมูลงานวิจัยจากเจ้าของงานวิจัย และยังเป็นการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

ด้วยเหตุนี้สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ คณะวิทยาศาสตร์ ต้องการระบบที่จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยแบบออนไลน์เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยของอาจารย์สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์และเป็นแหล่งข้อมูลในการศึกษาข้อมูลงานวิจัย รวมไปถึงการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ของงานวิจัย บุคคลที่สนใจงานวิจัยทางด้านสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ สามารถดูรายละเอียดข้อมูลงานวิจัย แต่สามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านทางเว็บไซต์ทำให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวกและรวดเร็วโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายและเวลา ในการขอข้อมูลงานวิจัยในแต่ละครั้ง

**3.1.2 วัตถุประสงค์ทางธุรกิจและเกณฑ์ความสำเร็จ (Business Objectives and Success Criteria)**

BO-1: เพื่อเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

BO-2: เพื่อความสะดวกให้กับบุคคลทั่วไปในการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

SC-1: โดยคาดว่าอาจารย์ผู้ทำวิจัยสามารถเก็บข้อมูลเอกสารของงานวิจัยและสามารถใช้งานได้อย่างสะดวก

SC-2: โดยคาดว่าจะมีผู้ที่สนใจในข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์โดยมีการบันทึกจำนวนผู้เข้าดูผลงานวิจัย

ในแต่ละเรื่อง

**3.1.3 ความเสี่ยงด้านธุรกิจ (Business Risks)**

RI-1: บุคคลที่สนใจข้อมูลงานวิจัยของอาจารย์สาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์อาจจะไม่เป็นที่สนใจของบุคคลทั่วไปมาก

เท่าที่ควร ส่งผลให้ไม่ได้รับคำตอบจากผู้ทำวิจัยส่งผลให้ไม่มีการใช้ระบบมากเท่าที่ควร

RI-2: ข้อมูลขาดการปรับปรุงให้ทันสมัยเพราะไม่ให้ผู้ทำวิจัยไม่ให้ความร่วมมือในการปรับปรุงข้อมูลงานวิจัยของคนและ

ยังรวมทั้งการตอบคำถามของผู้ที่แสดงความคิดเห็นหรือไม่แสดงความคิดเห็นทำให้ผู้ที่สนใจข้อมูลงานวิจัยนั้นใช้

เวลารอคอยในการตอบข้อมูลจากผู้วิจัย

RI-3: เนื่องจากข้อมูลงานวิจัยในสาขาวิศกรรมซอฟต์แวร์มีจำนวนน้อยทำให้อาจมีผู้ที่สนใจในงานวิจัยลดน้อยลง

**3.2 วิสัยทัศน์ของการแก้ปัญหา (Vision of the Solution)**

**3.2.1 คำแถลงวิสัยทัศน์ (Vision Statement)**

การจัดการข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Research Management System) เป็นโปรแกรมประยุกต์บนเว็บไซต์ที่จะช่วยเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์โดยระบบจะแสดงข้อมูลผลงานวิจัยที่สามารถเผยแพร่ได้และสามารถดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย โดยไม่ต้องเดินทางมาขอเอกสารงานวิจัยจากอาจารย์ผู้ทำวิจัยเพื่อขอเอกสารงานวิจัยทำให้ประหยัดเวลาและลดค่าใช้จ่าย และยังช่วยเพิ่มช่องทางการเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยสำหรับอาจารย์ที่ทำวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์

**3.2.2 คุณลักษณะที่สำคัญ (Major Features)**

FE-1: การลงชื่อเข้าสู่ระบบ

FE-2: การสมัครสมาชิก (โดยแบ่งเป็นนักวิจัยและบุคคลที่สนใจงานวิจัย)

FE-3: การจัดการข้อมูลสมาชิก (กำหนดสิทธิ์การใช้งาน)

FE-4: การจัดการข้อมูลงานวิจัย (การอัพโหลดและแก้ไขข้อมูลงานวิจัย รวมถึงการแสดงผล)

FE-5: การประกาศข่าวเกี่ยวกับงานวิจัย (ทุนวิจัย/แหล่งทุน การอบรม/สัมมนาเกี่ยวกับการวิจัย)

FE-6: การดาวน์โหลดไฟล์บทคัดย่อ

FE-7: กระดานสอบถามระหว่างผู้ทำวิจัยกับบุคคลที่สนใจข้อมูลงานวิจัย

FE-8: การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย

**3.2.3 ข้อสันนิษฐานและภาวะที่ขึ้นต่อกัน (Assumptions and Dependencies)**

AS-1: เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับบุคคลที่เชื่อมต่อกับเครือข่ายอินเตอร์เน็ตจะต้องมีสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อการใช้ระบบ

หรือดาวน์โหลดข้อมูลหรืออัพโหลดข้อมูล เพื่อไม่ให้เกิดข้อผิดพลาดระหว่างการส่งข้อมูล

AS-2: ข้อมูลงานวิจัยจะต้องถูกจัดการโดยผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัย

**3.3 ขอบเขตงานและวงจำกัด (Scope and Limitations)**

**3.3.1 ขอบเขตการส่งมอบงานรุ่นแรก และรุ่นถัดไป (Scope of Initial and Subsequent Release)**

**ตารางที่ 3.1** คุณลักษณะของงานรุ่นที่ 1 และ 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| คุณลักษณะ (Feature) | รุ่นที่ 1 (Release 1) | รุ่นที่ 2 (Release 2) |
| การลงชื่อเข้าสู่ระบบ | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| การสมัครสมาชิก | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| การจัดการข้อมูลสมาชิก | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| การจัดการข้อมูลงานวิจัย | การอัพโหลดไฟล์(งานวิจัยและเอกสารบทคัดย่อ)ต้องเป็น ไฟล์นามสกุล . pdf เท่านั้นเพื่อแสดงผล | สามารถใส่ไฟล์นามสกุล word เข้าสู่ระบบ ระบบจะเปลี่ยนไฟล์เป็นไฟล์ .pdf เข้าสู่ระบบสำหรับการอัพโหลด |
| การประกาศข่าวเกี่ยวกับงานวิจัย | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| การดาวน์โหลดไฟล์บทคัดย่อ | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |
| การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ข้อมูลงานวิจัย | ยังไม่ถูกพัฒนา | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |
| การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย | ถูกพัฒนาอย่างครบถ้วน |  |

**3.3.2 วงจำกัดและข้อกีดกัน (Limitations and Exclusions)**

LI-1: ระบบจะต้องมีผู้ดูแลข้อมูลสมาชิกและข่าวสารอย่างน้อยหนึ่งคนเพื่อจัดการข้อมูลการงานวิจัยของระบบและมีการปรับปรุงเมื่อมีกิจกรรมใหม่เพิ่มเข้ามา

LI-2: บุคคลที่จะดาวโหลดไฟล์ข้อมูลงานวิจัยฉบับเต็มจะต้องเป็นสมาชิกของระบบก่อน

**3.4 บริบทที่เกี่ยวกับธุรกิจ (Business Context)**

**3.4.1 โปรไฟล์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Profiles)**

**ตารางที่ 3.2** รายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย  (Stakeholder) | คุณประโยชน์หลัก  (Major Value) | ทัศนคติ  (Attitudes) | ข้อควรใส่ใจที่สำคัญ  (Major Interests) | ข้อจำกัด  (Constraints) |
| คณะกรรมการวิจัยคณะวิทย์ | ได้เผยแพร่งานวิจัยและได้แหล่งเงินทุมเพิ่ม | นำข้อมูลไปใช้ในงานประกันคุณภาพ | การพิจารณาถึงความถูกต้องของงานวิจัยที่สามารถเผยแพร่ได้ | ระยะเวลาในการพัฒนาระบบและงบประมาณในการพัฒนาที่จำกัด |
| อาจารย์ผู้ทำวิจัย/อาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย | ได้เผยแพร่ข้อมูลงานวิจัย | สามารถแก้ไขข้อมูลที่เผยแพร่ได้ |  |  |
| บุคคลที่สนใจงานวิจัย | ได้ความสะดวกในการดูข้อมูลงานวิจัย | สามารถเรียกข้อมูลงานวิจัยได้ง่าย | ความถูกต้องของงานวิจัยที่ยอมรับได้ |  |
| หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | ได้ความสะดวกในการตรวจสอบงานวิจัยของอาจารย์ในสาขา | สามารถตรวจสอบรายละเอียดงานวิจัยได้ง่าย | นำข้อมูลงานวิจัยไปใช้ในเอกสารมคอ.7 ในแต่ละปีการศึกษา |  |
| ผู้ดูแลระบบ | สามารถจัดการข้อมูลข่าวสารได้ง่ายรวมถึงการดูแลรักษาระบบ | ดูแลความถูกต้องของข้อมูลและสามารถจัดการข้อมูลได้สะดวก | เสถียรภาพในการทำงานของระบบ | จำนวนบุคลากรที่ดูแลมี 1คน |

**3.4.2 ลำดับความสำคัญของโครงการ (Project Priorities)**

**ตารางที่ 3.3** ลำดับความสำคัญของโครงการ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| มิติ  (Dimension) | ตัวขับเคลื่อน  (Driver) | ข้อจำกัด  (Constraint) | องศาความเป็นอิสระ  (Degree of Freedom) |
| กำหนดการ  (Schedule) | การส่งมอบรุ่น 1.0 (Beta)จะพร้อมใช้งานได้ในวันที่ 18 กรกฎาคม 2559 |  |  |
| คุณลักษณะ  (Features) | ต้องพัฒนาตามลำดับความสำคัญ |  | 90%ของคุณลักษณะจะต้องถูกส่งมอบในรุ่นที่1.0 |
| คุณภาพ  (Quality) | มีการประกันคุณภาพในด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล |  | ต้องผ่าน95%ของการทดสอบเพื่อการยอมรับของผู้ใช้จะอยู่ในการส่งมอบรุ่นที่1.0 |
| บุคลากร  (Staff) |  | จำนวนของทีมที่มีคือผู้พัฒนาระบบและผู้ทดสอบ โดยสามารถทำหน้าที่ได้หลายตำแหน่ง |  |
| ค่าใช้จ่าย  (Cost) |  |  | ยอบรับให้ใช้งบประมาณเกินได้ถึง 15%โดยปราศจากการทบทวนของผู้บริหาร |