[ ระบบจัดการข้อมูลงานวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ : กรณีการใช้งาน เวอร์ชั่น 1.0 ]

**Use cases ( กรณีการใช้งาน )**

**ระบบจัดการข้อมูลงานวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์**

**คณะวิทยาศาสตร์**

**เวอร์ชั่น 1.0**

**จัดทำโดย**

นาย กันต์ เพ่งพินิจ รหัสนักศึกษา 5601260205

นาย คชัฎ ปัญญาโกษา รหัสนักศึกษา 5601260120

**Power Support Software**

**8 มิถุนายน 2559**

**ตารางแสดงการบันทึกการแก้ไขเอกสาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เวอร์ชั่น** | **รายการงาน** | **รายละเอียด** | **วันที่ทำการแก้ไข** |
| 1.0 | Use Case | เริ่มต้นสร้างเอกสารกรณีการใช้งาน | 8 / 6 / 59 |

**สารบัญ**

|  |  |
| --- | --- |
| หน้า | |
| สารบัญตาราง | 4 |
| สารบัญภาพ | 5 |
| **บทที่ 5 Use Case** | |
| 5.1 แผนภาพ Use Case | 7 |
| 5.2 กรณีการใช้งานที่ 1 | 9 |
| 5.3 กรณีการใช้งานที่ 2 | 11 |
| 5.4 กรณีการใช้งานที่ 3 | 13 |
| 5.5 กรณีการใช้งานที่ 4 | 17 |
| 5.6 กรณีการใช้งานที่ 5 | 19 |
| 5.7 กรณีการใช้งานที่ 6 | 22 |
| 5.8 กรณีการใช้งานที่ 7 | 24 |
| 5.9 กรณีการใช้งานที่ 8 | 26 |
| 5.10 กฎธุรกิจ | 28 |

**สารบัญตาราง**

|  |  |
| --- | --- |
| หน้า | |
| **ตารางบทที่ 4** | |
| ตารางที่ 5.1 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับ Use Cases | 8 |
| ตารางที่ 5.2 Use Case 1 | 9 |
| ตารางที่ 5.3 Use Case 2 | 11 |
| ตารางที่ 5.4 Use Case 3 | 13 |
| ตารางที่ 5.5 Use Case 4 | 17 |
| ตารางที่ 5.6 Use Case 5 | 19 |
| ตารางที่ 5.7 Use Case 6 | 22 |
| ตารางที่ 5.8 Use Case 7 | 24 |
| ตารางที่ 5.9 Use Case 8 | 26 |
| ตารางที่ 5.10 กฎธุรกิจ | 28 |

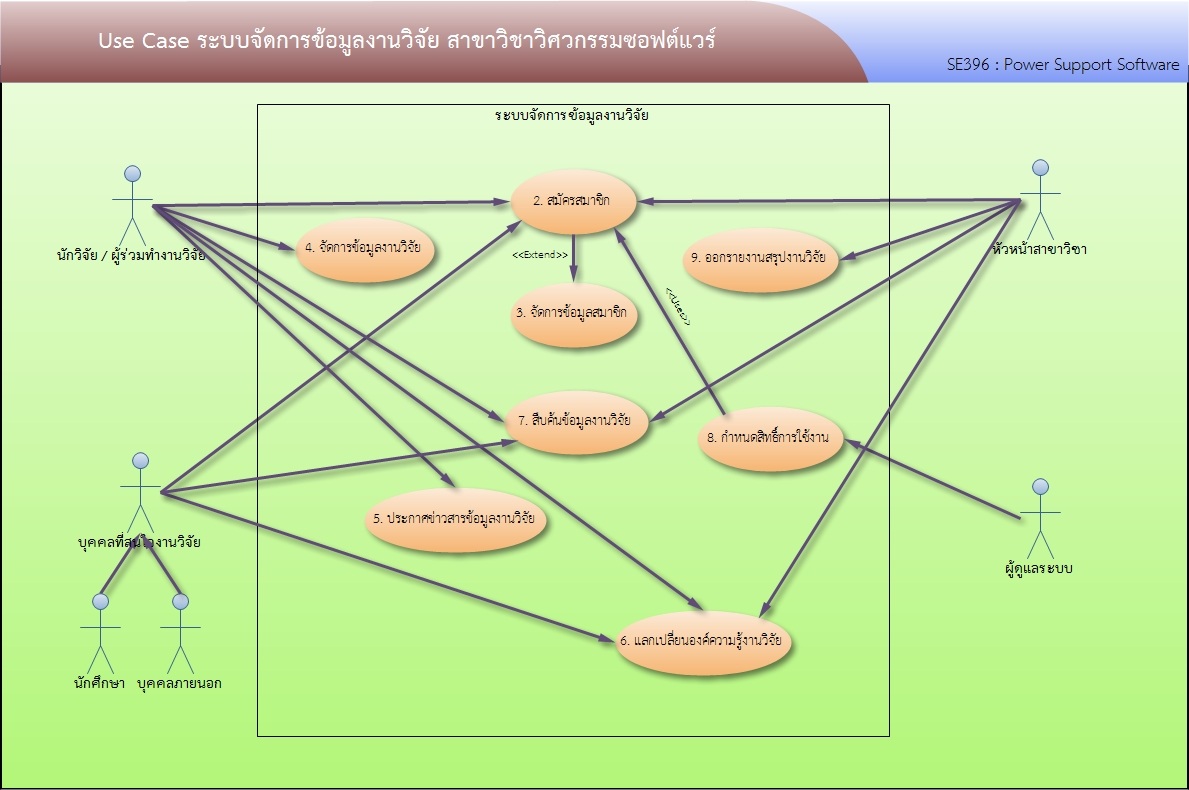
**สารบัญภาพ**

|  |  |
| --- | --- |
| หน้า | |
| **รูปภาพ บทที่ 5** | |
| รูปที่ 5.1 แผนภาพ Use Case diagram | 7 |

**บทที่ 5**

**Use Cases**

**5.1 แผนภาพ Use Case**

****

**รุปที่ 5.1 แผนภาพ Use Case diagram ของระบบจัดการข้อมูลงานวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์**

**ตารางที่ 5.**1 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับ Use Cases

|  |  |
| --- | --- |
| **ผู้ปฏิบัติงานที่สำคัญ(Primary Actor)** | **กรณีการใช้งาน(Use Cases)** |
| นักวิจัย | 1.สมัครสมาชิก  2.จัดการข้อมูลงานวิจัย  3.สิบค้นข้อมูลงานวิจัย  4.แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ข้อมูลงานวิจัย  5.ประกาศข่าวสารงานวิจัย  6.การจัดการข้อมูลสมาชิก |
| บุคคลที่สนใจงานวิจัย | 1.สมัครสมาชิก  2.จัดการข้อมูลงานวิจัย  3.สิบค้นข้อมูลงานวิจัย  4.แลกเปลี่ยนองค์ความรู้ข้อมูลงานวิจัย  5.ประกาศข่าวสารงานวิจัย  6.การจัดการข้อมูลสมาชิก |
| หัวหน้าสาขาวิชา | 1.การออกรายงานสรุปผลงานวิจัย |
| ผู้ดูแลระบบ | 1.กำหนดสิทธิ์การใช้งานของสมาชิก |

**5.2 กรณีการใช้งานที่ 1**

**ตารางที่ 5.2** Use Case 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 2 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | สมัครสมาชิก | | |
| สร้างโดย | กันต์ เพ่งพินิจ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย | กันต์ เพ่งพินิจ |
| สร้างวันที่ | 29/10/2015 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ | 7/6/2016 |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | นักวิจัย และ บุคคลที่สนใจงานวิจัย | | |
| คำอธิบาย(Description) | อาจารย์ผู้ทำวิจัย , อาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย ,บุคคลที่สนใจงานวิจัยต้องการเข้าใช้ระบบการจัดการข้อมูลงานวิจัย | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากการจัดการและเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบเอกสารมีความสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | - | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | ข้อมูลสมาชิกในระบบ | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 2.0 สมัครสมาชิก   1. ผู้ใช้เลือกสมัครสมาชิก 2. ระบบแสดงฟอร์มการสมัครสมาชิก 3. ผู้ใช้กรอกแบบฟอร์มการสมัครสมาชิก 4. ระบบตรวจสอบข้อมูลสมาชิก 5. ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิก | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) | * 1. E1 มีข้อมูลอยู่ในระบบแล้ว   1.ระบบแจ้งเตือนว่ามีข้อมูลอยู่ในระบบแล้ว  2.ระบบแจ้งเตือนว่าจะทำการสมัครสมาชิกต่อหรือไม่  3a ผู้ใช้ตอบว่าใช่  3b ผู้ใช้ทำการกรอกข้อมูลที่ต้องแก้ไข  3c ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิก  4a ผู้ใช้ตอบว่าไม่  4b ระบบยุติการดำเนินการ | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | สูง (High) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | ไม่มี | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การสมัครสมาชิกจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้งานต้องการเข้าถึงข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.3 กรณีการใช้งานที่ 2**

**ตารางที่ 5.3** Use Case 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 3 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การจัดการข้อมูลสมาชิก | | |
| สร้างโดย | กันต์ เพ่งพินิจ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย | คชัฎ ปํญญาโกษา |
| สร้างวันที่ | 29/10/2015 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ | 7/6/2016 |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยงานวิจัย, นักวิจัย และ หัวหน้าสาขา | | |
| คำอธิบาย(Description) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยหรือนักวิจัยและหัวหน้าสาขาต้องการแก้ไขข้อมูลการสมัครสมาชิก | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องบุคคลที่สนใจงานวิจัยหรือนักวิจัยต้องการแก้ไขเปลี่ยนแปลงข้อมูลสมาชิก | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | เข้าสู่ระบบ | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | ข้อมูลสมาชิกที่ปรับปรุงแล้ว | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 3.0 การแก้ไขข้อมูลสมาชิก   1. ผู้ใช้เลือกการแก้ไขข้อมูลสมาชิก 2. ระบบแสดงแบบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลสมาชิก 3. ผู้ใช้ทำการแก้ไขตามแบบฟอร์มการแก้ไขข้อมูลสมาชิก 4. ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิก | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) |  | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | ปานกลาง (Moderate) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-8 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | การแก้ไขข้อมูลสมาชิกจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลสมาชิก | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.4 กรณีการใช้งานที่ 3**

**ตารางที่ 5.4** Use Case 3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 4 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การจัดการข้อมูลงานวิจัย | | |
| สร้างโดย | กันต์ เพ่งพินิจ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย | กันต์ เพ่งพินิจ |
| สร้างวันที่ | 13/10/2015 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ | 7/6/2016 |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | อาจารย์ผู้ทำวิจัย หรือ อาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย | | |
| คำอธิบาย(Description) | อาจารย์ผู้ทำวิจัย , อาจารย์ผู้ทำวิจัย เข้าใช้ระบบการจัดการข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากการจัดการและเผยแพร่ข้อมูลงานวิจัยในรูปแบบเอกสารมีความสิ้นเปลืองทรัพยากรกระดาษ | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยลงชื่อเข้าสู่ระบบการจัดการข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | ข้อมูลเอกสารงานวิจัยถูกแก้ไข | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 1. การอัพโหลดไฟล์ข้อมูลงานวิจัย 2. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการจัดการข้อมูลงานวิจัย 3. ระบบแสดงข้อมูลเอกสารงานวิจัยของอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย 4. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการอัพโหลดไฟล์ข้อมูลงานวิจัยเข้าสู่ระบบเพื่อแสดงผล 5. ระบบแสดงการอัพโหลดไฟล์ข้อมูลงานวิจัย 6. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยอัพโหลดไฟล์ข้อมูลงานวิจัยเข้าสู่ระบบ 7. ระบบบันทึกชื่อไฟล์และวันที่ในการอัพโหลดข้อมูล   4.1 การแสดงข้อมูลงานวิจัย   1. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการจัดการข้อมูลงานวิจัย 2. ระบบแสดงข้อมูลเอกสารงานวิจัยของอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย 3. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการแสดงข้อมูลงานวิจัยของระบบ 4. ระบบแสดงข้อมูลงานวิจัยที่ถูกอัพโหลดเข้ามา 5. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยเลือกการแสดง งานวิจัยและบันทึกการเปลี่ยนแปลง 6. ระบบทำการบันทึกการเปลี่ยนแปลงของการแสดงผลงานวิจัย   4.2 การแก้ไขข้อมูลงานวิจัย   1. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการจัดการข้อมูลงานวิจัย 2. ระบบแสดงข้อมูลเอกสารงานวิจัยของอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย 3. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการแก้ไขข้อมูลงานวิจัยของระบบ 4. ระบบแสดงข้อมูลงานวิจัย 5. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยแก้ไขข้อมูลงานวิจัยและยืนยัน 6. ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงของเอกสารงานวิจัย   4.3 การเพิ่มรายละเอียดงานวิจัย   1. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการจัดการข้อมูลงานวิจัย 2. ระบบแสดงข้อมูลเอกสารงานวิจัยของอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย 3. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการเพิ่มข้อมูลงานวิจัยของระบบ 4. ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลงานวิจัย 5. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยทำการกรอกแบบฟอร์มและยืนยัน 6. ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงของเอกสารงานวิจัย   4.4 การลบข้อมูลงานวิจัย   1. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการจัดการข้อมูลงานวิจัย 2. ระบบแสดงข้อมูลเอกสารงานวิจัยของอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัย 3. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยร้องขอการลบข้อมูลงานวิจัยของระบบ 4. ระบบแสดงข้อมูลงานวิจัยที่ของผู้ใช้ 5. อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยทำการยืนยันการลบข้อมูลงานวิจัย 6. ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลงของเอกสารงานวิจัย | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) | * 1. E1 ชื่อไฟล์ในการอัพโหลดมีอยู่ในระบบแล้ว   1.ระบบแจ้งอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยว่าชื่อไฟล์ในการอัพโหลดมีอยู่แล้ว  2.ระบบสอบถามอาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยว่าจะทำการอัพโหลดไฟล์โดยใช้ชื่อที่มีอยู่แล้วหรือไม่  3a อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยตอบว่าใช่  3b ระบบดำเนินการบันทึกข้อมูลเอกสารทับกับไฟล์ที่มีชื่อเหมือนกัน  4a อาจารย์ผู้ทำวิจัยหรือผู้ร่วมทำวิจัยตอบว่าไม่  4b ระบบยุติการดำเนินการ | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | สูง (High) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-1,BR-2,BR-5 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การจัดการข้อมูลงานวิจัยจะเกิดขึ้นเมื่ออาจารย์ผู้ทำวิจัยหรืออาจารย์ผู้ร่วมทำวิจัยต้องการเผยแพร่ข้อมูลหรือทำการแก้ไขข้อมูลงานวิจัย | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.5 กรณีการใช้งานที่ 4**

**ตารางที่ 5.5** Use Case 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 5 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การประกาศข่าวเกี่ยวกับงานวิจัย | | |
| สร้างโดย | กันต์ เพ่งพินิจ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย |  |
| สร้างวันที่ | 7/6/2016 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ |  |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยงานวิจัย, นักวิจัย | | |
| คำอธิบาย(Description) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยและนักวิจัยสามารถติดตามข่าวสารงานวิจัย รวมถึงแหล่งทุนงานวิจัยต่างๆได้ | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากนักวิจัยต้องการให้ผู้ที่สนใจงานวิจัยทราบถึงความคืบหน้าของงานวิจัย | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | เข้าสู่ระบบในฐานะนักวิจัย | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | ไม่มี | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 5.1 การเพิ่มข่าวสารข้อมูลงานวิจัย   1. นักวิจัยเลือกการจัดการข่าวสารงานวิจัย 2. ระบบแสดงการจัดการข้อมูลข่าวสารงานวิจัย 3. นักวิจัยเลือกการเพิ่มหัวข้อข่าวงานวิจัย 4. ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มข่าวสารงานวิจัย 5. นักวิจัยกรอกตามแบบฟอร์มการเพิ่มข่าวสารงานวิจัย 6. ระบบยืนยันการเพิ่มข่าวสารงานวิจัยและแสดงผล   5.2 การลบข่าวสารงานวิจัย  1. นักวิจัยเลือกการจัดการข่าวสารงานวิจัย  2. ระบบแสดงการจัดการข้อมูลข่าวสารงานวิจัย  3. นักวิจัยเลือกการลบข้อมูลข่าวสารงานวิจัย  4. ระบบแสดงข้อมูลข่าวทั้งหมดที่แสดงผล  5. นักวิจัยเลือกลบข้อมูลข่าวสารงานวิจัย  6. ระบบบันทึกการเปลี่ยนแปลง | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) | ไม่มี | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | ปานกลาง (Moderate) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-6 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.ข่าวสารงานวิจัยจะเกิดขึ้นเมื่อมีข้อมูลงานวิจัยที่อยู่ระหว่างเริ่มกระบวนการ แหล่งทุนต่างๆที่เกี่ยวข้อง ของงานวิจัยต่างๆ | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.6 กรณีการใช้งานที่ 5**

**ตารางที่ 5.6** Use Case 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 6 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย | | |
| สร้างโดย | กันต์ เพ่งพินิจ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย | คชัฎ ปัญญาโกษา |
| สร้างวันที่ | 29/10/2015 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ | 7/6/2016 |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยงานวิจัย, นักวิจัย | | |
| คำอธิบาย(Description) | บุคคลที่สนใจงานวิจัยสามารถแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านงานวิจัย กับนักวิจัย | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องบุคคลที่สนใจงานวิจัยมีความสนใจหรือข้อคำถามเกี่ยวกับงานวิจัย | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | เข้าสู่ระบบ | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | ไม่มี | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 6.0 การเพิ่มหัวข้อคำถาม  1. ผู้ใช้เลือกใช้งานการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย  2. ระบบแสดงข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย  3. ผู้ใช้เลือกทำการเพิ่มหัวข้อคำถาม  4. ระบบแสดงแบบฟอร์มการเพิ่มหัวข้อคำถาม  5. ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มการเพิ่มหัวข้อคำถามและยืนยัน  6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลและแสดงผล  6.1 การตอบหัวข้อคำถาม  1. ผู้ใช้เลือกใช้งานการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย  2. ระบบแสดงข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย  3. ผู้ใช้หัวข้อที่ต้องการตอบเกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัย  4. ระบบแสดงแบบฟอร์มการตอบข้อมูลของหัวข้อคำถาม  5. ผู้ใช้กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มการตอบข้อมูลและยืนยัน  6. ระบบทำการบันทึกข้อมูลและแสดงผล | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) | 1.1 E1 การตั้งหัวข้อคำถาม   1. ผู้ใช้ตั้งหัวข้อโดยใช้คำที่ไม่พึงประสงค์ 2. ระบบแจ้งเตือนการใช้คำที่ไม่ถูกต้อง 3. ระบบดำเนินการสอบถามผู้ใช้ ในการตั้งกระทู้ใหม่หรือไม่   3a. ถ้าผู้ใช้ตอบว่า ใช่  3b. ระบบจะดำเนินการให้กรอกแบบฟอร์มใหม่  4a. ถ้าผู้ตอบว่า ไม่  4b. ระบบจะยุติการดำเนินการ | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | ปานกลาง (Moderate) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-4 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ที่สนใจงานวิจัยต้องการสอบถามถึงองค์ความรู้ต่างๆเกี่ยวกับงานวิจัยที่ตนสนใจ | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.7 กรณีการใช้งานที่ 6**

**ตารางที่ 5.7** Use Case 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 7 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การสืบค้นข้อมูลงานวิจัย | | |
| สร้างโดย | คชัฎ ปัญญาโกษา | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย |  |
| สร้างวันที่ | 7/6/2016 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ |  |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | อาจารย์ผู้ทำวิจัย , อาจารย์ผู้ทำวิจัย ,บุคคลที่สนใจงานวิจัย | | |
| คำอธิบาย(Description) | อาจารย์ผู้ทำวิจัย , อาจารย์ผู้ทำวิจัย ,บุคคลที่สนใจงานวิจัยต้องการสืบค้นข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากการค้นหาที่รวดเร็วกว่าการเลื่อนหาทีละบรรทัด | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) |  | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | พบเจองานวิจัยที่ทำการค้นหา | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 7.0 การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากชื่อนักวิจัย  1. ผู้ใช้ทำการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย  2. ระบบแสดงการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย  3. ผู้ใช้ทำการกรอกชื่อนักวิจัยที่ทำการค้นหา  4. ผู้ใช้กดค้นหา  5.ระบบค้นหางานวิจัยที่ทำโดยนักวิจัยและแสดงผลงานวิจัยทั้งหมด  7.1 การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจากชื่องานวิจัย  1. ผู้ใช้ทำการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย  2. ระบบแสดงการสืบค้นข้อมูลงานวิจัย  3. ผู้ใช้ทำการกรอกชื่องานวิจัยที่ทำการค้นหา  4. ผู้ใช้กดค้นหา  5.ระบบค้นหางานวิจัยที่ตรงกับชื่อที่ทำการค้นหา | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | 7.2 การดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย(แยกจาก7.0ขั้นตอนที่5)  1.ระบบแสดงงานวิจัยที่ค้นหา  2.ผู้ใช้เลือกดาวน์โหลดเอกสารงานวิจัย(ตัวเต็ม/บทคัดย่อ) | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) |  | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | สูง (High) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-3,BR-9 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การสืบค้นงานวิจัยจะเกิดขึ้นเมื่อมีความต้องหาข้อมูลงานวิจัย | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.8 กรณีการใช้งานที่ 7**

**ตารางที่ 5.8** Use Case 7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 8 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การกำหนดสิทธ์การใช้งาน | | |
| สร้างโดย | อภิวิชย์ สนธิ | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย | คชัฎ ปัญญาโกษา |
| สร้างวันที่ | 13/10/2015 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ | 7/6/2016 |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | ผู้ดูแลระบบ | | |
| คำอธิบาย(Description) | ผู้ดูแลระบบกำหนดสิทธ์ในการใช้งานข้อมูลจากการสมัครสมาชิก | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากการจำกัดการเข้าถึงข้อมูลของระบบ | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | ผู้ดูแลระบบลงชื่อเข้าใช้สู่ระบบ | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | สิทธ์และสถานะของผู้ใช้งานถูกแก้ไข | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 8.0 การกำหนดสิทธ์การใช้งาน  1. ผู้ดูแลระบบเรียกดูข้อมูลสมาชิก  2. ระบบแสดงข้อมูลสมาชิก  3. ผู้ดูแลระบบทำการให้สิทธ์แก่สมาชิก  4. ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิก | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | 8.1 การถอนสิทธ์การใช้การ (แยกจากขั้นตอนที่ 2 ระบบแสดงข้อมูลสมาชิก)  1. ผู้ดูแลระบบทำการถอนสิทธ์แก่สมาชิก  2. ระบบบันทึกข้อมูลสมาชิก | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) |  | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | สูง (High) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-7 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การกำหนดสิทธิสมาชิกจะเกิดขึ้นเมื่อมีการสมัครสมาชิกเพิ่ม | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.9 กรณีการใช้งานที่ 8**

**ตารางที่ 5.9** Use Case 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| รหัสของกรณีการใช้งาน  (Use Case ID) | 9 | | |
| ชื่อของกรณีการใช้งาน  (Use Case Name) | การออกรายงานสรุปผลงานวิจัย | | |
| สร้างโดย | คชัฎ ปัญญาโกษา | ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย |  |
| สร้างวันที่ | 7/6/2016 | ปรับปรุงครั้งล่าสุดวันที่ |  |
| ผู้ปฏิบัติงาน (Actors) | หัวหน้าสาขาวิชา | | |
| คำอธิบาย(Description) | ออกรายงานสรุปผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิชา | | |
| มูลเหตุที่มา (Trigger) | เนื่องจากหัวหน้าสาขาต้องการออกรายงานสรุปผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิชา | | |
| เงื่อนไขก่อนหน้า  (Preconditions) | เข้าสู่ระบบในฐานะหัวหน้าสาขาวิชา | | |
| เงื่อนไขภายหลัง  (Postconditions) | รายงานสรุปงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาวิชา | | |
| ทิศทางงานตามปกติ  (Normal Flow) | 9.0 การออกรายงานสรุปงานวิจัย  1. ผู้ใช้ทำการเลือกการออกรายงานสรุปผลงานวิจัย  2. ระบบแสดงรายชื่อนักวิจัย  3. ผู้ใช้เลือกนักวิจัยที่ต้องการออกรายงานและยืนยัน  4. ระบบแสดงรายงานการสรุปผลงานวิจัยของนักวิจัย | | |
| ทิศทางงานที่มีทางเลือก (Alternative Flows) | ไม่มี | | |
| กรณียกเว้น (Exceptions) |  | | |
| รวมกรณีอื่นๆ (Includes) | ไม่มี | | |
| ลำดับความสำคัญ  (Priority) | สูง (High) | | |
| ความถี่ของการใช้  (Frequency of Use) | ผู้ใช้ประมาณ 1 คน ต่อการใช้หนึ่งครั้งในหนึ่งสัปดาห์ | | |
| กฎธุรกิจ  (Business Rules) | BR-10 | | |
| ความต้องการพิเศษ  (Special Requirements) | ไม่มี | | |
| ข้อสันนิษฐาน  (Assumptions) | 1.การออกรายงานสรุปผลงานวิจัยของอาจารย์ประจำสาขาจะเกิดขึ้นเมื่อหัวหน้าสาขาต้องการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้งาน | | |
| หมายเหตุและประเด็นที่ เกี่ยวข้อง  (Notes and Issues) |  | | |

**5.10 กฎธุรกิจ (Business Rule)**

**ระบบจัดการข้อมูลงานวิจัย สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มหาวิทยาลัยพายัพ**

**ตารางที่ 5.10** กฎธุรกิจ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รหัส (ID)** | **คำนิยามกฎ**  **(Rule Definition)** | **ลักษณะของกฎ**  **(Type of Rule)** | **การเปลี่ยนแปลง**  **(Change)** | **แหล่งที่มา**  **(Source)** |
| BR-1 | เฉพาะอาจารย์ผู้ทำวิจัย หรือผู้ร่วมวิจัยเท่านั้นที่สามารถจัดการข้อมูลงานวิจัย | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-2 | งานวิจัยที่สามารถเผยแพร่ได้ต้องเป็นงานวิจัยที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน และหัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ |
| BR-3 | ผู้ใช้จะดาวน์โหลดเอกสารข้อมูลงานวิจัยแบบเต็มฉบับได้ ต้องทำการเข้าสู่ระบบแล้วเท่านั้น | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-4 | บุคคลที่สนใจในข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ที่ไม่เป็นสมาชิกและผู้ที่เป็นสมาชิกระบบ จะต้องสามารถแสดงความคิดเห็น หรือ แลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับข้อมูลงานวิจัยของสาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ได้ในรูปแบบของกระดานคำถาม | ข้อจำกัด | เปลี่ยนเปลงได้ | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-5 | ไฟล์เอกสารเกี่ยวกับงานวิจัยจะต้องเป็นไฟล์นามสกุล .pdf เท่านั้น | ข้อจำกัด | เปลี่ยนแปลงได้ | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-6 | เฉพาะอาจารย์ผู้ทำวิจัยเท่านั้นที่สามารถประกาศข่าวสารงานวิจัยได้ | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-7 | เฉพาะผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานสมาชิกได้ | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-8 | การจัดการข้อมูลส่วนตัวของสมาชิกจะต้องทำการเข้าสู่ระบบแล้วเท่านั้น | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-9 | การสืบค้นข้อมูลงานวิจัยจะต้องค้นหาจากชื่องานวิจัย หรือชื่อของผู้วิจัยเท่านั้น | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |
| BR-10 | การออกรายงานสรุปผลจะสามารถทำการเข้าใช้โดยหัวหน้าสาขาวิชาเท่านั้น | ข้อจำกัด | ไม่เปลี่ยนแปลง | อาจารย์ที่ปรึกษาโครงงาน |