**4.3 ยูสเคสนาราทิฟ (Use Case Narrative)**

**ตารางที่ 4.1** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Fill Out IRTC Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Fill Out IRTC Forms |
| วัตถุประสงค์ | กรอกแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการไออาร์ทีซี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล 2. ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.2** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Fill Out Co-Research Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Fill Out Co-Research Forms |
| วัตถุประสงค์ | กรอกแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการโครีเสิร์ช |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล 2. ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.3** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Fill Out TBI Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Fill Out TBI Forms |
| วัตถุประสงค์ | กรอกใบสมัครรับบริการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล 2. ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.4** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Fill Out Service Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Fill Out Service Forms |
| วัตถุประสงค์ | กรอกแบบฟอร์มขอรับบริการ |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลผู้ใช้จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล 2. ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.5** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Download Service Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Download Service Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดาวน์โหลดแบบฟอร์มขอรับบริการ |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าที่ต้องการจะ Download ผู้ใช้สามารถกดยืนยันการ Download ระบบจะดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการ 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมุล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมุล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมุล 7. ระบบจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก Download |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.6** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Download Co-Research Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Download Co-Research Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดาวน์โหลดแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการโครีเสิร์ช |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าที่ต้องการจะ Download ผู้ใช้สามารถกดยืนยันการ Download ระบบจะดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการ 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมุล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมุล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมุล 7. ระบบจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก Download |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.7** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Download IRTC Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Download IRTC Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดาวน์โหลดแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการไออาร์ทีซี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าที่ต้องการจะ Download ผู้ใช้สามารถกดยืนยันการ Download ระบบจะดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการ 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมุล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมุล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมุล 7. ระบบจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก Download |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.8** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Download TBI Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Download TBI Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดาวน์โหลดใบสมัครรับบริการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าที่ต้องการจะ Download ผู้ใช้สามารถกดยืนยันการ Download ระบบจะดึงข้อมูลมาจากฐานข้อมูล |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการ 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมุล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมุล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมุล 7. ระบบจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก Download |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.9** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Catalog Research)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Catalog Research |
| วัตถุประสงค์ | ดูแค็ตตาล็อกผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของ Catalog ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล  (Save data) |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.10** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View New Details)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View New Details |
| วัตถุประสงค์ | ดูรายละเอียดข่าวประชาสัมพันธ์ |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของ ข่าวประชาสัมพันธ์ ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล (Save data) |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.11** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Researcher Details)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Researcher Details |
| วัตถุประสงค์ | ดูรายละเอียดนักวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของ รายละเอียดนักวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล (Save data) |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.12** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Research Details)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Research Details |
| วัตถุประสงค์ | ดูรายละเอียดผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของ รายละเอียดผลงานวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล (Save data) |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.13** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Research Award Details)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Research Award Details |
| วัตถุประสงค์ | ดูรายละเอียดรางวัลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของ รายละเอียดรางวัลงานวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล (Save data) |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.14** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Deal Research Details)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Deal Research Details |
| วัตถุประสงค์ | ดูรายละเอียดการซื้อขายงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลของรายละเอียดการซื้อขายงานวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บบันทึกลงฐานข้อมูล (Save data) |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.15** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Login)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Login |
| วัตถุประสงค์ | เข้าสู่ระบบ |
| รายละเอียด | เมื่อ เจ้าหน้าที่ (Personnel) เข้าสู่เว็บไซต์ เจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเข้าสู่หน้าจอเข้าสู่ระบบ (Login page) โดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะต้องทำการกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ(Login data) โดยข้อมูลประกอบด้วย User, Password จากนั้นระบบจะทำการตรวจสอบความถูกต้อง(Validate login data) ในกรณีที่กรอก User, Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน(Warning message) ให้ทราบ แล้วให้กรอกข้อมูลใหม่ให้ถูกต้อง จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าของเข้าสู่ระบบ 2. ผู้ใช้กรอก User, Password ของตนเองกดปุ่มยืนยัน 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ 4. ระบบตรวจสอบข้อมูล จากฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูล |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. หากกรอกรข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. หากในฐานข้อมูลไม่มีข้อมูลระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.16** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Logout)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Logout |
| วัตถุประสงค์ | ออกจากระบบ |
| รายละเอียด | ออกจากระบบ(Logout) เมื่อ เจ้าหน้าที่ (Personnel)ทำการเลือกฟังก์ชั่นนี้ ระบบจะทำการเคลียร์ค่า (Session) ข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ (Clear Session) แล้วคืนค่ากลับไปยังหน้าการเข้าสู่ระบบ(Login Page) |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | เข้าสู่ระบบ(Logout) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้ระบบทำการเลือกฟังก์ชันออกจากระบบ 2. ระบบทำการเคลียร์ค่า session ข้อมูลการเข้าใช้งานระบบ 3. ระบบคืนค่ากลับสู่หน้าจอเข้าสู่ระบบ |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.17** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Change Password)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Change Password |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขรหัสผ่านได้ |
| รายละเอียด | แก้ไขรหัสผ่าน(Change Password) เมื่อ เจ้าหน้าที่ (Personnel)ทำการเลือกฟังก์ชั่นนี้ ระบบจะทำการให้กรอก Password เพื่อแก้ไขข้อมูล เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วร้อยระบบจะทำการบันทึกข้อมุลลงระบบ |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกฟังก์ชั่นแก้ไขรหัสผ่าน 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้สนับสนุน และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 4. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 5. ผู้ใช้แก้ไข User, Password กดยืนยัน 6. ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.18** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Researcher Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Researcher Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลนักวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล 2. ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล 3. ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.19**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Researcher Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Researcher Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลนักวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.20** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Researcher Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Researcher Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลนักวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.21** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Research Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.22**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Research Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.23** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Research Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.24** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Research Award Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Research Award Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลรางวัลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.25**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Research Award Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Research Award Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลรางวัลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.26** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Research Award Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Research Award Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลรางวัลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.27** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Specialization Type)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Specialization Type |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลประเภทความเชี่ยวชาญ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.28**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Specialization Type)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Specialization Type |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลประเภทความเชี่ยวชาญ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |

**ตารางที่ 4.29** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Establishment Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Establishment Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลสถานประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.30**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Establishment Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Establishment Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลสถานประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.31** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Establishment Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Establishment Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลสถานประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.32** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Entrepreneur Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Entrepreneur Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลผู้ประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.33**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Entrepreneur Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Entrepreneur Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลผู้ประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.34** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Entrepreneur Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Entrepreneur Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลผู้ประกอบการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.35** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Deal Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Deal Research Data |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลการซื้อขายงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.36**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Deal Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Deal Research Data |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลการซื้อขายงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.37** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Search Deal Research Data)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Search Deal Research Data |
| วัตถุประสงค์ | ค้นหาข้อมูลการซื้อขายงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.38** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Add Catalog Research)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Catalog Research |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข้อมูลแค็ตตาล็อกผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.39**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Catalog Research)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Catalog Research |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข้อมูลแค็ตตาล็อกผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.40**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Print Service Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Print Service Forms |
| วัตถุประสงค์ | ปริ้นท์แบบฟอร์มขอรับบริการ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะปริ้นท์ข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการปริ้นท์ จากนั้นระบบทำการตรวจสอบข้อมูล ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) โชว์ข้อมูลที่ต้องการปริ้น |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล  2. ผู้ใช้เลือกข้อมูล  3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้  4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6. ปริ้นข้อมูล |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.41**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Print IRTC Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Print IRTC Forms |
| วัตถุประสงค์ | ปริ้นท์แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการไออาร์ทีซี |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะปริ้นท์ข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการปริ้นท์ จากนั้นระบบทำการตรวจสอบข้อมูล ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) โชว์ข้อมูลที่ต้องการปริ้น |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล  2. ผู้ใช้เลือกข้อมูล  3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้  4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6. ปริ้นข้อมูล |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.42**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Print Co-Research Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Print Co-Research Forms |
| วัตถุประสงค์ | ปริ้นท์แบบฟอร์มข้อเสนอโครงการโครีเสิร์ช |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะปริ้นท์ข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการปริ้นท์ จากนั้นระบบทำการตรวจสอบข้อมูล ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) โชว์ข้อมูลที่ต้องการปริ้น |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล  2. ผู้ใช้เลือกข้อมูล  3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้  4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6. ปริ้นข้อมูล |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.43**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Print TBI Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Print TBI Forms |
| วัตถุประสงค์ | ปริ้นท์ใบสมัครรับบริการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะปริ้นท์ข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการปริ้นท์ จากนั้นระบบทำการตรวจสอบข้อมูล ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) โชว์ข้อมูลที่ต้องการปริ้น |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอหลักเพื่อดูข้อมูล  2. ผู้ใช้เลือกข้อมูล  3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้  4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6. ปริ้นข้อมูล |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.44 แสด**งรายละเอียดของยูสเคส (Add Research News)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Add Research News |
| วัตถุประสงค์ | เพิ่มข่าวประชาสัมพันธ์ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลนักวิจัยเจ้าหน้าที่ (Personnel)จะเพิ่มข้อมูลโดยระบบจะแสดงข้อมูลให้กรอก จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการเพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอเพื่อดูข้อมูล และกรอกข้อมูล  2.ผู้ใช้กดเพิ่มข้อมูล  3.ผู้ใช้กรอก ข้อมูล กดยืนยัน  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6.ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูล ที่ ผู้ใช้ เพิ่มลงไป |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 4. กรณีมีข้อมูลแล้วระบบจะแจ้งเตือนและให้กรอกใหม่ |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.45** แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Delete Research News)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Delete Research News |
| วัตถุประสงค์ | ลบข่าวประชาสัมพันธ์ |
| รายละเอียด | เมื่อ เจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel)จะลบข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ เมื่อต้องการลบให้กดปุ่มลบ ลบ (Delete) ข้อมูลในฐานข้อมูลจะถูกลบออกจากฐานข้อมูล |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้สู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการจะลบ กดยืนยัน  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้  4.ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล และลบข้อมูล  5.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  6. กลับสู่หน้าจอ การจัดการ |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.46**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Research News)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Research News |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขข่าวประชาสัมพันธ์ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.47**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Status IRTC Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Status IRTC Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดูสถานะที่ยื่นขอรับบริการของแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการไออาร์ทีซี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลสถานะของแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการไออาร์ทีซี |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.48**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Status Co-Research Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Status Co-Research Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดูสถานะที่ยื่นขอรับบริการของแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการโครีเสิร์ช |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลสถานะของแบบฟอร์มข้อเสนอโครงการโครีเสิร์ช |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.49**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Status TBI Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Status TBI Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดูสถานะที่ยื่นขอรับบริการของแบบฟอร์มใบสมัครรับบริการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลสถานะของแบบฟอร์มใบสมัครรับบริการบ่มเพาะผู้ประกอบการเทคโนโลยี |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.50**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (View Status Service Forms)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | View Status Service Forms |
| วัตถุประสงค์ | ดูสถานะที่ยื่นขอรับบริการของแบบฟอร์มขอรับบริการ |
| รายละเอียด | เมื่อผู้ใช้เข้าสู่หน้าแสดงข้อมูล ผู้ใช้จะสามารถดูข้อมูลต่างๆได้ผ่านเว็บไซต์ โดยจะแสดงข้อมูลสถานะของแบบฟอร์มขอรับบริการ |
| แอคเตอร์ | นักวิจัย (Researcher), ผู้ประกอบการเอกชน (Entrepreneur), เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1. ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล 2. ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการดู 3. ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้ทั่วไป 4. ระบบนำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล 5. ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล 6. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 7. ระบบแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | - |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.51**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Status)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Status |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขสถานะที่ยื่นขอรับบริการของแบบฟอร์มต่างๆ |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |

**ตารางที่ 4.52**  แสดงรายละเอียดของยูสเคส (Update Catalog Research)

|  |  |
| --- | --- |
| ชื่อยูสเคส | Update Catalog Research |
| วัตถุประสงค์ | แก้ไขสถานะแค็ตตาล็อกผลงานวิจัย |
| รายละเอียด | เมื่อเจ้าหน้าที่ (Personnel)เข้าสู่หน้าจัดการข้อมูลโดย เจ้าหน้าที่ (Personnel) จะแก้ไขข้อมูลได้เมื่อเลือกข้อมูลที่ต้องการ แก้ไข จากนั้นระบบทำการตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล (Check Data) หากข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะทำการแสดงข้อความเตือน (Show Error Message) ถ้าข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องระบบรับข้อมูล (Receive Data) ระบบคืนค่าจากฐานข้อมูล (Return Data) จากนั้นระบบจะทำการแจ้งเตือน (Show Message) ว่าได้ทำการแก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว |
| แอคเตอร์ | เจ้าหน้าที่ (Personnel) |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นก่อน | - |
| ยูสเคสที่เกิดขึ้นหลัง | - |
| ขั้นตอนการทำงานหลัก | 1.ผู้ใช้เข้าสู่หน้าจอดูข้อมูล  2.ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข  3.ระบบรับข้อมูลจากผู้ใช้และ นำข้อมูลมาตรวจสอบในระบบฐานข้อมูล  4.ระบบคืนค่าข้อมูลจากฐานข้อมูล  5.ผู้ใช้แก้ไข ข้อมูล กดยืนยัน  6.ระบบรับข้อมูลจากผู้ติดต่อ และจัดเก็บลงฐานข้อมูล  7.ระบบแสดงข้อมูลผู้ติดต่อที่ผู้สนับสนุนแก้ไข |
| ทางเลือกในแต่ละขั้นตอน | ขั้นตอนที่ 3. กรณีไม่มีข้อมูลในฐานข้อมูล ระบบจะแจ้งเตือน  ขั้นตอนที่ 5. กรณีกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนระบบจะแจ้งเตือน |
| เงื่อนไขก่อนการทำงาน | - |
| เงื่อนไขหลังการทำงาน | - |