**Maejo University**

**System Test Case**

**ทดสอบระบบเว็บไซต์งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์**

**ด้วย Katalon studio**

**เวอร์ชัน 3.5**

**นาย ปรมินทร์ ไชยชนะ รหัสนักศึกษา 6104106319**

**คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**มหาวิทยาลัยแม่โจ้ เชียงใหม่**

**ที่ปรึกษา**

**ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ**

**บันทึกการแก้ไขเอกสาร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **เวอร์ชัน** | **งาน** | **รายละเอียด** | **วันที่** |
| 1.0 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC01 | 15/01/2565 |
| 2.0 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC02  - แก้ไข Test Case TC03  - แก้ไข Test Case TC04 | 22/01/2565 |
| 3.0 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC05  - แก้ไข Test Case TC06  - แก้ไข Test Case TC07 | 29/01/2565 |
| 3.1 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC08  - แก้ไข Test Case TC09  - แก้ไข Test Case TC10 | 12/02/2565 |
| 3.2 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC01 | 19/03/2565 |
| 3.3 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC01  - แก้ไข Test Case TC02 | 24/03/2565 |
| 3.4 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC01  - แก้ไข Test Case TC03 | 05/04/2565 |
| 3.5 | แก้ไข Test Case | - แก้ไข Test Case TC01  - แก้ไข Test Case TC02  - แก้ไข Test Case TC03  - แก้ไข Test Case TC04  - แก้ไข Test Case TC09  - แก้ไข Test Case TC010 | 21/04/2565 |

**สารบัญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **เรื่อง** |  | **หน้า** |
| 1 | รหัสแผนการทดสอบ (Test Plan Identifier) | 4 |
| 2 | บทนำ (Introduction) | 4 |
| 3 | ภาพรวม (Overview) | 4 |
| 4 | Assumptions / Constraints / Risks | 4 |
| 5 | สรุปกรณีทดสอบ (Test Case Summary) | 5 |
| 6 | Test Case-To-Requirements Traceability Matrix | 6 |
| 7 | รายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Details) | 7 |
|  | 7.1 [TC01] Create Budget Request | 7 |
|  | 7.2 [TC02] Create Requesting Permission | 50 |
|  | 7.3 [TC03] Create Travel Request | 57 |
|  | 7.4 [TC04] Create Registration Budget Request | 67 |
|  | 7.5 [TC05] Upload Document | 73 |
|  | 7.6 [TC06] View Travel Request | 77 |
|  | 7.7 [TC07] Add Comment | 81 |
|  | 7.8 [TC08] View Registration Budget Request | 86 |
|  | 7.9 [TC09] View Budget Request | 91 |
|  | 7.10 [TC10] View Requesting Permission | 99 |
| 8 | ผลสรุปในการทดสอบ | 107 |
| 9 | สภาพแวดล้อมที่ต้องการ | 109 |
| 10 | เอกสารอ้างอิง (References) | 109 |
| 11 | ภาคผนวก | 109 |

# รหัสเอกสารกรณีทดสอบ (Test Case Specification Identifier)

รหัสสำหรับเอกสารกรณีทดสอบคือ TC-SAS ซึ่งเอกสารนี้จะมีความเกี่ยวข้องกับเอกสารแผนการทดสอบ (Test Plan) TP-SAS และเอกสารออกแบบการทดสอบ (Test Design Specification) TD-SAS

# บทนำ (Introduction)

ในทางปฏิบัติแล้วการออกแบบการทดสอบในการทดสอบระบบนี้จะสร้างกรณีทดสอบ (Test Case) ที่ใช้สำหรับการทดสอบเป็นหลักโดยมีองค์ประกอบต่าง ๆ ในรูปของการกำหนดรายละเอียดของสถานการณ์ซึ่งอยู่ในรูปลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายในระบบซึ่งในกรณีนี้จะได้แก่ขั้นตอนของเหตุการณ์ที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสนั่นเองโดยการสร้างกรณีทดสอบที่ต้องอาศัยข้อมูลที่ทดสอบจากความต้องการของระบบโดยการสร้างกรณีทดสอบจะใช้หมายเลขชื่อย่อหรือรหัสรวมถึงการแสดงลำดับจำนวนของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นเทคนิคในการทดสอบที่ถูกเลือกจะนำมาถูกใช้ร่วมกับการออกแบบกรณีทดสอบสาหรับการทดสอบรวมถึงผลลัพธ์ที่คาดไว้ซึ่งการจัดทาเอกสารฉบับนี้จะประกอบด้วยข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบจะอ้างอิงตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในเอกสารออกแบบการทดสอบ Test Design Specification (TD-SAS)

# ภาพรวม (Overview)

วัตถุประสงค์หลักในการออกแบบกรณีทดสอบหรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นของการทดสอบเพื่อให้การทดสอบเป็นไปอย่างถูกต้องซึ่งในกลุ่มของตัวแปรหรือเงื่อนไขที่เกิดขึ้นตามการศึกษาความต้องการของระบบที่กำหนดไว้โดยกรณีทดสอบที่ออกแบบรวมไปถึงผลลัพธ์ที่คาดไว้เพื่อใช้สำหรับทดสอบการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นและนำไปแปลงเป็นชุดข้อมูลการทดสอบและนำไปประยุกต์ใช้ในการทดสอบจริงทั้งแบบมือและด้วยเครื่องมืออัตโนมัติได้

# Assumptions / Constraints / Risks

## สมมติฐาน (Assumptions)

* ผู้ใช้ระบบมีความเข้าใจง่ายในการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบ
* ผู้ใช้ระบบเป็นบุคคลทั่วไปที่มีพื้นฐานทางด้านการเขียนโปรแกรมมาแล้วอย่างน้อย 1 ภาษา

## ข้อจำกัด (Constrains)

การอธิบายข้อจำกัดใด ๆ ที่เฉพาะเจาะจงของกรณีทดสอบที่มีผลกระทบสำคัญในการทดสอบจะอธิบายกรณีที่สอดคล้องกับการทดสอบดังต่อไปนี้

* เอกสารความต้องการของระบบไม่ครบถ้วนสมบูรณ์อย่างเช่นขาดความต้องการของระบบในส่วนของการทำงานบางฟังก์ชันและบางฟังก์ชันมีการทางานซับซ้อนต้องใช้เวลาทำความเข้าใจ
* ความสามารถและความรู้ในการออกแบบกรณีทดสอบมีไม่มากนักจึงต้องมีการศึกษาเพิ่มเติม
* ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ในการทดสอบไม่เสถียรต่อเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ

## ความเสี่ยง (Risks)

การอธิบายความเสี่ยงใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบของการออกแบบกรณีทดสอบดังนี้

* การจัดทำเอกสารทางเทคนิคสำหรับการทดสอบทั้งเอกสาร Test Plan, Test Design Specification และเอกสาร Test Case Specification ตลอดจนการวางแผนการทดสอบมีเวลาจำกัดซึ่งใช้เวลาศึกษาและจัดทำพอสมควร
* สคริปต์สำหรับการทดสอบบนเครื่องมืออัตโนมัติสำหรับ Selenium ยังไม่เสร็จสมบูรณ์เพื่อการใช้งานช้าได้ในการทดสอบระบบอื่นเนื่องจากมีข้อจากัดของเวลาในการพัฒนาสคริปต์เพื่อการทดสอบนี้

# สรุปกรณีทดสอบ (Test Case Summary)

## ตารางที่ TC-5.1 แสดงการสรุปรายละเอียดกรณีทดสอบของระบบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Test Cases** | **EP** | **Test Cases** | **EP** |
| TC01 Create Budget Request | H | TC08 View Travel Request | L |
| TC02 Create Requesting Permission | H | TC09 View Budget Request | L |
| TC03 Create Travel Request | H | TC10 View Requesting Permission | L |
| TC04 Create Registration Budget Request | M |  |  |
| TC05 Upload Document | M |  |  |
| TC06 View Registration Budget Request | L |  |  |
| TC07 Add Comment | M |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Requirements  Identifiers | Requirements  Tested | Create Budget Request | CreateRequestingPermission | Create Travel Request | CreateRegistrationBudgetRequest | Upload Document | ViewRegistrationBudgetRequest | Add Comment | View Travel Request | View Budget Request | ViewRequestingPermission |
| Test  Case | 39 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TC01 | 20 | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TC02 | 4 |  | X |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TC03 | 5 |  |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| TC04 | 2 |  |  |  | X |  |  |  |  |  |  |
| TC05 | 1 |  |  |  |  | X |  |  |  |  |  |
| TC06 | 1 |  |  |  |  |  | X |  |  |  |  |
| TC07 | 1 |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  |
| TC08 | 1 |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |
| TC09 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |
| TC10 | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |

**6. Test Case-To-Requirements Traceability Matrix**

**7. รายละเอียดกรณีทดสอบ (Test Case Details)**

กรณีทดสอบเป็นกลุ่มข้อมูลหรือเงื่อนไขที่ถูกกำหนดขึ้นจากการศึกษาความต้องการระบบ โดยมี องค์ประกอบต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของลำดับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมไปถึงผลลัพธ์ที่คาดไว้จากการทำงาน โดยการ สร้างกรณีทดสอบนี้จะใช้เทคนิคการแบ่งชั้นสมมูล (Equivalence Partition) เป็นการแบ่งกลุ่มข้อมูลออกเป็น คลาสทั้งแบบชั้นข้อมูลที่เป็นไปตามเงื่อนไขในการทำงาน (Valid) และชั้นข้อมูลที่ไม่เป็นไปตามเงื่อนไขในการ ทำงาน (Invalid) ในที่นี้จะแสดงเรื่องราวที่เป็นรายละเอียดของสถานการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระบบ (Scenarios) ของขั้นตอนที่ปรากฏอยู่ในยูสเคสที่มีการทดสอบดังต่อไปนี้

**หมายเหตุ**

-TCXX XX หมายถึง ลำดับยูสเคส เช่น TC01 ยูสเคสลำดับที่ 1 Search By Keyword

- ECYY YY หมายถึง ลำดับแบ่งชั้นสมมูลจากอินพุตข้อมูล เช่น EC01 อินพุตข้อมูลลำดับที่ 1 keyword

- TDZZ ZZ หมายถึง ลำดับข้อมูลการทดสอบของอินพุตข้อมูล เช่น TD01 ข้อมูลการทดสอบลำดับที่ 1 keyword

- TCXX-ECYY หมายถึง ตารางแสดงรายละเอียดการแบ่งชั้นสมมูลจากอินพุตข้อมูล

- TCXX-TDZZ หมายถึง ตารางแสดงข้อมูลของการทดสอบแต่ละรายการที่กำหนดไว้

- TCXX-EC หมายถึง ตารางชุดข้อมูลการทดสอบที่ได้จากเทคนิคการแบ่งชั้นสมมูล

- TCXX-TCTS หมายถึงตารางแสดงข้อมูลของกรณีทดสอบและขั้นตอนการทดสอบแบบสมบูรณ์

- TCXX-TC หมายถึง แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของยูสเคสแบบสมบูรณ์

**7.1 Test Scenario : [TC01] Create Budget Request**

**7.1.1 Test Object**

ยูสเคส Create Budget Request เป็นยูสเคสสำหรับจัดทำเอกสารแจ้งความ ประสงค์ใช้งบประมาณ โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การจัดทำเอกสารแจ้งความ ประสงค์ใช้งบประมาณ ประกอบไปด้วย รหัสแจ้งความประสงค์ (budgetRequestID) ชื่อขออนุญาตเข้าร่วม (requestName) วันที่แจ้ง (requestDate) กรณี (chooseRequest) ไฟล์ (files) เป็นต้น ข้อมูลประวัติการใช้งบประมาณประกอบด้วย งบประมาณประจำปี (budgetYear) ปีที่เริ่ม (startYear) ปีที่สิ้นสุด (endYear) จำนวน (count) ครั้งที่ (historyNo) จำนวนทั้งสิ้น (amount) เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้องและเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

**7.1.2 Inter-Case Dependencies**

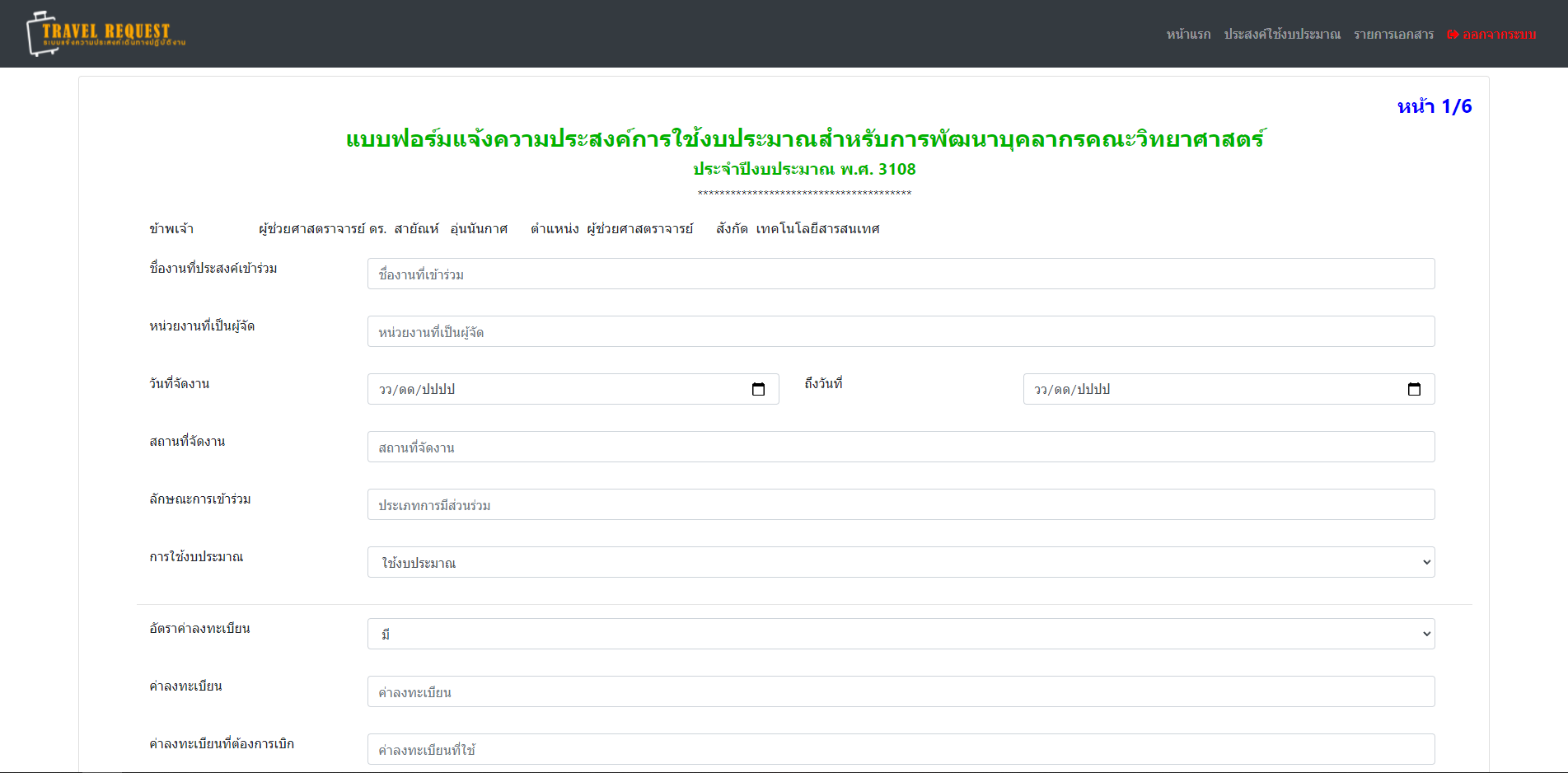
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

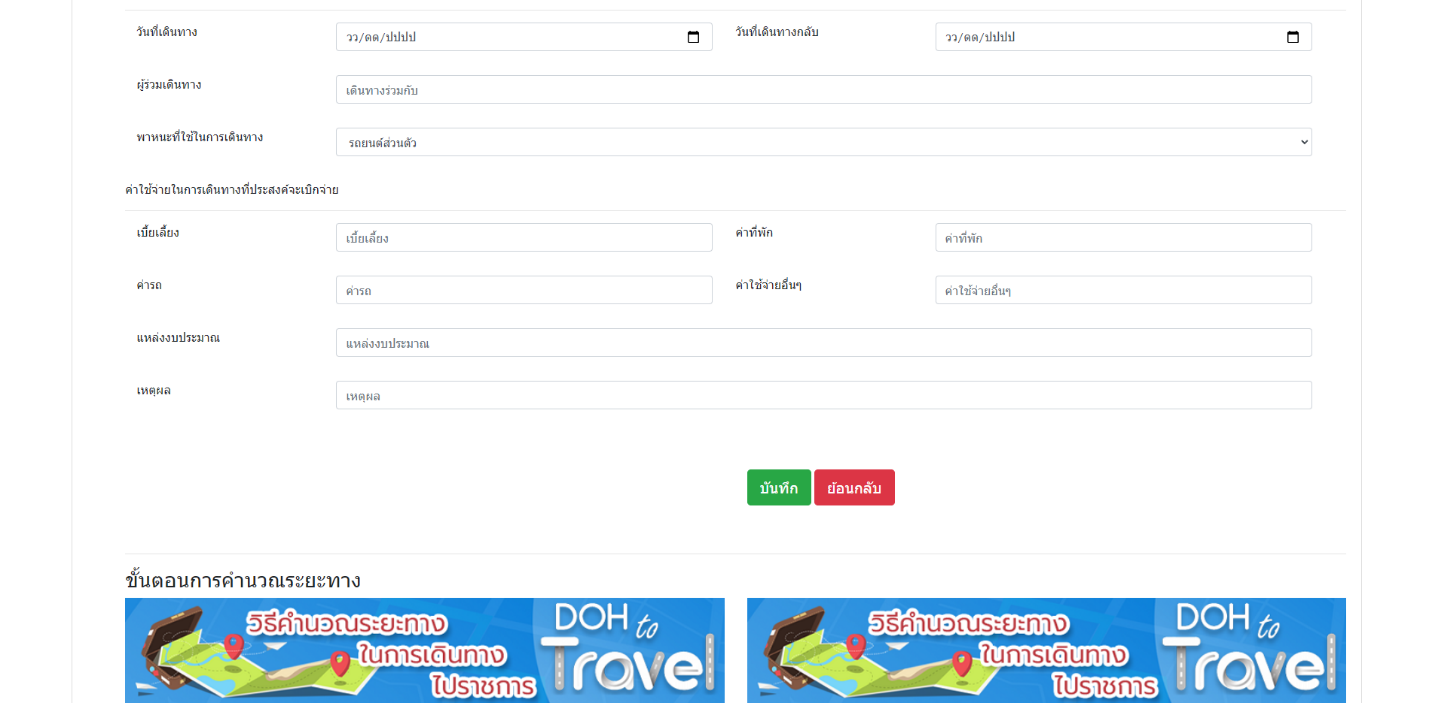
**7.1.3 Test Items**

**ตาราง TC7.1 แสดงรายละเอียดการทำงานของยูสเคส Create Budget Request**

|  |  |
| --- | --- |
| Project: | ScienceFacultyBudget |
| Use Case Name: | Create Budget Request |
| Actors: | Personnel |
| Use case Referenced: | - |
| Basic Flow: | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Create Budget Request  2 – ระบบตรวจสอบข้อมูลจากผู้ใช้เลือก  3 – ระบบตรวจสอบสถานะเอกสารโดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลสถานะเอกสารในฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลสถานะเอกสารจากฐานข้อมูล  4 – ระบบตรวจสอบงบประมาณคงเหลือโดย  4.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลงบประมาณคงเหลือในฐานข้อมูล  4.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลงบประมาณคงเหลือจากฐานข้อมูล  5 – ระบบทำการแสดงการทำเอกสารขออนุญาตทางหน้าจอ  6 – ผู้ใช้กรอกข้อมูลเอกสารแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณ  7 – ระบบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์  8 – ระบบรับค่าข้อมูลจากผู้ใช้กรอก  9 – ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกของข้อมูล  9.1 – ระบบบันทึกข้อมูลเอกสารแจ้งความประสงค์ลงในฐานข้อมูล  9.2 – ระบบคืนค่าการบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล  10 – ระบบทำการแสดงการทำเอกสารขออนุญาตทางหน้าจอ  11 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน Alternate |
| Alternate Flow: | 3.3 – ในกรณีที่ผู้ใช้ยังทำเอกสารไม่ครบ ระบบจะแสดงข้อความ แจ้งเตือนว่า “กรุณาทำเอกสารก่อนหน้าให้เสร็จก่อน”  4.3 – ในกรณีที่ผู้ใช้งบประมาณคงเหลือเป็น 0 ระบบจะแสดง ข้อความแจ้งเตือนว่า “งบประมาณคงเหลือไม่พอ”  7.1 – ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดง ข้อความแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลเอกสารให้ครบถ้วน |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | - |

**7.1.4 Prerequisite Conditions**

****

****

รูปที่ 1.1 หน้าจอแสดง Create Budget Request

**7.1.5 Input Specifications**

**7.1.5.1** **ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม (Event\_name: EN) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร

2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วม”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วมความยาว 2 - 150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC01 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec1 - ต้องมีความยาวตั้งแต่เกิน 2- 150 ตัวอักษร | Vec1.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec1.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec2 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec2.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd1.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd1.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | VBd1.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd1.3 - ต้องมีความยาว 150 ตัวอักษร | VBd1.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | VBd1.5 - ต้องมีความยาว 151 ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ชื่องานที่ประสงค์เข้าร่วม [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 1 | VBd1.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กบ | บันทึกสำเร็จ |
| 2 | VBd1.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | ร่วม | บันทึกสำเร็จ |
| 3 | VBd1.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2 | บันทึกสำเร็จ |
| 4 | VBd1.3 - ต้องมีความยาว 150 ตัวอักษร | การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่2 | บันทึกสำเร็จ |
| 5 | VBd1.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วมความยาว 2 - 50ตัวอักษร |
| 6 | VBd1.5 - ต้องมีความยาว 151 ตัวอักษร | การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2 | กรุณากรอกชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วมความยาว 2 - 50 ตัวอักษร |
| 7 | Vec2.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกชื่อกิจกรรมที่เข้าร่วม |

**7.1.5.2** **หน่วยงานที่เป็นผู้จัด (Organization: OG) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ หน่วยงานที่เป็นผู้จัด ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร

2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน หน่วยงานที่เป็นผู้จัด**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล หน่วยงานที่เป็นผู้จัด ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกหน่วยงานที่เป็นผู้จัด”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล หน่วยงานที่เป็นผู้จัด ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 100 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้จัดความยาว 2 - 100 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC02 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ [TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec3 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร | Vec3.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec3.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 100ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec4 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec4.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd3.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd3.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | VBd3.2 - ต้องมีความยาว 99 ตัวอักษร | VBd3.3 - ต้องมีความยาว 100ตัวอักษร | VBd3.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | VBd3.5 - ต้องมีความยาว 101ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ หน่วยงานที่เป็นผู้จัด [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 8 | VBd3.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กบ | บันทึกสำเร็จ |
| 9 | VBd3.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | ร่วม | บันทึกสำเร็จ |
| 10 | VBd3.2 - ต้องมีความยาว 99 ตัวอักษร | เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6 | บันทึกสำเร็จ |
| 11 | VBd3.3 - ต้องมีความยาว 100ตัวอักษร | เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6 | บันทึกสำเร็จ |
| 12 | VBd3.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้จัดความยาว 2 - 100ตัวอักษร |
| 13 | VBd3.5 - ต้องมีความยาว 101ตัวอักษร | เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6เจ้าหน้าที่บริหารงานปกครอง 6 | กรุณากรอกชื่อหน่วยงานที่เป็นผู้จัดความยาว 2 - 100ตัวอักษร |
| 14 | Vec4.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกหน่วยงานที่เป็นผู้จัด |

**7.1.5.3** **วันที่จัดงาน (Event\_startdate: ES) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่จัดงาน ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่จัดงาน**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่จัดงาน ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่จัดงาน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่จัดงาน เป็นวันที่ในอดีตระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่จัดงานให้เป็นวันในอนาคต”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่จัดงาน เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่จัดงานต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC03 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec5 – ต้องเป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต | Vec5.1 – ต้องไม่เป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต |  |
| ปี | Vec6 - ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec6.1 - ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec7 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec7.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC01-TD03 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่จัดงาน [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 15 | Vec5 – ต้องเป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต | 23/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 16 | Vec5.1 – ต้องไม่เป็นวันที่ปัจจุบันหรืออนาคต | 19/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่จัดงานให้เป็นวันในอนาคต |
| 17 | Vec6.1 - ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 19/01/2022 | กรุณาเลือกวันที่จัดงานต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 18 | Vec7.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่จัดงาน |

**7.1.5.4** **ถึงวันที่ (Event\_enddate: EE) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ถึงวันที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องวันเดียวกันกับวันที่จัดงานหรือวันหลังจากวันที่เริ่มงานวันจัดงาน
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ถึงวันที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ถึงวันที่ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกถึงวันที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ถึงวันที่น้อยกว่าวันที่จัดงานระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกถึงวันที่ให้ต้องเท่ากับหรือมากกว่าวันที่จัดงาน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ถึงวันที่เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกถึงวันที่ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC04 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC04]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec8 – ต้องวันเดียวกันกับวันที่จัดงานหรือวันหลังจากวันที่เริ่มงานวันจัดงาน | Vec8.1 – ต้องไม่วันเดียวกันกับวันที่จัดงานหรือวันหลังจากวันที่เริ่มงานวันจัดงาน |  |
| ปี | Vec9 - ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec9.1 - ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec10 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec10.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC01-TD04 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ถึงวันที่ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 19 | Vec8 – ต้องวันเดียวกันกับวันที่จัดงานหรือวันหลังจากวันที่เริ่มงานวันจัดงาน | 23/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 20 | Vec8.1 – ต้องไม่วันเดียวกันกับวันที่จัดงานหรือวันหลังจากวันที่เริ่มงานวันจัดงาน | 19/01/2564 | กรุณาเลือกถึงวันที่ให้ต้องเท่ากับหรือมากกว่าวันที่จัดงาน |
| 21 | Vec9.1 - ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 19/01/2022 | กรุณาเลือกวันที่จัดงานต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 22 | Vec10.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกถึงวันที่ |

**7.1.5.5** **สถานที่จัดงาน (Event\_location: EL) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ สถานที่จัดงาน ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร

2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน สถานที่จัดงาน**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล สถานที่จัดงาน ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกสถานที่จัดงาน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล สถานที่จัดงาน ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกสถานที่จัดงานให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC05 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec11 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร | Vec11.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec11.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec12 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec12.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd11.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd11.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | VBd11.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd11.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | VBd11.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | VBd11.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD05 แสดงข้อมูลของการทดสอบ สถานที่จัดงาน [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 23 | VBd11.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กบ | บันทึกสำเร็จ |
| 24 | VBd11.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | ร่วม | บันทึกสำเร็จ |
| 25 | VBd11.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | 126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย | บันทึกสำเร็จ |
| 26 | VBd11.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | 126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย | บันทึกสำเร็จ |
| 27 | VBd11.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกสถานที่จัดงานให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร |
| 28 | VBd11.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร | 126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย126/93 ชั้น 4 ห้อง 402 อาคารไทยศรีประกันภัย,คลองสาน,กรุงเทพมหานคร,10600,ไทย | กรุณากรอกสถานที่จัดงานให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร |
| 29 | Vec12.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกสถานที่จัดงาน |

**7.1.5.6** **ลักษณะการเข้าร่วม (Participation\_type: PT) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ลักษณะการเข้าร่วม ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 4 ตัวอักษรแต่ไม่เกิน 50 ตัวอักษร
3. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ลักษณะการเข้าร่วม**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ลักษณะการเข้าร่วม ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วม”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ลักษณะการเข้าร่วม ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 4 - 50 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมให้มีความยาวตั้งแต่ 4 ตัวอักษรแต่ไม่เกิน 50 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ลักษณะการเข้าร่วม มีตัวเลขอยู่ด้วยระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ลักษณะการเข้าร่วม เป็นภาษาอื่นระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC06 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec13 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น | Vec13.1 – ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น | Vec13.2 – ต้องเป็นภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น |
| ขนาด | Vec14 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 4 - 50 ตัวอักษร | Vec14.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 4ตัวอักษร | Vec14.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 50ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec15 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec15.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd14.0 - ต้องมีความยาว 4 ตัวอักษร | VBd14.1 - ต้องมีความยาว 5ตัวอักษร | VBd14.2 - ต้องมีความยาว 49 ตัวอักษร | VBd14.3 - ต้องมีความยาว 50ตัวอักษร | VBd14.4 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | VBd14.5 - ต้องมีความยาว 51ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD06 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ลักษณะการเข้าร่วม [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 30 | Vec13 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น | อบรม วิทยากร | บันทึกสำเร็จ |
| 31 | Vec13- ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น | Training speakers | บันทึกสำเร็จ |
| 32 | VBd14.0 - ต้องมีความยาว 4 ตัวอักษร | กบ | บันทึกสำเร็จ |
| 33 | VBd14.1 - ต้องมีความยาว 5ตัวอักษร | ร่วม | บันทึกสำเร็จ |
| 34 | VBd14.2 - ต้องมีความยาว 49 ตัวอักษร | อบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากร | บันทึกสำเร็จ |
| 35 | VBd14.3 - ต้องมีความยาว 50ตัวอักษร | อบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากร | บันทึกสำเร็จ |
| 36 | Vec13.2 – ต้องเป็นภาษาอื่นนอกจากภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น |
| 37 | Vec13.1 – ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น | อบรม วิทยากร2455312565248535 | กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น |
| 38 | VBd14.4 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | ฟเส | กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมให้มีความยาวตั้งแต่ 4 ตัวอักษรแต่ไม่เกิน 50 ตัวอักษร |
| 39 | VBd14.5 - ต้องมีความยาว 51ตัวอักษร | อบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากรอบรม วิทยากร | กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วมให้มีความยาวตั้งแต่ 4 ตัวอักษรแต่ไม่เกิน 50 ตัวอักษร |
| 40 | Vec15.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกลักษณะการเข้าร่วม |

**7.1.5.7** **การใช้งบประมาณ (isbudget: IB) : option**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ลักษณะการเข้าร่วม ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ค่า default คือใช้งบประมาณ
2. เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก

**ตารางที่ TC01-EC07 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ค่าเริ่มต้น | Vec16 - ค่า default คือใช้งบประมาณ |  |  |
| ตัวเลือก | Vec17 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก |  |  |

**ตารางที่ TC01-TD07 แสดงข้อมูลของการทดสอบ การใช้งบประมาณ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 41 | Vec16 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | ใช้งบประมาณ | บันทึกสำเร็จ |
| 42 | Vec17 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | ไม่ใช้งบประมาณ | บันทึกสำเร็จ |

**7.1.5.8** **อัตราค่าลงทะเบียน(heve\_registration\_fee: HRF) : option**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ อัตราค่าลงทะเบียน ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ค่า default คือมี
2. เลือกรูปแบบของอัตราค่าลงทะเบียนอย่างน้อย 1 ตัวเลือก

**ตารางที่ TC01-EC08 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ค่าเริ่มต้น | Vec18 - ค่า default คือใช้อัตราค่าลงทะเบียน |  |  |
| ตัวเลือก | Vec19 - เลือกรูปแบบของอัตราค่าลงทะเบียนอย่างน้อย 1 ตัวเลือก |  |  |

**ตารางที่ TC01-TD08 แสดงข้อมูลของการทดสอบ อัตราค่าลงทะเบียน [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 43 | Vec18 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | มี | บันทึกสำเร็จ |
| 44 | Vec19 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | ไม่มี | บันทึกสำเร็จ |

**7.1.5.9** **ค่าลงทะเบียน (Registration\_fee: RF) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่าลงทะเบียนของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น
4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่อัตราค่าลงทะเบียนเป็น มี หรือการใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่าลงทะเบียน**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าลงทะเบียน มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าลงทะเบียนไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าลงทะเบียน เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกค่าลงทะเบียนต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC09 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec20 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec20.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec21 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec21.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec21.1 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec22 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec22.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec23 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd21.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd21.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd21.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd21.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd21.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd21.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD09 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ค่าลงทะเบียน[TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 45 | Vec20 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 1000 | บันทึกสำเร็จ |
| 46 | VBd21.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 47 | VBd21.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 48 | VBd21.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 49 | VBd21.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 50 | Vec23 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 51 | Vec21.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 000 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |
| 52 | VBd21.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 53 | VBd21.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 54 | Vec20.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟasdsadsadsa | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.10** **ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก (Registration\_fee\_used: RFU) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 0 หรือเท่ากับค่าลงทะเบียนเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น
4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่อัตราค่าลงทะเบียนเป็น มี หรือการใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก มากกว่าค่าลงทะเบียนระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกให้น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าลงทะเบียน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC10 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec24 – ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 0 หรือเท่ากับค่าลงทะเบียนเท่านั้น | Vec24.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | Vec24.2 – ตัวเลขต้องมากกว่าค่าลงทะเบียนเท่านั้น |
| ขนาด | Vec25 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec25.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec25.1 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec26 - ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec27.1 - ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec28 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd25.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd25.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd25.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd25.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่99999 | VBd25.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd25.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD10 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิก [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 55 | Vec24 – ค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 0 หรือเท่ากับค่าลงทะเบียนเท่านั้น | 50000 | บันทึกสำเร็จ |
| 56 | VBd25.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 57 | VBd25.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 58 | VBd25.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 59 | VBd25.3 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 60 | Vec28 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 61 | Vec24.2 – ตัวเลขต้องมากกว่าค่าลงทะเบียนเท่านั้น | 100000 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกให้น้อยกว่าหรือเท่ากับค่าลงทะเบียน |
| 62 | VBd25.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 63 | VBd25.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 64 | Vec25.1 - ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 0000 | กรุณากรอกค่าลงทะเบียนที่ต้องการเบิกต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |
| 65 | Vec24.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟ | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.11** **วันที่เดินทาง (Travel\_startdate: TS) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่เดินทาง ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. วันที่เดินทางต้องน้อยกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่เดินทาง**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่เดินทาง ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทาง”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่เดินทาง มากกว่าวันที่จัดงานระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทางให้น้อยกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่เดินทาง เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทางต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC11 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec29 – ต้องน้อยกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน | Vec29.1 – วันที่เดินทางต้องมากกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน |  |
| ปี | Vec30 – ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec30.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec31 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec31.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC01-TD11 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่เดินทาง [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 66 | Vec29 – ต้องน้อยกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน | 22/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 67 | Vec29.1 – วันที่เดินทางต้องมากกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน | 24/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่เดินทางให้น้อยกว่าวันที่จัดงานอย่างน้อย 1 วันหรือเท่ากับวันที่จัดงาน |
| 68 | Vec30.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 24/01/2022 | กรุณาเลือกวันที่เดินทางต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 69 | Vec31.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่เดินทาง |

**7.1.5.12** **วันที่เดินทางกลับ (Travel\_enddate: TE) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่เดินทางกลับ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. วันที่เดินทางกลับต้องเท่ากับวันที่จัดงานหรือมากกว่าวันที่จัดงาน

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่เดินทางกลับ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่เดินทางกลับ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่เดินทางกลับ น้อยกว่าวันที่สิ้นสุดงานระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับต้องเท่ากับวันที่จัดงานหรือมากกว่าวันที่จัดงาน”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่เดินทางกลับ เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุม

การทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC12 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec32 – วันที่เดินทางกลับต้องเท่ากับวันที่จัดงานหรือมากกว่าวันที่จัดงาน | Vec32.1 – วันที่เดินทางกลับต้องน้อยกว่าวันที่จัดงาน |  |
| ปี | Vec33 – ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec33.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec34 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec34.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC01-TD12 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่เดินทางกลับ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 70 | Vec32 – วันที่เดินทางกลับต้องเท่ากับวันที่จัดงานหรือมากกว่าวันที่จัดงาน | 25/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 71 | Vec32.1 – วันที่เดินทางกลับต้องน้อยกว่าวันที่จัดงาน | 24/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับต้องเท่ากับวันที่จัดงานหรือมากกว่าวันที่จัดงาน |
| 72 | Vec33.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 24/01/2022 | กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 73 | Vec34.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่เดินทางกลับ |

**7.1.5.13** **ผู้ร่วมเดินทาง (Travel\_with: TW) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ผู้ร่วมเดินทาง ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ อักขระพิเศษ
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร
3. เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ผู้ร่วมเดินทาง**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ผู้ร่วมเดินทาง ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 100 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ผู้ร่วมเดินทาง เป็นตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC13 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec35 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษ | Vec35.1 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec36 - ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร | Vec36.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec36.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 100ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec37 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd36.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd36.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd36.2 - ต้องมีความยาว 99 ตัวอักษร | VBd36.3 - ต้องมีความยาว 100ตัวอักษร | VBd36.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd36.5 - ต้องมีความยาว 101ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD13 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ผู้ร่วมเดินทาง [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 74 | Vec35 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ อักขระพิเศษ | ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะ | บันทึกสำเร็จ |
| 75 | Vec35- ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือ อักขระพิเศษ | Asst. Prof. Dr. sayan unnakard Porramin Chaichana | บันทึกสำเร็จ |
| 76 | VBd36.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กบ | บันทึกสำเร็จ |
| 77 | VBd36.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | นคร | บันทึกสำเร็จ |
| 78 | VBd36.2 - ต้องมีความยาว 99 ตัวอักษร | ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะ | บันทึกสำเร็จ |
| 79 | VBd36.3 - ต้องมีความยาว 100ตัวอักษร | ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ นายปรมินทร์ ไชยชนะ | บันทึกสำเร็จ |
| 80 | Vec35.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น” |
| 81 | Vec35.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น | 1561234865 | กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข |
| 82 | VBd36.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร |
| 83 | VBd36.5 - ต้องมีความยาว 101ตัวอักษร | ผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศผศ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ | กรุณากรอกผู้ร่วมเดินทางให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 100 ตัวอักษร |
| 84 | Vec37 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |

**7.1.5.14** **พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง (Travel\_by: TB) : option**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ค่า default คือใช้รถยนต์ส่วนตัว

2. เลือกรูปแบบของพาหนะที่ใช้ในการเดินทางอย่างน้อย 1 ตัวเลือก

**ตารางที่ TC01-EC014 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ค่าเริ่มต้น | Vec38 - ค่า default คือใช้รถยนต์ส่วนตัว |  |  |
| ตัวเลือก | Vec39 - เลือกรูปแบบของพาหนะที่ใช้ในการเดินทางอย่างน้อย 1 ตัวเลือก |  |  |

**ตารางที่ TC01-TD14 แสดงข้อมูลของการทดสอบ พาหนะที่ใช้ในการเดินทาง [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 85 | Vec38 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | รถยนต์ส่วนตัว | บันทึกสำเร็จ |
| 86 | Vec39 - เลือกรูปแบบของงบประมาณอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | เครื่องบิน | บันทึกสำเร็จ |

**7.1.5.15** **เบี้ยเลี้ยง (Allowance: AL) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เบี้ยเลี้ยง ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข

4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เบี้ยเลี้ยง**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เบี้ยเลี้ยง มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเบี้ยเลี้ยงต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เบี้ยเลี้ยง เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเบี้ยเลี้ยงต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC15 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec40 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec40.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec41 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec41.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec41.2 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec42 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec42.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec43 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd41.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd41.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd41.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd41.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd41.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd41.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD15 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เบี้ยเลี้ยง [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 87 | Vec40 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 1000 | บันทึกสำเร็จ |
| 88 | VBd41.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 89 | VBd41.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 90 | VBd41.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 91 | VBd41.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 92 | Vec43 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 93 | Vec32.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 000 | กรุณากรอกเบี้ยเลี้ยงต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข |
| 94 | VBd41.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกเบี้ยเลี้ยงต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 95 | VBd41.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกเบี้ยเลี้ยงต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 96 | Vec41.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟdsadsadasdsada | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.16** **ค่าที่พัก (Accommodation\_fee: AF) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่าที่พัก ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข

4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่าที่พัก**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าที่พัก มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าที่พักต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าที่พัก เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าที่พักต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC016 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec44 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec44.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec45 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec45.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec45.2 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec46 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec46.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec47 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd45.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd45.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd45.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd45.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd45.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd45.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD16 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ค่าที่พัก [TC16] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 97 | Vec44 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 1000 | บันทึกสำเร็จ |
| 98 | VBd45.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 99 | VBd45.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 100 | VBd45.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 101 | VBd45.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 102 | Vec47 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 103 | Vec46.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 000 | กรุณากรอกค่าที่พักต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข |
| 104 | VBd45.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกค่าที่พักต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 105 | VBd45.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกค่าที่พักต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 106 | Vec44.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟdsadsadasdsada | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.17** **ค่ารถ (Vehticle\_fee: VF) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่ารถ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข

4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่ารถ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่ารถ มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่ารถต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่ารถ เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่ารถ ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC17 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec48 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec48.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec49 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec49.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec49.2 – ต้ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec50 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec50.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec51 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd49.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd49.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd49.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd49.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd49.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd49.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD17 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ค่ารถ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 107 | Vec48 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 1000 | บันทึกสำเร็จ |
| 108 | VBd49.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 109 | VBd49.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 110 | VBd49.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 111 | VBd49.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 112 | Vec51 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 113 | Vec50.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 000 | กรุณากรอกค่ารถต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข |
| 114 | VBd49.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกค่ารถ ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 115 | VBd49.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกค่ารถ ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 116 | Vec48.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟdsadsadasdsada | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.18** **ค่าใช้จ่ายอื่นๆ (Other\_fee: OF) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข

4. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่าใช้จ่ายอื่นๆ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าใช้จ่ายอื่นๆต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ค่าใช้จ่ายอื่นๆ มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกค่าใช้จ่ายอื่นๆต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC18 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec52 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec52.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec53 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec53.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec53.2 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec54 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | Vec54.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec55 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd53.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd53.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd53.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd53.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd53.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | VBd53.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC01-TD06 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ค่าใช้จ่ายอื่นๆ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 117 | Vec52 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 1000 | บันทึกสำเร็จ |
| 118 | VBd53.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 119 | VBd53.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 120 | VBd53.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 121 | VBd53.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 122 | Vec55 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 123 | Vec54.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลขเท่านั้น | 10 000 | กรุณากรอกค่าใช้จ่ายอื่นๆ ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข |
| 124 | VBd53.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่0 | 0 | กรุณากรอกค่าใช้จ่ายอื่นๆต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 125 | VBd53.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 | 100000 | กรุณากรอกค่าใช้จ่ายอื่นๆต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 126 | Vec52.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟdsadsadasdsada | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.1.5.19** **แหล่งงบประมาณ (Budget\_source: BS) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ แหล่งงบประมาณ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 50 ตัวอักษร
2. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน แหล่งงบประมาณ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล แหล่งงบประมาณ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 50 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกแหล่งงบประมาณให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 50 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC19 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec56 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 50 ตัวเท่านั้น | Vec56.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2 ตัว | Vec56.2- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 50 ตัว |
| ค่าว่าง | Vec57 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd56.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd56.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd56.2 - ต้องมีความยาว 49 ตัวอักษร | VBd56.3 - ต้องมีความยาว 50ตัวอักษร | VBd56.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd56.5 - ต้องมีความยาว 51ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD19 แสดงข้อมูลของการทดสอบ แหล่งงบประมาณ [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 127 | VBd56.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | งบ | บันทึกสำเร็จ |
| 128 | VBd56.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | งบป | บันทึกสำเร็จ |
| 129 | VBd56.2 - ต้องมีความยาว 49 ตัวอักษร | งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6 | บันทึกสำเร็จ |
| 130 | VBd56.3 - ต้องมีความยาว 50ตัวอักษร | งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 6 | บันทึกสำเร็จ |
| 131 | Vec57 – เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 132 | VBd56.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกแหล่งงบประมาณให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 50 ตัวอักษร |
| 133 | VBd56.5 - ต้องมีความยาว 51ตัวอักษร | งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้งบประมาณรายได้มหาวิทยาลัยแม่โจ้ | กรุณากรอกแหล่งงบประมาณให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 50 ตัวอักษร |

**7.1.5.20** **เหตุผล (reason: R) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เหตุผล ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร
2. เป็นค่าว่างได้ (ในกรณีที่การใช้งบประมาณเป็น ไม่ใช้งบประมาณ)

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เหตุผล**

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เหตุผล ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC01-EC20 แสดงรายละเอียดรูปแบบของแบบฟอร์มแจ้งความประสงค์การใช้งบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์[TC01]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec58 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 1 - 150 ตัวอักษร | Vec58.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec58.2- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec59 - เป็นค่าว่าง |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd58.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd58.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd58.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd58.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | VBd58.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd58.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC01-TD20 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เหตุผล [TC01] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 134 | VBd58.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ฟห | บันทึกสำเร็จ |
| 135 | VBd58.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | รบ | บันทึกสำเร็จ |
| 136 | VBd58.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 137 | VBd58.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 138 | Vec59 - เป็นค่าว่าง | “ “ | บันทึกสำเร็จ |
| 139 | VBd58.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |
| 140 | VBd58.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร | ผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆ | กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC01-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Create Budget Request**

**ตาราง TC01-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC01] Create Budget Request แบบสมบูรณ์**

[**TC01-Create Budget Request.xlsx**](TC01-Create%20Budget%20Request.xlsx)

**7.2 Test Scenario : [TC02] Create Requesting Permission**

**7.2.1 Test Objective**

ยูสเคส Create Requesting Permission เป็นยูสเคสสำหรับจัดทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การจัดทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการประกอบไปด้วย รหัสคำขออนุญาต (requestPerID) วันที่ขออนุญาต (requestPerDate) ชื่อคำขออนุญาต(requestPerName) รายละเอียดขออนุญาต (requestingPerText) ชนิดไฟล์ (PDF) เมื่อผู้ใช้

กรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้องและเรียบร้อยแล้วระบบจะท าการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

**7.2.2 Inter- Case Dependencies**

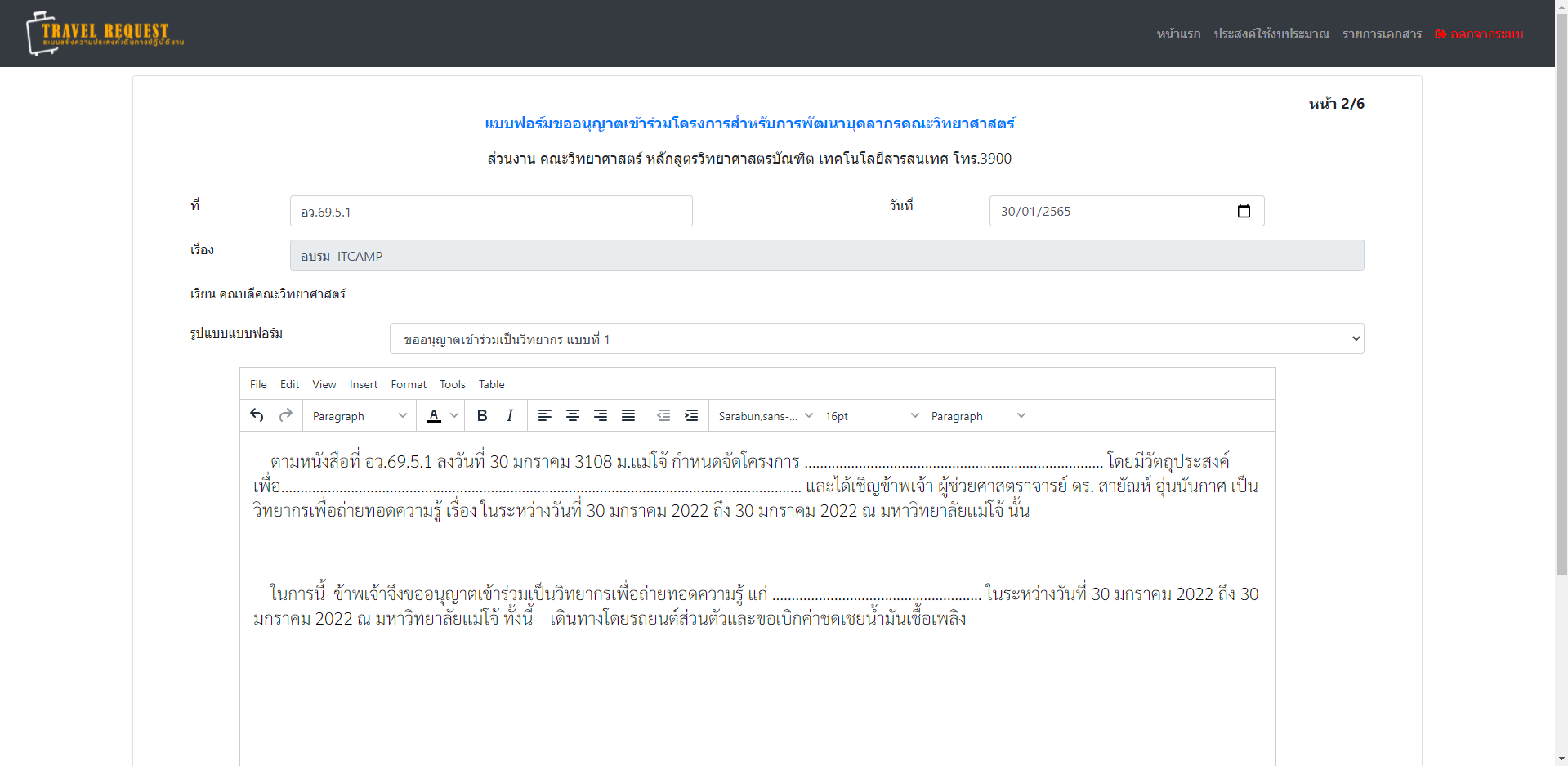
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.2.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.2 รายละเอียด Create Requesting Permission**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | Create Requesting Permission |
| **Actor:** | Personnel |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Create Requesting Permission  2 – ผู้ใช้กรอกข้อมูลเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ ประชุมวิชาการ  3 – ระบบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์  4 – ระบบรับค่าข้อมูลจากผู้ใช้กรอก  5 – ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกของข้อมูล  5.1 – ระบบบันทึกข้อมูลเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม  5.2 – ระบบคืนค่าการบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล  6 – ระบบทำการแสดงรายการเอกสารทางหน้าจอ  7 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | 3.1 – ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดง ข้อความแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลเอกสารให้ครบถ้วน” |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | - |

**7.2.4 Prerequisite Conditions**

รูปที่ 7.2.1 รูปหน้าจอทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการของบุคลากรและประธานหลักสูตร

**7.2.5 Input Specifications**

**7.2.5.1** **ที่ (requestPerID: RPID) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ตัวเลขและอักษรพิเศษเท่านั้น
2. ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น
3. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 9 - 13 ตัวอักษร
4. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูลไม่มีอักขระพิเศษระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 9 - 13 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC02-EC01 แสดงรายละเอียดรูปแบบของทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการของบุคลากรและประธานหลักสูตร[TC02]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec60 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | Vec60.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น |  |
| คำขึ้นต้น | Vec61 – ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | Vec61 – ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |  |
| อักขระพิเศษ | Vec62– ต้องมีอักขระพิเศษ | Vec62.1 – ต้องไม่มีอักขระพิเศษ |  |
| ขนาด | Vec63 - ต้องมีความยาวตั้งแต่เกิน 9 - 13 ตัวอักษร | Vec63.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 9ตัวอักษร | Vec63.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 13ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec64 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec64.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd63.0 - ต้องมีความยาว 9 ตัวอักษร | VBd63.1 - ต้องมีความยาว 10 ตัวอักษร | VBd63.2 - ต้องมีความยาว 12 ตัวอักษร | VBd63.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | VBd63.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | VBd63.5 - ต้องมีความยาว 14 ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC02-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ที่ [TC02] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 141 | Vec60 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 142 | VBd63.0 - ต้องมีความยาว 9 ตัวอักษร | อว.69.5.1 | บันทึกสำเร็จ |
| 143 | VBd63.1 - ต้องมีความยาว 10 ตัวอักษร | อว.69.5.1/0 | บันทึกสำเร็จ |
| 144 | VBd63.2 - ต้องมีความยาว 12 ตัวอักษร | อว.69.5.1/00 | บันทึกสำเร็จ |
| 145 | VBd63.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 146 | Vec62.1 – ต้องไม่มีอักขระพิเศษ | อว6951001 | กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ |
| 147 | Vec61 – ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | กอ.69.5.1/001 | กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |
| 148 | Vec55.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น | AA.45.152 | กรุณากรอกที่ |
| 149 | VBd63.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | อว.69.5. | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 150 | VBd63.5 - ต้องมีความยาว 21 ตัวอักษร | อว.69.5.1/0010 | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 151 | Vec64.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกที่ |

**7.2.5.2** **วันที่ (requestingPerDate: RPD) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่ เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC02-EC02 แสดงรายละเอียดรูปแบบของทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการของบุคลากรและประธานหลักสูตร[TC02]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec65 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | Vec65.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น |  |
| ปี | Vec66 – ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec66.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec67 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec67.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC02-TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่ [TC02] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 152 | Vec65 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 23/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 153 | Vec65.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 19/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น |
| 154 | Vec66.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 19/01/2022 | กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 155 | Vec67.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่ |

**7.2.5.3** **รูปแบบแบบฟอร์ม (Type\_form: TF) : option**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ รูปแบบแบบฟอร์ม ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ค่า default คือขออนุญาตเข้าเป็นวิทยากรแบบที่ 1
2. เลือกรูปแบบแบบฟอร์มอย่างน้อย 1 ตัวเลือก

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC02-EC03 แสดงรายละเอียดรูปแบบของทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการของบุคลากรและประธานหลักสูตร[TC02]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ค่าเริ่มต้น | Vec68 - ค่า default คือขออนุญาตเข้าเป็นวิทยากรแบบที่ 1 |  |  |
| ตัวเลือก | Vec69 - เลือกรูปแบบแบบฟอร์มอย่างน้อย 1 ตัวเลือก |  |  |

**ตารางที่ TC02-TD03 แสดงข้อมูลของการทดสอบ รูปแบบแบบฟอร์ม [TC06] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 156 | Vec68 - ค่า default คือขออนุญาตเข้าเป็นวิทยากรแบบที่ 1 | ขออนุญาตเข้าเป็นวิทยากรแบบที่ 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 157 | Vec69 - เลือกรูปแบบแบบฟอร์มอย่างน้อย 1 ตัวเลือก | ขออนุญาตเข้าเป็นวิทยากรแบบที่ 2 | บันทึกสำเร็จ |

**7.2.5.4** **แบบฟอร์ม (Write\_form: WF) : textarea**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ แบบฟอร์ม ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่างได้

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน แบบฟอร์ม**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล แบบฟอร์ม ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกแบบฟอร์ม”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC02-EC04 แสดงรายละเอียดรูปแบบของทำเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการของบุคลากรและประธานหลักสูตร[TC02]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ค่าว่าง | Vec70 – ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec70.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC02-TD04 แสดงข้อมูลของการทดสอบ รูปแบบแบบฟอร์ม [TC02] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 158 | Vec70 – ต้องไม่เป็นค่าว่าง | ตามหนังสือที่ อว.69.5.1 ลงวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564 ม.แม่โจ้ กำหนดจัดโครงการอบรม การวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลครั้งที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อได้ความรู้ และได้เชิญข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สายัณห์ อุ่นนันกาศ เป็นวิทยากรเพื่อถ่ายทอดความรู้ เรื่อง ในระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ถึง 18 พฤศจิกายน 2564 ณ เชียงใหม่ นั้น  ในการนี้ข้าพเจ้าจึงขออนุญาตเข้าร่วมเป็นวิทยากรเพื่อถ่ายทอดความรู้ แก่ ประชาชน ในระหว่างวันที่ 17 พฤศจิกายน 2564 ถึง 18 พฤศจิกายน 2564 ณ เชียงใหม่ ทั้งนี้เดินทางโดยรถยนต์ส่วนตัวและขอเบิกค่าชดเชยน้ำมันเชื้อเพลิง | บันทึกสำเร็จ |
| 159 | Vec70.1 –เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกรูปแบบแบบฟอร์ม |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC02-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Create Requesting Permission**

**ตาราง TC02-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC02] Create Requesting Permission แบบสมบูรณ์**

[**TC02-Create Requesting Permission.xlsx**](TC02-Create%20Requesting%20Permission.xlsx)

**7.3 Test Scenario : [TC03] Create Travel Request**

**7.3.1 Test Objective**

ยูสเคส Create Travel Request เป็นยูสเคสสำหรับจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทางโดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทางประกอบไปด้วยรหัสขออนุมัติการเดินทาง (travelID) วันที่ขออนุมัติ (travelDate) ระดับ (level) ขั้น (grade) สถานที่ (location) พร้อมด้วย(withName) จำนวนวัน (totalDate) วันที่เดินทาง (startDate) วันที่เดินทาง (endDate) ชื่อหัวข้อ(titleName) ชนิดการเดินทาง (travelVehicle) ค่าเบี้ยเลี้ยง (allowance) ค่าพาหนะ (vehicleBudget) ค่าเช่าที่พัก (rentalRoom) ค่าอื่นๆ (otherBudget) รวม (totalBudget) ประเภทการจ่าย (payType) ไฟล์ (PDF) เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้องและเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงฐานข้อมูล

**7.3.2 Inter- Case Dependencies**

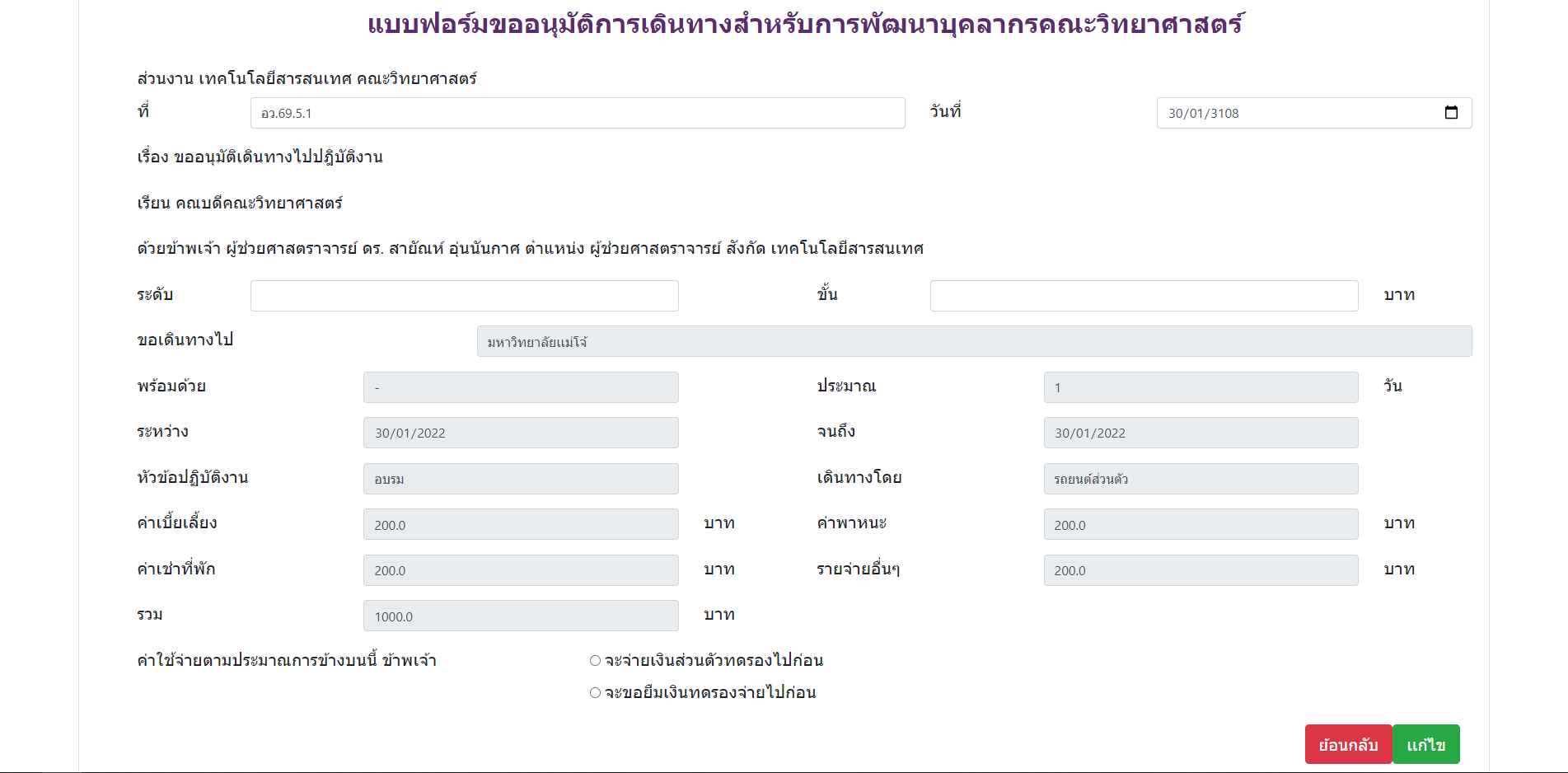
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.3.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.3 รายละเอียด Create Travel Request**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | Create Travel Request |
| **Use Case Name:** | Personnel |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Create Travel Request  2 – ผู้ใช้กรอกข้อมูลเอกสารขออนุขออนุมัติการเดินทาง  3 – ระบบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์  4 – ระบบรับค่าข้อมูลจากผู้ใช้กรอก  5 – ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกของข้อมูล  5.1 – ระบบบันทึกข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทาง  5.2 – ระบบคืนค่าการบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล  6 – ระบบทำการแสดงรายการเอกสารทางหน้าจอ  7 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | 3.1 – ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดง ข้อความแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลเอกสารให้ครบถ้วน” |
| Pre Condition(s): | ต้องทำเอกสารประสงค์ใช้งบประมาณและขออนุญาตเข้าร่วม อบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการก่อนเสมอ |
| Post Condition(s): | ทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน |

**7.3.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 1.3.1 รูปหน้าจอทำเอกสารขออนุมัติการเดินทางบุคลากรและประธานหลักสูตร

**7.3.5 Input Specifications**

**7.3.5.1** **ที่ (requestPerID: RPID) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ตัวเลขและอักษรพิเศษเท่านั้น
2. ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น
3. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 9 - 13 ตัวอักษร
4. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกอักขระพิเศษระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 9 - 13 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC03-EC01 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทาง[TC03]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec71 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | Vec71.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น |  |
| คำขึ้นต้น | Vec72 – ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | Vec72 – ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |  |
| อักขระพิเศษ | Vec73 – ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | Vec73.1 – ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec74 - ต้องมีความยาวตั้งแต่เกิน 9 - 13 ตัวอักษร | Vec74.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 9ตัวอักษร | Vec74.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 13ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec75 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec75.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd74.0 - ต้องมีความยาว 9 ตัวอักษร | VBd74.1 - ต้องมีความยาว 10 ตัวอักษร | VBd74.2 - ต้องมีความยาว 12 ตัวอักษร | VBd74.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | VBd74.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | VBd74.5 - ต้องมีความยาว 14ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC03-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ที่ [TC03] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 160 | Vec71 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 161 | VBd74.0 - ต้องมีความยาว 9 ตัวอักษร | อว.69.5.1 | บันทึกสำเร็จ |
| 162 | VBd74.1 - ต้องมีความยาว 10 ตัวอักษร | อว.69.5.1/0 | บันทึกสำเร็จ |
| 163 | VBd74.2 - ต้องมีความยาว 12 ตัวอักษร | อว.69.5.1/00 | บันทึกสำเร็จ |
| 164 | VBd74.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 165 | Vec73.1 – ต้องไม่มีอักขระพิเศษ | อว6951001 | กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ |
| 166 | Vec73 – ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | กอ.69.5.1/001 | กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |
| 167 | Vec71.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น | AA.451. | กรุณากรอกที่ |
| 168 | VBd74.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | อว.69. | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 169 | VBd74.5 - ต้องมีความยาว 14 ตัวอักษร | อว.69.5.1/0011 | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 170 | Vec75.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกที่ |

**7.3.5.2** **วันที่ (requestingPerDate: RPD) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นพุทธศักราชเท่านั้น
3. วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่ เป็นคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC03-EC02 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทาง[TC03]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec76 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | Vec76.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น |  |
| ปี | Vec77 – ต้องเป็นพุทธศักราชเท่านั้น | Vec77.1 – ต้องเป็นคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec78 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec78.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC03-TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่ [TC03] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 171 | Vec76 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 23/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 172 | Vec76.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 19/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่ปัจจุบันเท่านั้น |
| 173 | Vec77 – ต้องเป็นคริสต์ศักราชเท่านั้น | 19/01/2022 | กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นพุทธศักราชเท่านั้น |
| 174 | Vec78.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่ |

**7.3.5.3** **ระดับ (level: L) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ระดับ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 18 ตัวอักษร

2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ระดับ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ระดับ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกระดับ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ระดับขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 18 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกระดับให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 18 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC03-EC03 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทาง[TC03]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec79 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 18 ตัวอักษร | Vec79.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec79.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 18ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec80 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec80.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd79.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd79.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd79.2 - ต้องมีความยาว 17ตัวอักษร | VBd79.3 - ต้องมีความยาว 18ตัวอักษร | VBd79.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | VBd79.5 - ต้องมีความยาว 19ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC03-TD03 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ระดับ [TC03] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 175 | VBd79.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ระ | บันทึกสำเร็จ |
| 176 | VBd79.1 - ต้องมีความยาว 3 ตัวอักษร | ระด | บันทึกสำเร็จ |
| 177 | VBd79.2 - ต้องมีความยาว 17ตัวอักษร | ระดับชำนาญการพิเศ | บันทึกสำเร็จ |
| 178 | VBd79.3 - ต้องมีความยาว 18ตัวอักษร | ระดับชำนาญการพิเศษ | บันทึกสำเร็จ |
| 179 | VBd79.4 - ต้องมีความยาว 1 ตัวอักษร | ร | กรุณากรอกระดับให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 19 ตัวอักษร |
| 180 | VBd79.5 - ต้องมีความยาว 19ตัวอักษร | ระดับชำนาญการพิเศษส | กรุณากรอกระดับให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 19 ตัวอักษร |
| 181 | Vec80.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกระดับ |

**7.3.5.4** **ขั้น (salary: S) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ขั้น ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวเลขเท่านั้น
2. ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น
3. ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข

4. ต้องไม่เป็นค่าว่างได้

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ขั้น**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ขั้น ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกขั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ขั้น มีช่องว่างระหว่างตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชั้นไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ขั้น เป็นตัวเลขไม่อยู่ในระหว่าง 1 – 99999 ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชั้นต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC03-EC04 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทาง[TC03]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลข | Vec81 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | Vec81.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น |  |
| ขนาด | Vec82 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น | Vec82.1 – ต้องเป็นตัวเลขน้อยกว่า 1 | Vec82.2 – ต้องเป็นตัวเลขมากกว่า 99999 |
| ช่องว่าง | Vec83 – ต้องไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข | Vec83.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลข |  |
| ค่าว่าง | Vec84 - เป็นค่าว่าง | Vec84.1 – ไม่เป็นค่าเป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd82.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | VBd82.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | VBd82.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | VBd82.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | VBd82.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | VBd82.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่100000 |

**ตารางที่ TC03-TD04 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ขั้น [TC03] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 182 | Vec81 – ต้องเป็นเลขเท่านั้น | 7940 | บันทึกสำเร็จ |
| 183 | VBd82.0 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 | 1 | บันทึกสำเร็จ |
| 184 | VBd82.1 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 2 | 2 | บันทึกสำเร็จ |
| 185 | VBd82.2 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99998 | 99998 | บันทึกสำเร็จ |
| 186 | VBd82.3 - ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 99999 | 99999 | บันทึกสำเร็จ |
| 187 | Vec84.1 – ไม่เป็นค่าเป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกชั้น |
| 188 | VBd82.4 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 0 | 0 | กรุณากรอกชั้นต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 189 | VBd82.5 – ต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 100000 | 100000 | กรุณากรอกชั้นต้องเป็นตัวเลขตั้งแต่ 1 – 99999 เท่านั้น |
| 190 | Vec83.1 – ต้องมีช่องว่างระหว่างตัวเลข | 7 840 | กรุณากรอกชั้นไม่มีช่องว่างระหว่างตัวเลข |
| 191 | Vec81.1 – ต้องเป็นอักษรเท่านั้น | ฟหกหฟกฟหกหฟdsadsadasdsada | กรุณากรอกข้อมูลเป็นตัวเลข |

**7.3.5.5** **ค่าใช้จ่าย (salaryS: SS) : checkbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ค่าใช้จ่าย ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเลือกค่าใช้จ่าย 1 ตัวเลือกเท่านั้น

2. ต้องไม่เป็นค่าว่างได้

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ค่าใช้จ่าย**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่เลือก ค่าใช้จ่าย ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกเลือกค่าใช้จ่าย 1 ตัวเลือกเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC03-EC05 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติการเดินทาง[TC03]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวเลือก | Vec85 - ต้องเลือกค่าใช้จ่าย 1 ตัวเลือกเท่านั้น |  |  |
| ค่าว่าง | Vec86 – ไม่เป็นค่าว่าง | Vec86.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC03-TD05 แสดงข้อมูลของการทดสอบ รูปแบบแบบฟอร์ม [TC03] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 192 | Vec85 - ต้องเลือกค่าใช้จ่าย 1 ตัวเลือกเท่านั้น | จะจ่ายเงินส่วนตัวทดลองไปก่อน | บันทึกสำเร็จ |
| 193 | Vec86.1 - เป็นค่าว่าง | “” | กรุณาเลือกเลือกค่าใช้จ่าย 1 ตัวเลือกเท่านั้น |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC03-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Create Travel Request**

**ตาราง TC03-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC03] Create Travel Request แบบสมบูรณ์**

[**TC03-Create Travel Request.xlsx**](TC03-Create%20Travel%20Request.xlsx)

**7.4 Test Scenario : [TC04] Create Registration Budget Request**

**7.4.1 Test Objective**

ยูสเคส Create Registration Budget Request เป็นยูสเคสสำหรับจัดทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การจัดทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียนประกอบไปด้วยรหัสค่าลงทะเบียน (registrationID) วันที่ขออนุมัติค่าลงทะเบียน (regisDate) เป็นจำนวนเงิน (cost) เบิกงบประมาณ (requestBudget) ข้อความงบประมาณ (budgetText) ไฟล์ (PDF) เมื่อผู้ใช้กรอกข้อมูลครบถ้วนถูกต้องและเรียบร้อยแล้วระบบจะทำการ

**7.4.2 Inter- Case Dependencies**

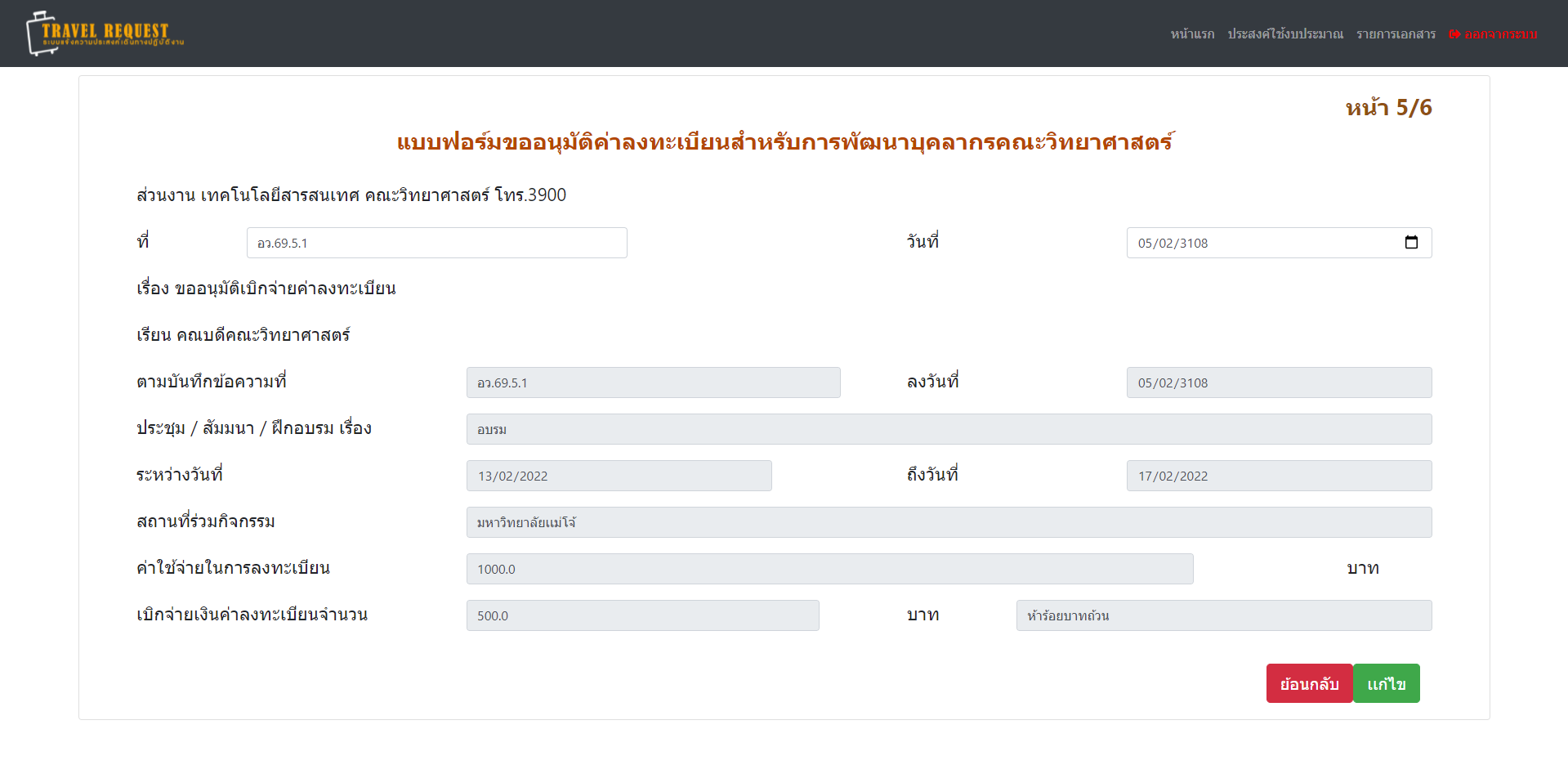
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.4.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.4 รายละเอียด Create Registration Budget Request**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | Create Registration Budget Request |
| **Use Case Name:** | Personnel |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Create Registration Budget Request  2 – ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ผู้ใช้เลือก  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดขออนุญาตโดย   * ระบบทำการค้นหาข้อมูลรายละเอียดขออนุญาตในฐานข้อมูล * ระบบคืนค่าข้อมูลรายละเอียดขออนุญาตในฐานข้อมูล   4 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลรายละเอียดขออนุมัติการเดินทางโดย  4.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลรายละเอียดอนุมัติการเดินทางในฐานข้อมูล  4.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลรายละเอียดขออนุมัติการเดินทางในฐานข้อมูล  5 – ระบบแสดงข้อมูลรายละเอียดขออนุมัติค่าลงทะเบียน  6 – ผู้ใช้กรอกข้อมูลเอกสารขออนุขออนุมัติค่าลงทะเบียน  7 – ระบบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์  8 – ระบบรับค่าข้อมูลจากผู้ใช้กรอก  9 – ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกของข้อมูล  9.1 – ระบบบันทึกข้อมูลเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน  9.2 – ระบบคืนค่าการบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล  10 – ระบบท าการแสดงรายการเอกสารทางหน้าจอ  11 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | 7.1 – ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือนว่า “กรุณากรอกข้อมูลเอกสารให้ครบถ้วน” |
| Pre Condition(s): | ต้องทำเอกสารขออนุมัติการเดินทางก่อนเสมอ |
| Post Condition(s): | ทำเอกสารรายงานการเดินทาง |

**7.4.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 1.4.1 รูปหน้าจอรทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียนของบุคลากรและประธานหลักสูตร

**7.4.5 Input Specifications**

**7.4.5.1 ที่ (requestPerID: RPID) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ตัวเลขและอักษรพิเศษเท่านั้น
2. ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น
3. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 9 - 13 ตัวอักษร

4. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกอักขระพิเศษระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 9 - 13 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ที่ ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC04-EC01 แสดงรายละเอียดจัดทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน [TC04]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec87 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | Vec87.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น |  |
| คำขึ้นต้น | Vec88 – ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | Vec88.1 –ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |  |
| อักขระพิเศษ | Vec89 – ต้องมีอักษรพิเศษ | Vec89.1 – ต้องไม่มีอักษรพิเศษ |  |
| ขนาด | Vec90 - ต้องมีความยาวตั้งแต่เกิน 9 - 13 ตัวอักษร | Vec90.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 9ตัวอักษร | Vec90.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 3ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec91 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec91.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd90.0 - ต้องมีความยาว 9ตัวอักษร | VBd90.1 - ต้องมีความยาว 10ตัวอักษร | VBd90.2 - ต้องมีความยาว 12ตัวอักษร | VBd90.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | VBd90.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | VBd90.5 - ต้องมีความยาว 14 ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC04 -TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ที่ [TC04] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 194 | Vec87 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือตัวเลขเท่านั้น | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 195 | VBd90.0 - ต้องมีความยาว 9 ตัวอักษร | อว.69.5.1 | บันทึกสำเร็จ |
| 196 | VBd90.1 - ต้องมีความยาว 10 ตัวอักษร | อว.69.5.1/0 | บันทึกสำเร็จ |
| 197 | VBd90.2 - ต้องมีความยาว 12 ตัวอักษร | อว.69.5.1/00 | บันทึกสำเร็จ |
| 198 | VBd90.3 - ต้องมีความยาว 13 ตัวอักษร | อว.69.5.1/001 | บันทึกสำเร็จ |
| 199 | Vec89.1 – ต้องไม่มีอักษรพิเศษ | อว6951001 | กรุณากรอกที่ต้องมีอักขระพิเศษ |
| 200 | Vec88 –ไม่ขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น | กอ.69.5.1/001 | กรุณากรอกที่ต้องขึ้นต้นด้วย อว. เท่านั้น |
| 201 | Vec87.1 – ต้องเป็นภาษาอังกฤษเท่านั้น | AA.45323.4561 | กรุณากรอกที่ |
| 202 | VBd90.4 - ต้องมีความยาว 8 ตัวอักษร | อว.69.5 | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 203 | VBd90.5 - ต้องมีความยาว 14 ตัวอักษร | อว.69.5.1/00001 | กรุณากรอก ที่ ความยาว 9 - 13 ตัวอักษร |
| 204 | Vec91.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกที่ |

**7.4.5.2** **วันที่ (requestingPerDate: RPD) : date**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ วันที่ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องไม่เป็นค่าว่าง
2. ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น
3. วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน วันที่**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล วันที่ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล วันที่ เป็นปีคริสต์ศักราชระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC04-EC02 แสดงรายละเอียดรูปแบบของจัดทำเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน [TC04]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| วันที่ | Vec92 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | Vec92.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น |  |
| ปี | Vec93 – ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น | Vec93.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น |  |
| ค่าว่าง | Vec94 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec94.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC04 -TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ วันที่ [TC04] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 205 | Vec92 – วันที่ต้องตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 23/01/2564 | บันทึกสำเร็จ |
| 206 | Vec92.1 – วันที่ต้องไม่ตรงกับวันที่ทำเรื่องขออนุญาตเท่านั้น | 19/01/2564 | กรุณาเลือกวันที่ให้เป็นวันในอนาคต |
| 207 | Vec93.1 – ต้องเป็นปีคริสต์ศักราชเท่านั้น | 19/01/2022 | กรุณากรอกวันที่ต้องเป็นปีพุทธศักราชเท่านั้น |
| 208 | Vec94.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกวันที่ |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC04-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Create Registration Budget Request**

**ตาราง TC04-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC04] Create Registration Budget Request**

**แบบสมบูรณ์**

[**TC04-Create Registration Budget Request.xlsx**](TC04-Create%20Registration%20Budget%20Request.xlsx)

**7.5 Test Scenario : [TC05] Upload Document**

**7.5.1 Test Objective**

ยูสเคส Upload Document เป็นยูสเคสสำหรับอับโหลดเอกสารโดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ(Login) การอัปโหลดเอกสารประกอบไปด้วยคำแทนบุคลากร (title) ชื่อ (firstname) นามสกุล (lastname) ไฟล์ (PDF)

**7.5.2 Inter- Case Dependencies**

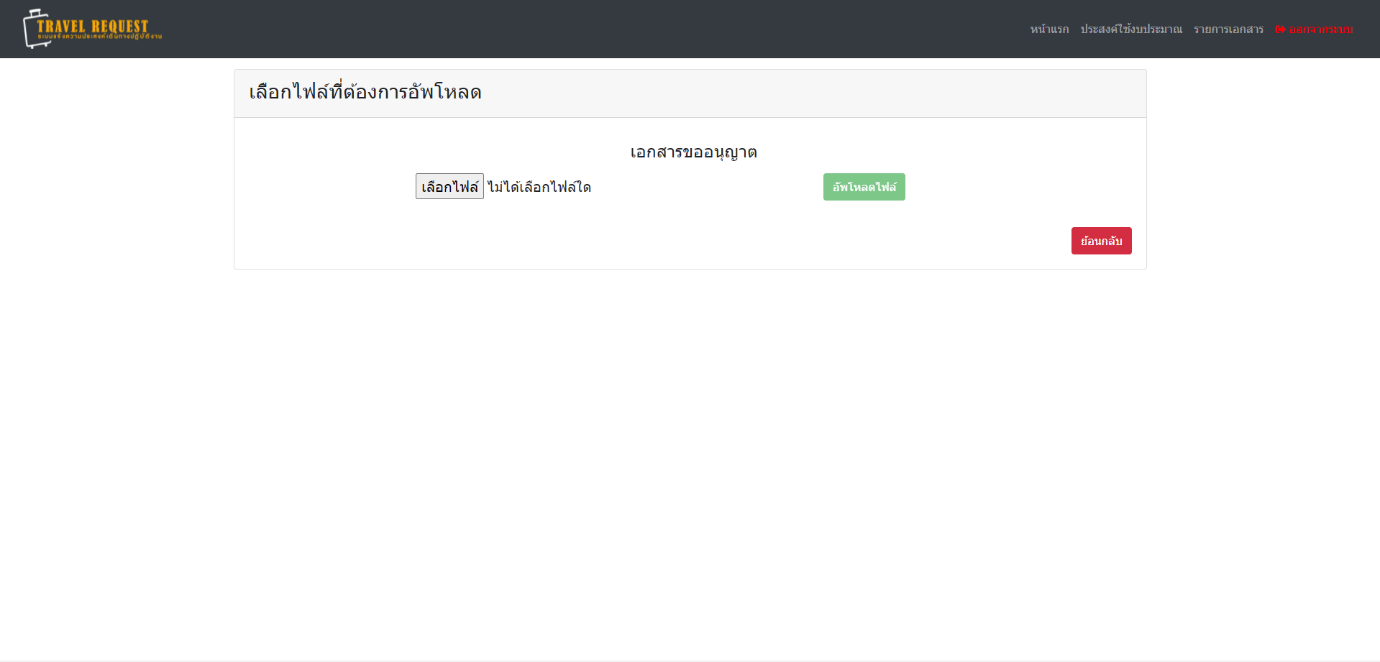
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.5.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.5 รายละเอียด Upload Document**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | Upload Document |
| **Use Case Name:** | Personnel , Program Chairperson , Financial Officer , Personnel Administration Officer |
| **Use case Referenced:** | View List Document |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Upload Document  2 – ผู้ใช้อับโหลดไฟล์  3 – ระบบตรวจสอบนามสกุลไฟล์  4 – ระบบรับค่าไฟล์จากผู้ใช้  5 – ระบบตรวจสอบสถานการณ์บันทึกข้อมูล  5.1 – ระบบอับโหลดลงบนเชิร์ฟเวอร์  5.2 – ระบบคืนค่าบันทึกข้อมูลเอกสาร  5 – ระบบแสดงสถานการณ์อับโหลดเอกสาร  6 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | 3.1 – ในกรณีที่ผู้ใช้อับโหลดไฟล์ไม่ตรงกับนามสกุลดังกล่าวระบบจะแสดงข้อความ “นามสกุลไฟล์ไม่ถูกต้องกรุณาอับโหลดเป็นนามสกุล PDF เท่านั้น”  5.3 – ในกรณีที่ระบบไม่สามารถบันทึกข้อมูลได้ระบบจะคืนค่า  สถานะข้อความ “ไม่สามารถอับโหลดไฟล์ได้” |
| Pre Condition(s): | ดูรายการเอกสารก่อนเสมอ |
| Post Condition(s): | - |

**7.5.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 1.5.1 รูปหน้าจอสำหรับอับโหลดเอกสาร

**7.5.5 Input Specifications**

**7.5.5.1** **เลือกไฟล์ (File: F) : textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เลือกไฟล์ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นไฟล์ PDF เท่านั้น

2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เลือกไฟล์**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่เลือก เลือกไฟล์ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกไฟล์”

- ในกรณีที่ผู้ใช้เลือก เลือกไฟล์ ไม่ถูกต้องระบบจะแสดงข้อความ “กรุณาเลือกไฟล์ PDF เท่านั้น”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC05-EC01 แสดงรายละเอียดรูปแบบสำหรับอับโหลดเอกสาร[TC05]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ไฟล์ | Vec95 – ต้องเป็นไฟล์ PDF เท่านั้น | Vec95.1 – ไม่เป็นไฟล์ PDF |  |
| ค่าว่าง | Vec96 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec96.1 - เป็นค่าว่าง |  |

**ตารางที่ TC05 -TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เลือกไฟล์ [TC05] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 209 | Vec95 – ต้องเป็นไฟล์ PDF เท่านั้น | Document.PDF | บันทึกสำเร็จ |
| 210 | Vec95.1 – ไม่เป็นไฟล์ PDF เท่านั้น | Document.doc | กรุณาเลือกไฟล์ PDF เท่านั้น |
| 211 | Vec96.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณาเลือกไฟล์ |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC05-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Upload Document**

**ตาราง TC05-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC05] Upload Document แบบสมบูรณ์**

[TC05-Upload Document.xlsx](TC05-Upload%20Document.xlsx)

**7.6 Test Scenario : [TC06] View Travel Request**

**7.6.1 Test Objective**

ยูสเคส View Budget Request เป็นยูสเคสสำหรับแสดงเอกสารขออนุมัติการเดินทางโดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การแสดงเอกสารขออนุมัติการเดินทางประกอบไปด้วย รหัสรายงานการเดินทาง (travelReportID) วันที่รายงานการเดินทาง (travelReportDate) ไฟล์ (PDF)**7.6.2 Inter- Case Dependencies**

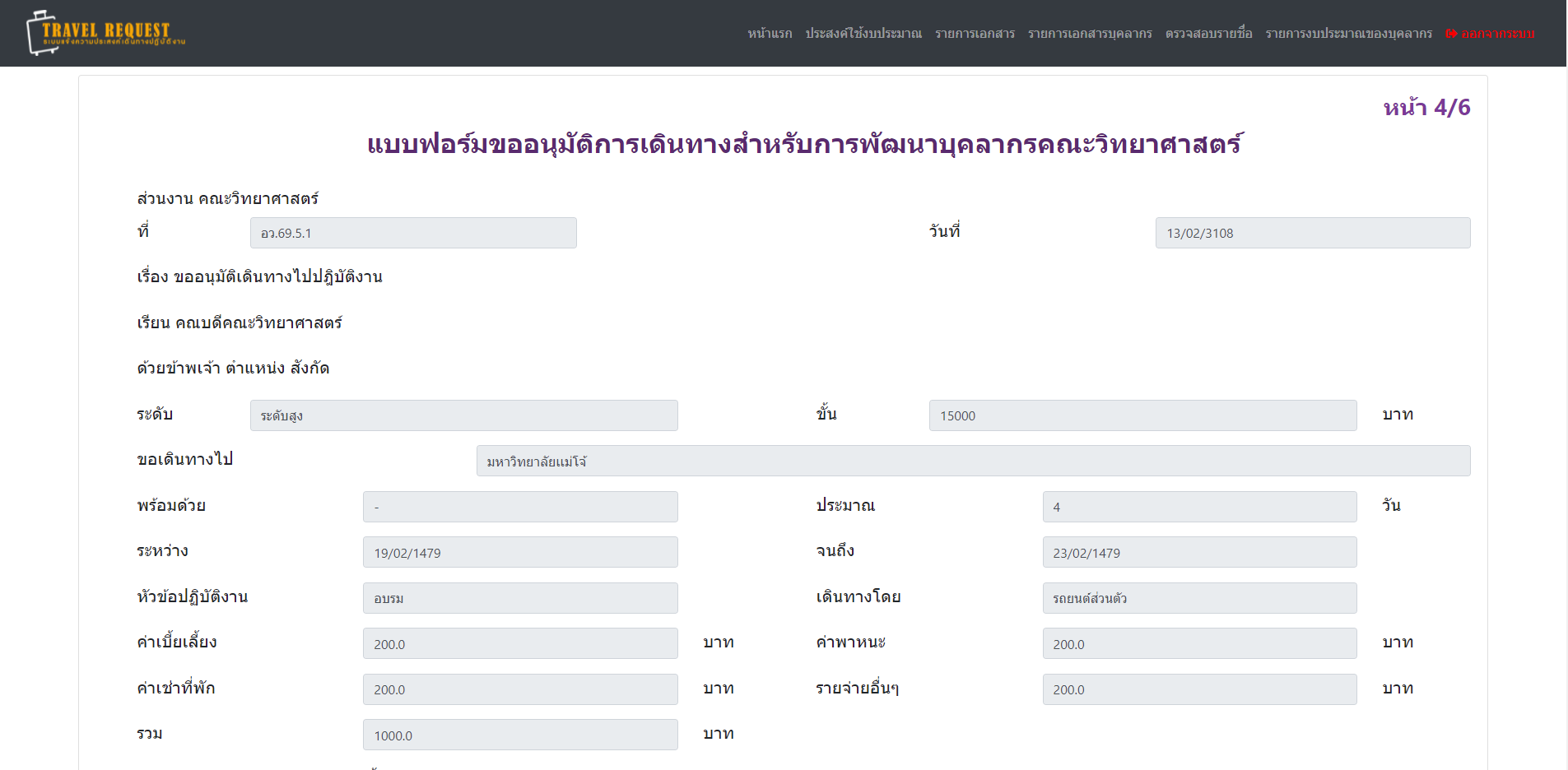
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

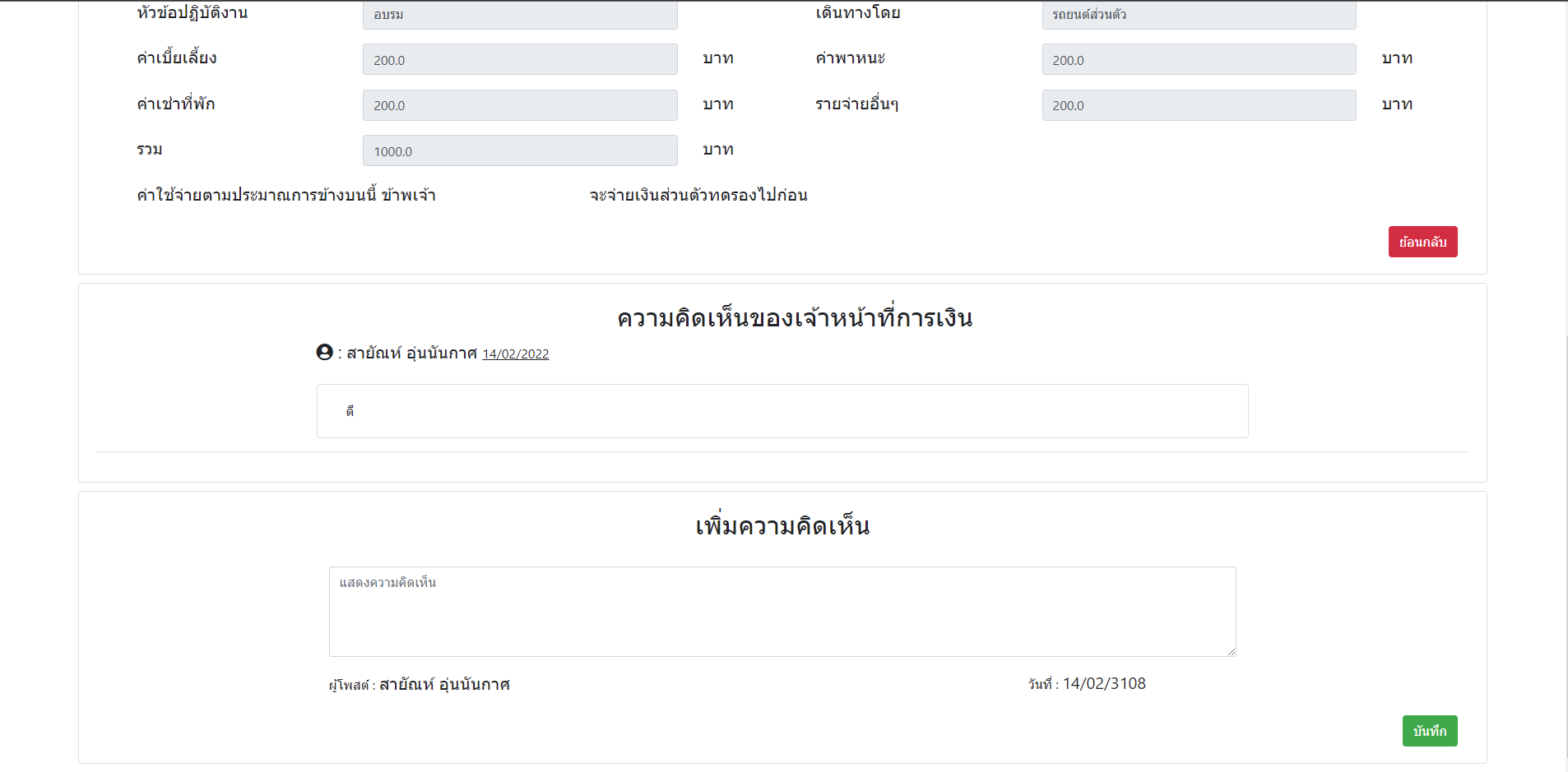
**7.6.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.6 รายละเอียด View Travel Request**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | View Travel Request |
| **Use Case Name:** | Financial Officer |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Travel Request  2 – ระบบรับค่าข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทางจาก เจ้าหน้าที่การเงิน  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทาง โดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุมัติการ เดินทางในฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทาง 4 – ระบบทำการแสดงข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทางแสดงทางหน้าจอ  5 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | - |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Travel Request  2 – ระบบรับค่าข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทางจากเจ้าหน้าที่การเงิน  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทาง โดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลเอกสารขออนุมัติการ เดินทางใน ฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทาง 4 – ระบบทำการแสดงข้อมูลเอกสารขออนุมัติการเดินทางแสดงทางหน้าจอ  6 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |

**7.6.4 Prerequisite Conditions**





รูปที่ 1.6.1 รูปหน้าจอสำหรับแสดงเอกสารขออนุมัติการเดินทาง

**7.6.5.1** **เพิ่มความคิดเห็น (Comment: C) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เพิ่มความคิดเห็น ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร
2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เพิ่มความคิดเห็น**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC06-EC01 แสดงรายละเอียดตรวจสอบเอกสารขออนุมัติการเดินทางของเจ้าหน้าที่การเงิน[TC07]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec97 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร | Vec97.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec97.2- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec98 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec98.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd97.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd97.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd97.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd97.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | VBd97.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd97.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC06-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เพิ่มความคิดเห็น [TC06] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 212 | VBd97.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ฟก | บันทึกสำเร็จ |
| 213 | VBd97.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | รบฟ | บันทึกสำเร็จ |
| 214 | VBd97.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 215 | VBd97.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 216 | Vec98.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น |
| 217 | VBd97.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |
| 218 | VBd97.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร | ผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆ | กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC06-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ View Travel Request**

**ตาราง TC06-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC06] View Travel Request แบบสมบูรณ์**

[**TC06-View Travel Request.xlsx**](TC06-View%20Travel%20Request.xlsx)

**7.7 Test Scenario : [TC07] Add Comment**

**7.7.1 Test Objective**

ยูสเคส Add Comment เป็นยูสเคสสำหรับการเเก้ไขเอกสารขออนุมัติการเดินทางโดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การเพิ่มความคิดเห็นประกอบไปด้วย วันที่เพิ่มความคิดเห็น (commentDate) ความคิดเห็น (commentText)**7.7.2 Inter- Case Dependencies**

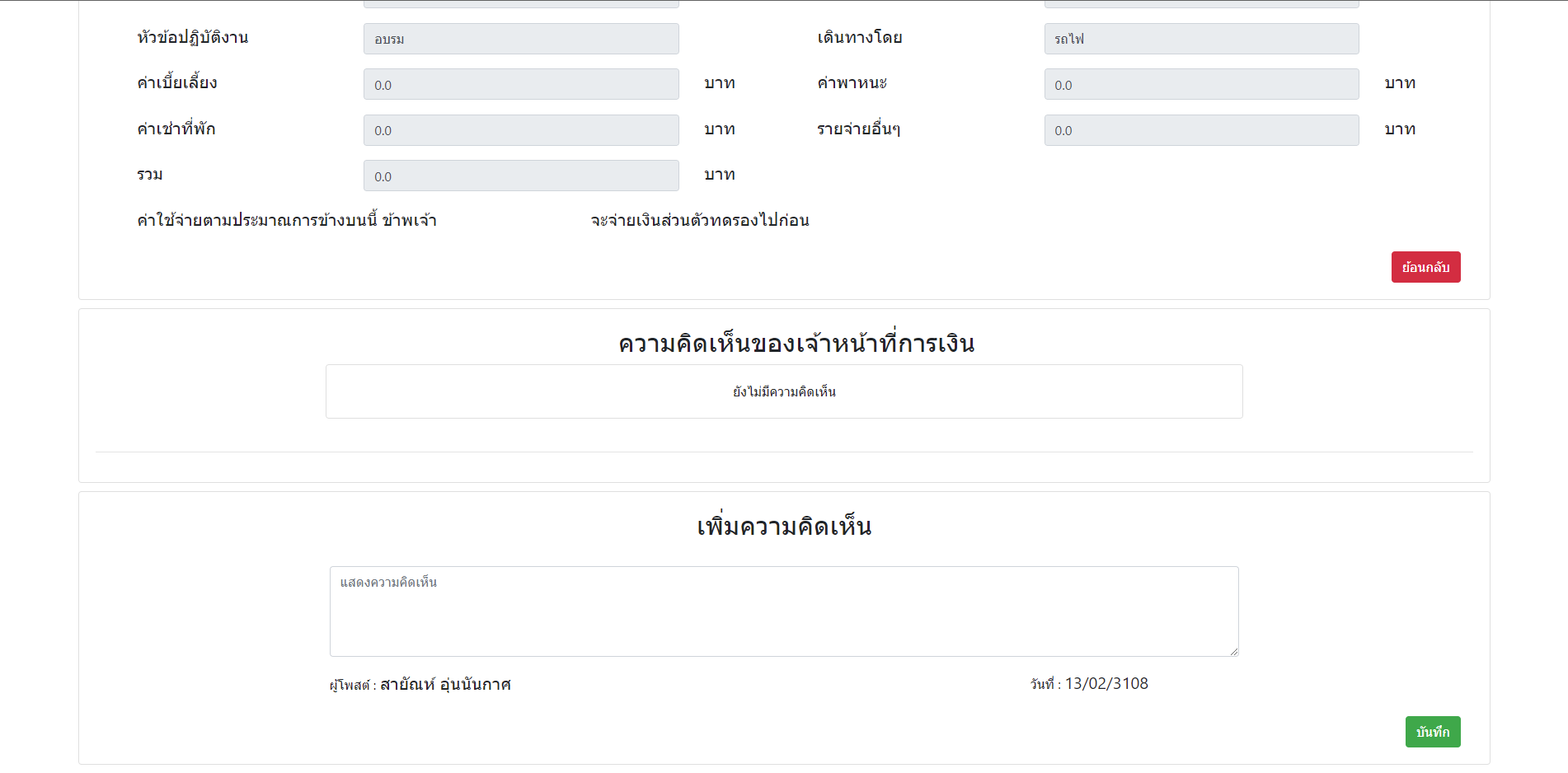
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.7.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.7 รายละเอียด Add Comment**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | Add Comment |
| **Use Case Name:** | Financial Officer |
| **Use case Referenced:** | View Travel Request |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน Add Comment  2 – เจ้าหน้าที่การเงินเพิ่มข้อมูลความคิดเห็น  3 – ระบบตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้องของข้อมูลจากสคริปต์  4 – ระบบรับค่าข้อมูลจากเจ้าหน้าที่การเงิน  5 – ระบบตรวจสอบสถานะการบันทึกของข้อมูล  5.1 – ระบบบันทึกข้อมูลความคิดเห็น  5.2 – ระบบคืนค่าการบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูล  6 – ระบบแสดงผลการบันทึกข้อมูล  7 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | 3.1 – ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือถูกต้องระบบจะ แสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและถูกต้อง” |
| Pre Condition(s): | 3.1 – ในกรณีที่กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วนหรือถูกต้องระบบจะ แสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและถูกต้อง” |
| Post Condition(s): | - |

**7.7.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 7.7.1 รูปหน้าจอเพิ่มความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่การเงิน

**7.7.5.1** **เพิ่มความคิดเห็น (Comment: C) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เพิ่มความคิดเห็น ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร
2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เพิ่มความคิดเห็น**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC07-EC01 แสดงรายละเอียดเพิ่มความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่การเงิน[TC07]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec99 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร | Vec99.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec99.2- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec100 – ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec100.1 – เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd99.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd99.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd99.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd99.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | VBd99.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd99.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC07-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เพิ่มความคิดเห็น [TC07] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 219 | VBd99.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ฟฟ | บันทึกสำเร็จ |
| 220 | VBd99.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | รบฟ | บันทึกสำเร็จ |
| 221 | VBd99.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 222 | VBd99.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 223 | Vec100.1 – เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น |
| 224 | VBd99.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |
| 225 | VBd99.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร | ผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆ | กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC07-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ Add Comment**

**ตาราง TC07-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC07] Add Comment แบบสมบูรณ์**

[**TC07-Add Comment.xlsx**](TC07-Add%20Comment.xlsx)

**7.8 Test Scenario : [TC08] View Registration Budget Request**

**7.8.1 Test Objective**

ยูสเคส View Registration Budget Request เป็นยูสเคสสำหรับแสดงเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การแสดงเอกสารขออนุมัติค่าเดินทางประกอบด้วยประกอบไปด้วย โทร (tel) รหัสค่าลงทะเบียน (registrationID) วันที่ขออนุมัติค่าลงทะเบียน (regisDate) เป็นจำนวนเงิน (cost) เบิกงบประมาณ (requestBudget) ข้อความงบประมาณ (budgetText) ไฟล์ (PDF)**7.8.2 Inter- Case Dependencies**

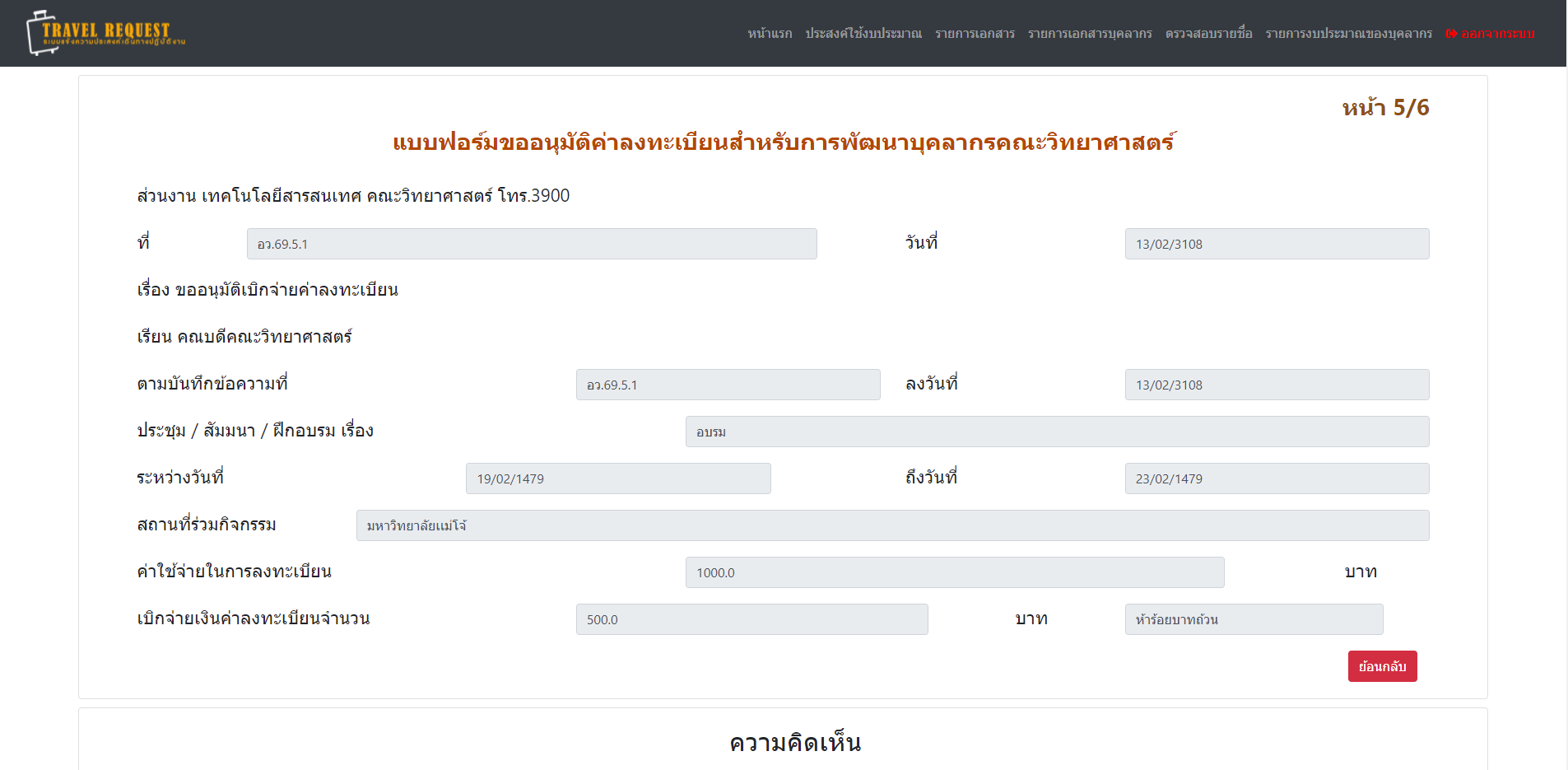
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

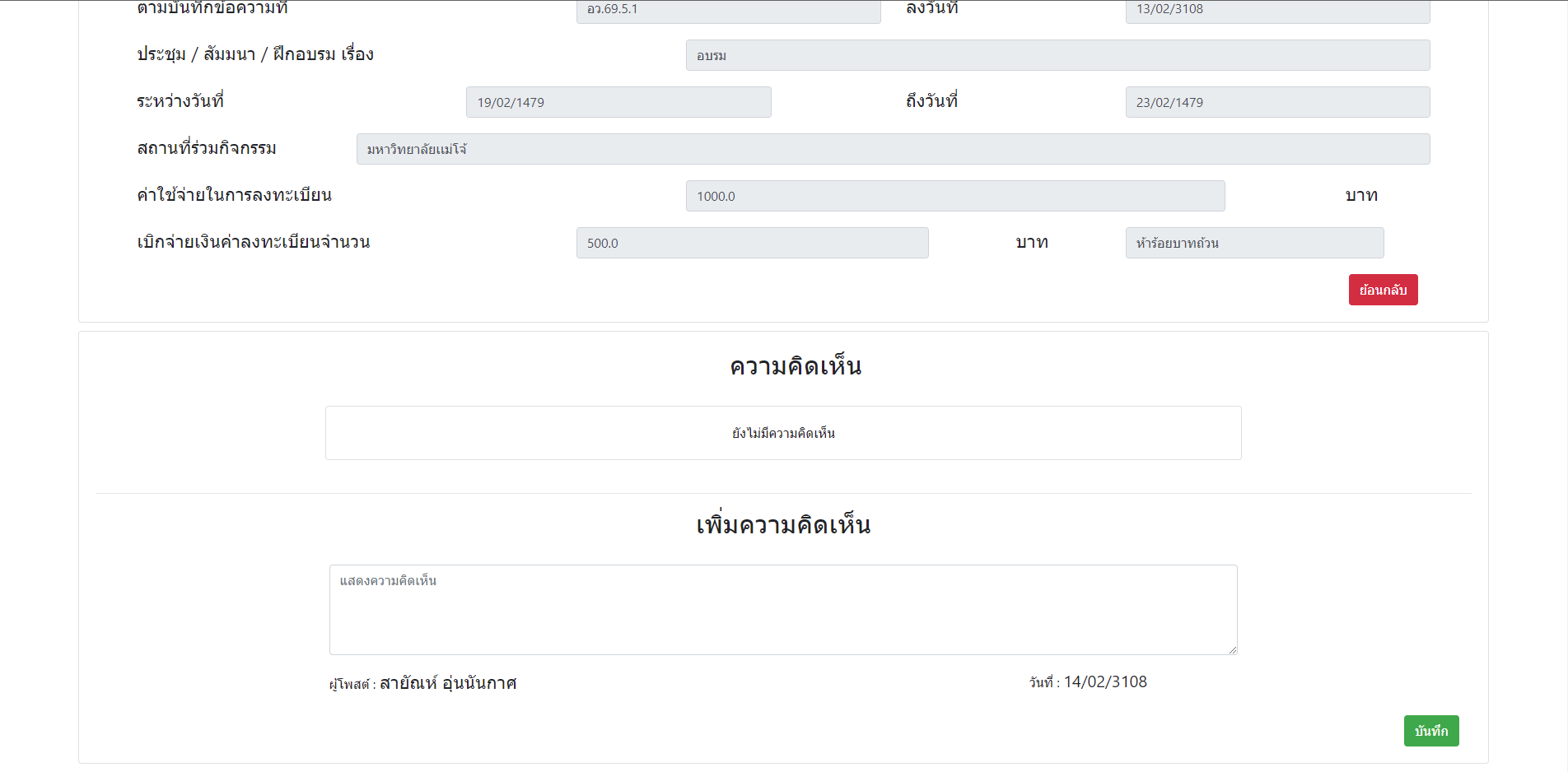
**7.8.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.8 รายละเอียด View Registration Budget Request**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | View Registration Budget Request |
| **Use Case Name:** | Financial Officer |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Registration Budget Request  2 – ระบบรับค่าข้อมูลเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียนจาก เจ้าหน้าที่การเงิน  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเอกสารขออนุมัติ ค่าลงทะเบียน โดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลรายการเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียนในฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลรายการเอกสารขออนุมัติ ค่าลงทะเบียน  4 – ระบบทำการแสดงข้อมูลรายการเอกสารขออนุมัติ ค่าลงทะเบียนทางหน้าจอ  5 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | - |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | เพิ่มความคิดเห็น |

**7.8.4 Prerequisite Conditions**





รูปที่ 7.8.1 รูปหน้าจอสสำหรับแสดงเอกสารขออนุมัติค่าลงทะเบียน

**7.8.5.1** **เพิ่มความคิดเห็น (Comment: C) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ เพิ่มความคิดเห็น ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องมีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร
2. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน เพิ่มความคิดเห็น**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล เพิ่มความคิดเห็น ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 150 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC08-EC01 แสดงรายละเอียดเพิ่มความคิดเห็นของเจ้าหน้าที่การเงิน[TC08]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ขนาด | Vec101 – ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 150 ตัวอักษร | Vec101.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec101.2- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 150ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec102 – ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec102.1 –เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd101.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd101.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd101.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | VBd101.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | VBd101.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd101.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC08-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ เพิ่มความคิดเห็น [TC08] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 226 | VBd101.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ฟห | บันทึกสำเร็จ |
| 227 | VBd101.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | รบฟ | บันทึกสำเร็จ |
| 228 | VBd101.2 - ต้องมีความยาว 149 ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 229 | VBd101.3 - ต้องมีความยาว 150ตัวอักษร | ผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับผมเคยเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 1 มาก่อนผมเป็นอบรมที่ดีมีประโยชน์มากสำหรับอาจารณ์ ผมจึงสนใจที่จะเข้าร่วมการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิครั้งที่ 2 ครับ | บันทึกสำเร็จ |
| 230 | Vec102.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็น |
| 231 | VBd101.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกเพิ่มความคิดเห็นให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |
| 23  2 | VBd101.5 - ต้องมีความยาว 151ตัวอักษร | ผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆผมสนใจเรื่องการวางแผนงานและติดตามงานอย่างมีประสิทธิผลมากๆ | กรุณากรอกเหตุผลให้มีความยาวตัวอักษรตั้งแต่ 2-150 ตัวอักษร |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC08-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ View Registration Budget Request**

**ตาราง TC08-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC08] View Registration Budget Request**

**แบบสมบูรณ์**

[**TC08-View Registration Budget Request.xlsx**](TC08-View%20Registration%20Budget%20Request.xlsx)

**7.9 Test Scenario : [TC09] View Budget Request**

**7.9.1 Test Objective**

ยูสเคส View Budget Request เป็นยูสเคสสำหรับแสดงเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณ โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การแสดงเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณ ประกอบไปด้วย รหัสแจ้งความประสงค์ (budgetRequestID) ชื่อขออนุญาตเข้าร่วม (requestName) หนังสือขออนุญาต (requestPermission) วันที่แจ้ง (requestDate) กรณี (chooseRequest) ไฟล์ (files) เป็นต้น ข้อมูลประวัติการใช้งบประมาณประกอบด้วย งบประมาณประจำปี (budgetYear) ปีที่เริ่ม (startYear) ปีที่สิ้นสุด(endYear) จำนวน (count) ครั้งที่ (historyNo) จำนวนทั้งสิ้น (amount)

**7.9.2 Inter- Case Dependencies**

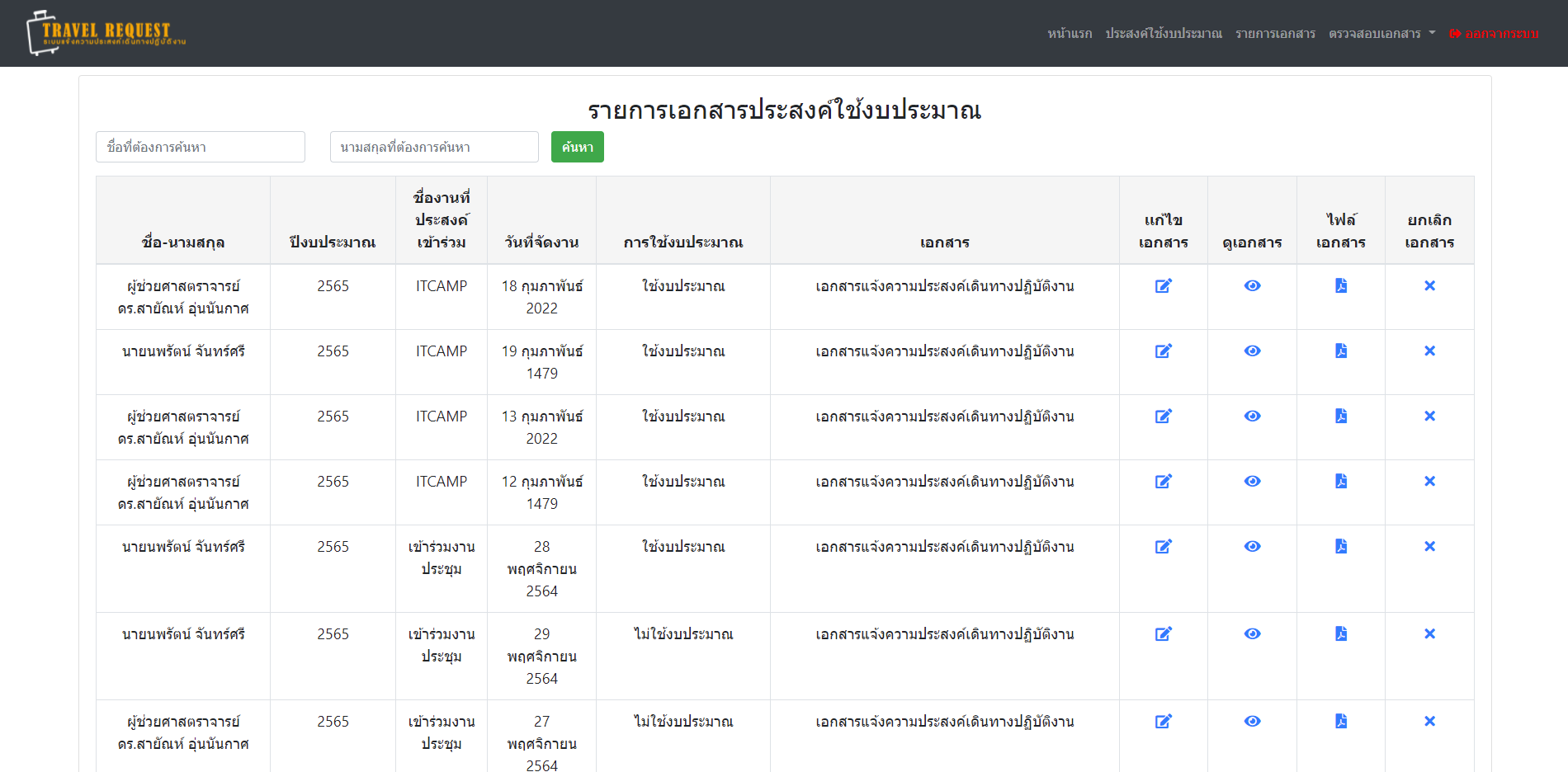
ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**7.9.3 Test Item**

**ตารางที่ TC7.9 รายละเอียด View Budget Request**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | View Budget Request |
| **Use Case Name:** | Personnel Administration Officer |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Budget Request  2 – ระบบรับค่าข้อมูลเอกสารแจ้งความความประสงค์ใช้งบประมาณจากเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลรายการเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณโดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลรายการเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณในฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลรายการเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณ  4 – ระบบทำการแสดงข้อมูลรายการเอกสารแจ้งความประสงค์ใช้งบประมาณทางหน้าจอ  5 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | - |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | - |

**7.9.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 7.9.1 รูปหน้าจอตรวจสอบเอกสารการแจ้งความประสงค์ของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล

**7.9.5.1** **ชื่อ (Name : N) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ชื่อ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ อักขระพิเศษ เท่านั้น
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร
3. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ชื่อ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ชื่อ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชื่อ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 20 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ เป็นภาษาอื่นระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ เป็นตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC09-EC01 แสดงรายละเอียดตรวจสอบเอกสารการแจ้งความประสงค์ของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล[TC09]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec102 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec102.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec102.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น |
| ขนาด | Vec103 - ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร | Vec103.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec103.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 20ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec104 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec104.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd103.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd103.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd103.2 - ต้องมีความยาว 19ตัวอักษร | VBd103.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | VBd103.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd103.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC09-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ชื่อ [TC09] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 233 | Vec102 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | กานต์มณี | บันทึกสำเร็จ |
| 234 | Vec102- ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Kanmanee | บันทึกสำเร็จ |
| 235 | VBd103.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กา | บันทึกสำเร็จ |
| 236 | VBd103.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | กาน | บันทึกสำเร็จ |
| 237 | VBd103.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจิ | บันทึกสำเร็จ |
| 238 | VBd103.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจิน | บันทึกสำเร็จ |
| 239 | Vec102.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น” |
| 240 | Vec102.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น | 1561234865 | กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข |
| 241 | VBd103.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ก | กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 242 | VBd103.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจินก | กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 243 | Vec104.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกชื่อ |

**7.9.5.2** **นามสกุล (NickName : NN) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ นามสกุล ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ อักขระพิเศษ เท่านั้น
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร
3. ต้องไม่เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน นามสกุล**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล นามสกุล ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกนามสกุล”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุล ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 20 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุลเป็นภาษาอื่นระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุล เป็นตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC09-EC02 แสดงรายละเอียดตรวจสอบเอกสารการแจ้งความประสงค์ของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล**

**[TC09]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec105 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec105.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec105.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น |
| ขนาด | Vec106 - ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร | Vec106.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec106.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 20ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec107 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec107.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd106.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd106.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd106.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | VBd106.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | VBd106.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd106.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC09-TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ นามสกุล [TC09] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 244 | Vec105 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | ไพศาลธนาโชต | บันทึกสำเร็จ |
| 245 | Vec105- ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Paisanthanachot | บันทึกสำเร็จ |
| 246 | VBd106.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ไพ | บันทึกสำเร็จ |
| 247 | VBd106.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | ไพศ | บันทึกสำเร็จ |
| 248 | VBd106.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัต | บันทึกสำเร็จ |
| 249 | VBd106.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัติ | บันทึกสำเร็จ |
| 250 | Vec105.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น” |
| 251 | Vec105.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น | 1561234865 | กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข |
| 252 | VBd106.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | พ | กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 253 | VBd106.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัติร์ | กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 254 | Vec107.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกนามสกุล |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC09-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ View Budget Request**

**ตาราง TC09-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC09] View Budget Request แบบสมบูรณ์**

[**TC09-View Budget Request.xlsx**](TC09-View%20Budget%20Request.xlsx)

**7.10 Test Scenario : [TC010] View Requesting Permission**

**7.10.1 Test Objective**

ยูสเคส View Requesting Permission เป็นยูสเคสสำหรับแสดงเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ โดยผู้ใช้ต้องผ่านการเข้าสู่ระบบ (Login) การแสดงเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ ประกอบไปด้วย รหัสเอกสารขออนุญาต (requestingPerID) ชื่อขออนุญาต(requestingPerName) วันที่ขออนุญาต (requestingPerDate) รายละเอียดขออนุญาต(requestingPerText) และชนิดไฟล์ (PDF)

**7.10.2 Inter- Case Dependencies**

ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

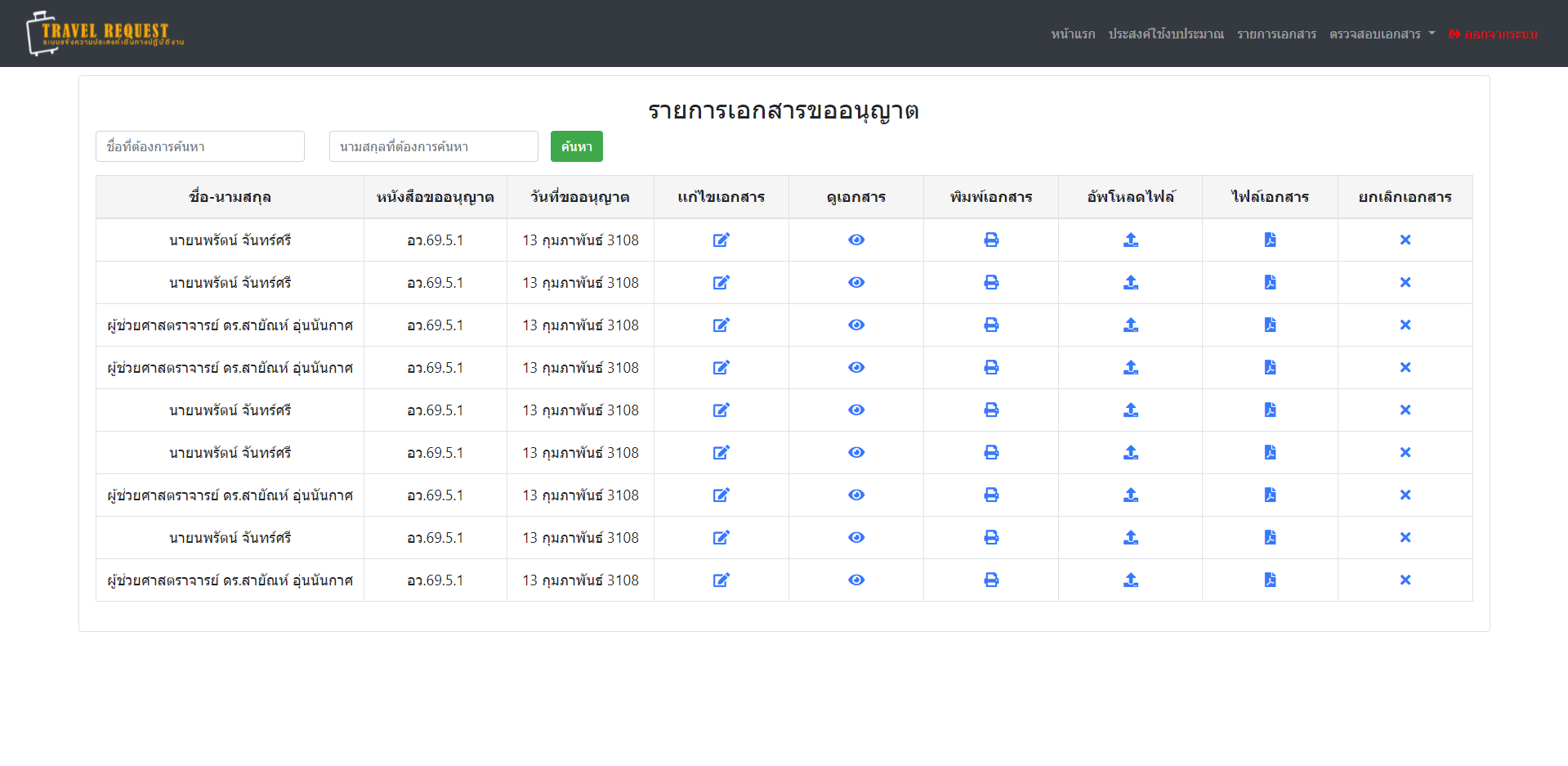
**7.10.3 Test Item**

ไม่มีการทํางานใดที่เกี่ยวข้องกับฟังก์ชันนี้

**ตารางที่ TC7.10 รายละเอียด View Requesting Permission**

|  |  |
| --- | --- |
| **Project:** | ระบบงบประมาณสำหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ |
| **Use Case Name:** | View Requesting Permission |
| **Use Case Name:** | Personnel Administration Officer |
| **Use case Referenced:** | - |
| **Basic Flow:** | 1 – ยูสเคสเริ่มต้นเมื่อผู้ใช้เลือกฟังก์ชัน View Requesting Permission  2 – ระบบรับค่าข้อมูลเอกสารแจ้งความความประสงค์ใช้  งบประมาณจากเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล  3 – ระบบทำการตรวจสอบข้อมูลเอกสารขออนุญาตเข้าร่วมอบรม/สัมมนา/ประชุมวิชาการ โดย  3.1 – ระบบทำการค้นหาข้อมูลรายการเอกสารขออนุญาตในฐานข้อมูล  3.2 – ระบบคืนค่าข้อมูลรายการเอกสารขออนุญาต  4 – ระบบทำการแสดงข้อมูลรายการเอกสารขออนุญาตทางหน้าจอ  5 – ยูสเคสสิ้นสุดการทำงาน |
| Alternate Flow: | - |
| Pre Condition(s): | - |
| Post Condition(s): | - |

**7.10.4 Prerequisite Conditions**



รูปที่ 7.10.1 รูปหน้าจอตรวจสอบเอกสารขออนุญาตของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล

**7.10.5.1** **ชื่อ (Name : N) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ ชื่อ ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ อักขระพิเศษ เท่านั้น
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร
3. เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน ชื่อ**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล ชื่อ ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกชื่อ”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 20 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ เป็นภาษาอื่นระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล ชื่อ เป็นตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC10-EC01 แสดงรายละเอียดงตรวจสอบเอกสารขออนุญาตของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล[TC10]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec108 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec108.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec108.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น |
| ขนาด | Vec109 - ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร | Vec109.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec109.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 20ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec110 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec110.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd109.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd109.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd109.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | VBd109.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | VBd109.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd109.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC10-TD01 แสดงข้อมูลของการทดสอบ ชื่อ [TC10] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 255 | Vec108 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | กานต์มณี | บันทึกสำเร็จ |
| 256 | Vec108- ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Kanmanee | บันทึกสำเร็จ |
| 257 | VBd109.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | กา | บันทึกสำเร็จ |
| 258 | VBd109.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | กาน | บันทึกสำเร็จ |
| 259 | VBd109.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจิ | บันทึกสำเร็จ |
| 260 | VBd109.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจิน | บันทึกสำเร็จ |
| 261 | Vec108.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น” |
| 262 | Vec108.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น | 1561234865 | กรุณากรอกชื่อเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข |
| 263 | VBd109.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ก | กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 264 | VBd109.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร | กานต์มณีกรสุรพลรุจิน | กรุณากรอกชื่อให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 265 | Vec110.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกชื่อ |

**7.10.5.2** **นามสกุล (NickName : NN) : Textbox**

**ความต้องการของระบบในส่วนของ นามสกุล ของผู้ใช้มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้**

1. ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทย ภาษาอังกฤษ อักขระพิเศษ เท่านั้น
2. ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร
3. เป็นค่าว่าง

**เงื่อนไขในการทดสอบในส่วน นามสกุล**

- ในกรณีที่ผู้ใช้ไม่กรอกข้อมูล นามสกุล ระบบจะแสดงข้อความ “กรุณากรอกนามสกุล”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุล ขนาดไม่อยู่ในระหว่าง 2 - 20 ตัวอักษรระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุลเป็นภาษาอื่นระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น”

- ในกรณีที่ผู้ใช้กรอกข้อมูล นามสกุล เป็นตัวเลขระบบจะแสดงข้อความ“กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข”

เมื่อกรอกข้อมูลถูกต้องและกดบันทึก ระบบจะบันทึกลงในฐานข้อมูลโดยเป็นความต้องการของ ระบบที่ครอบคลุมการทดสอบได้มากขึ้น ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TC10-EC02 แสดงรายละเอียดตรวจสอบเอกสารขออนุญาตของเจ้าหน้าที่บริหารงานบุคคล[TC010]**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid EC** | **Invalid EC** | **Invalid EC** |
| ตัวอักษร | Vec111 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec111.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Vec111.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น |
| ขนาด | Vec112 - ต้องมีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร | Vec112.1- ต้องมีความยาวน้อยกว่า 2ตัวอักษร | Vec112.2- ต้องมีความยาวมากกว่า 20ตัวอักษร |
| ค่าว่าง | Vec113 - ต้องไม่เป็นค่าว่าง | Vec113.1 - เป็นค่าว่าง |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Requirement** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Valid Boundaries** | **Invalid Boundaries** | **Invalid Boundaries** |
| ขนาด | VBd112.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | VBd112.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | VBd112.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | VBd112.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | VBd112.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | VBd112.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร |

**ตารางที่ TC10-TD02 แสดงข้อมูลของการทดสอบ นามสกุล [TC10] ที่กำหนดไว้**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TCID** | **Class** | **Input Condition** | **Expected Result** |
| 266 | Vec111 – ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | ไพศาลธนาโชต | บันทึกสำเร็จ |
| 267 | Vec111 - ต้องเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | Paisanthanachot | บันทึกสำเร็จ |
| 268 | VBd112.0 - ต้องมีความยาว 2 ตัวอักษร | ไพ | บันทึกสำเร็จ |
| 269 | VBd112.1 - ต้องมีความยาว 3ตัวอักษร | ไพศ | บันทึกสำเร็จ |
| 270 | VBd112.2 - ต้องมีความยาว 19 ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัต | บันทึกสำเร็จ |
| 271 | VBd112.3 - ต้องมีความยาว 20ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัติ | บันทึกสำเร็จ |
| 272 | Vec111.1 - เป็นภาษาอื่นนอกจากตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษหรืออักขระพิเศษเท่านั้น | 第二次有效的计划和跟进 | กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษเท่านั้น” |
| 273 | Vec111.2 - ต้อเป็นตัวเลขเท่านั้น | 1561234865 | กรุณากรอกนามสกุลเป็นตัวอักษรภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ ต้องไม่มีตัวเลข |
| 274 | VBd112.4 - ต้องมีความยาว 1ตัวอักษร | ฟ | กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 275 | VBd112.5 - ต้องมีความยาว 21ตัวอักษร | ไพศาลธนาโชตสุขสมบัติร | กรุณากรอกนามสกุลให้มีความยาวตั้งแต่ 2 - 20 ตัวอักษร |
| 276 | Vec113.1 - เป็นค่าว่าง | “ “ | กรุณากรอกนามสกุล |

**อ้างอิงไฟล์ Excel :**

**ตาราง TC10-EC แสดงชุดข้อมูลการทดสอบของ View Requesting Permission**

**ตาราง TC10-TC แสดงรายละเอียดกรณีทดสอบของ [TC10] View Requesting Permission แบบสมบูรณ์**

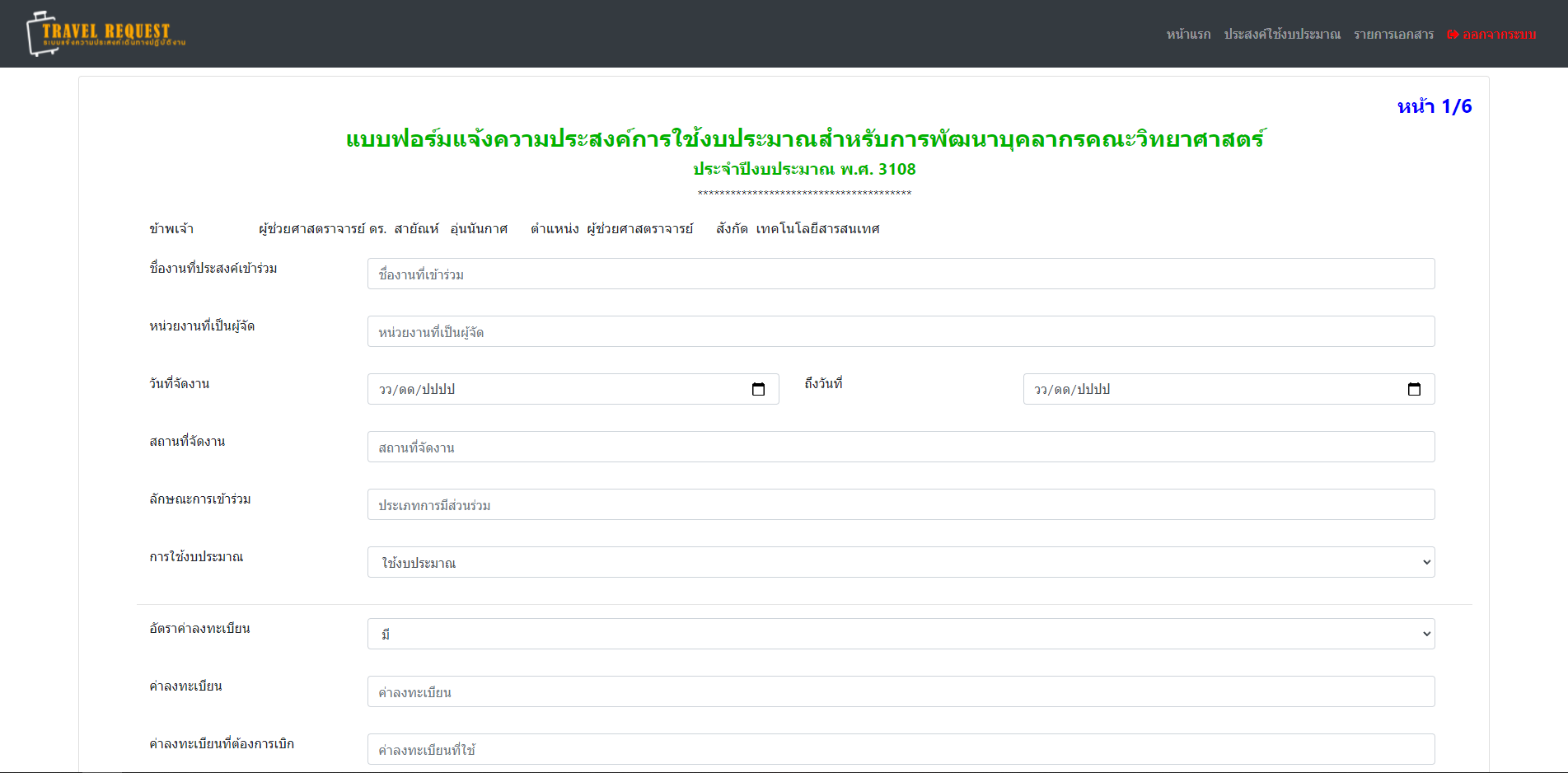
[**TC10-View Requesting Permission.xlsx**](TC10-View%20Requesting%20Permission.xlsx)

**8. ผลสรุปในการทดสอบ**

**8.2 ปัญหาที่พบเจอในการทดสอบ**

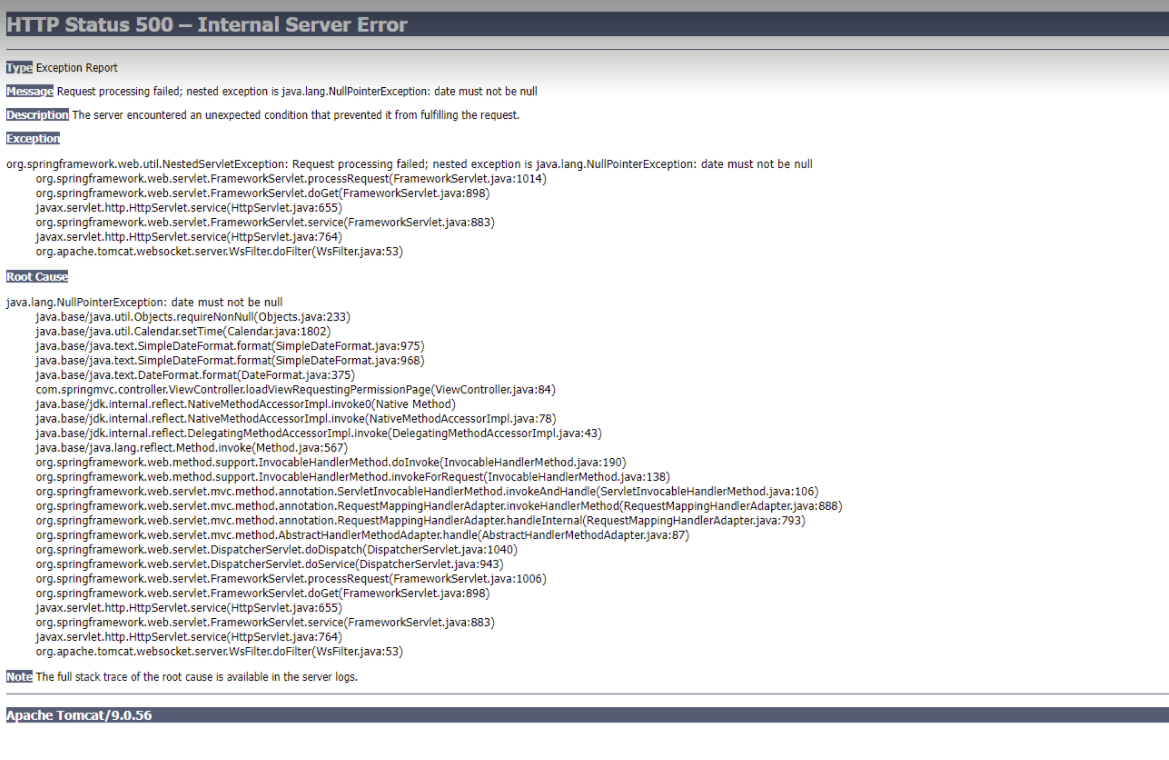
8.2.1 การทดสอบระบบ TC01 Create Budget Request

Fill การกรอกข้อมูลส่วนมากที่พบเจอไม่มีการดักสคริปต์ความยาวตัวอักษรเลย เช่น ชื่อจริง ควรกรุณากรอกความยาวตั้งแต่ 2-32 ตัวอักษร ผู้ทดสอบระบบจึงขอแนะนำควรมีการการดักสคริปต์ความยาวตัวอักษร

****

รูปที่ 1.1 ตัวอย่างหน้าจอแสดงการกรอกความยาวตัวอักษร

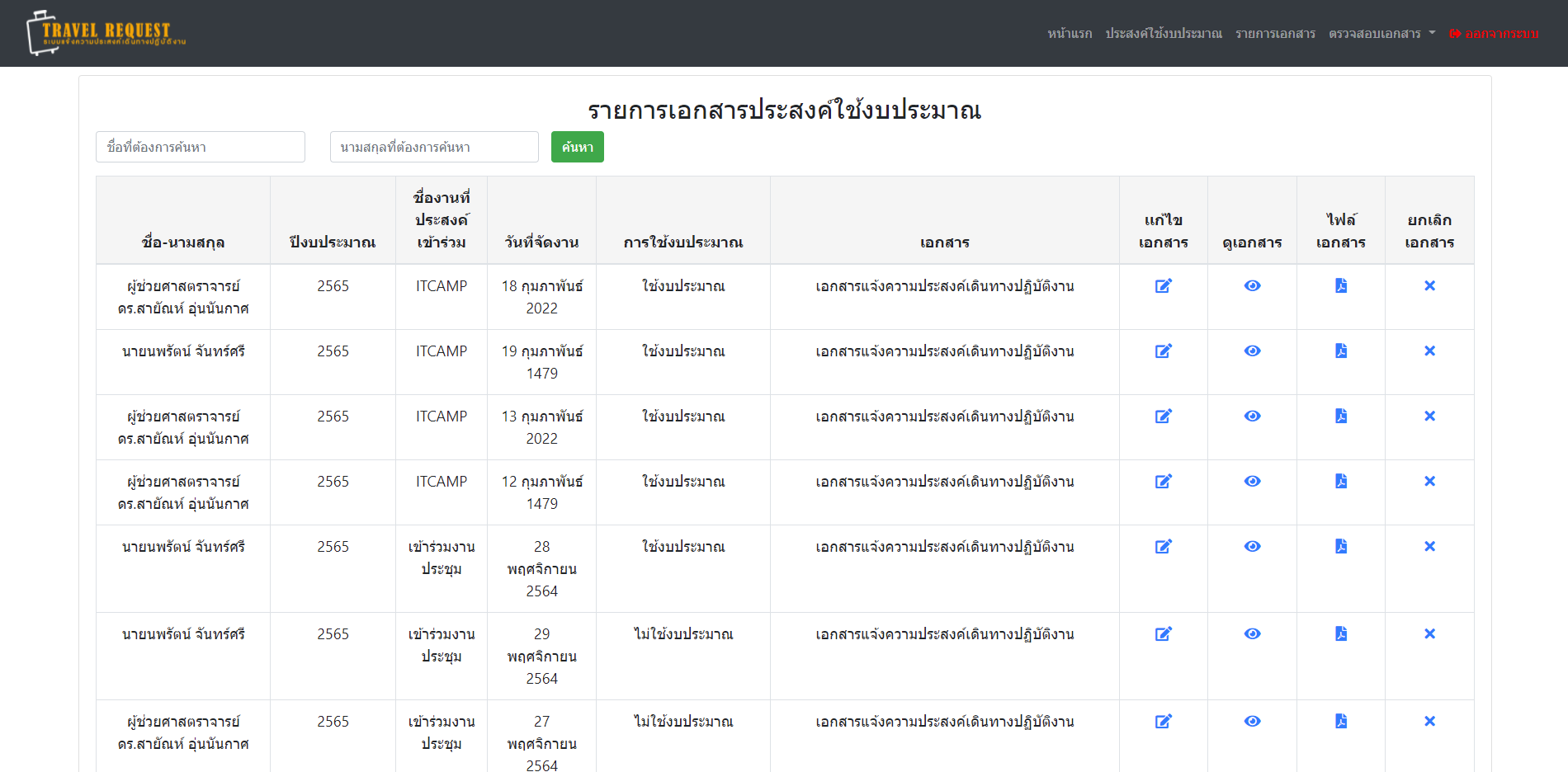
8.2.2 การทดสอบชุดข้อมูลจำนวนมาก ฐานข้อมูลไม่สามารถรับข้อมูลเพิ่มได้ ทำให้เว็บไซต์เกิดข้อผิดพลาดในระหว่างการทดสอบชุดข้อมูล จึงต้องมีการแบ่งชุดการทดสอบ



รูปที่ 15.3 ตัวอย่างหน้าจอแสดงข้อผิดพลาดระหว่างการทดสอบ

8.2.3 ระบบไม่มีการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบ สามารถพบเจอได้ในทุกฟังก์ชันการทดสอบ

เช่น TC09 View Budget Request

****

รูปที่ 9.4 ตัวอย่างหน้าจอแสดงไม่มีการแจ้งเตือนให้ผู้ใช้ทราบ

**9. สภาพแวดล้อมที่ต้องการ**

การแสดงรายละเอียดของความต้องการฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทดสอบระบบ ดังต่อไปนี้

* ระบบถูกพัฒนาขึ้นโดยสถาปัตยกรรมแบบ MVC (Model View Controller) โดยใช้เทคโนโลยี Spring framework ในการพัฒนา Application และใช้ React Native เป็นเครื่องมือที่เป็น ภาษา Javascript ในการพัฒนาในส่วนของการแสดงผล
* ระบบใช้ซอฟต์แวร์ Apache Tomcat เวอร์ชัน 9.0 ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์
* ระบบใช้ซอฟต์แวร์ MySQL Server เวอร์ชัน 8.0.15 ทำหน้าที่เป็นเซิร์ฟเวอร์ของระบบ
* ทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบด้วยซอฟต์แวร์ Katalon

**10. เอกสารอ้างอิง**

[1] นายกฤษฎากร ไชยวงค์ รหัสนักศึกษา 6004106301 (2563).เอกสารประกอบความต้องการของ ระบบงบประมาณส าหรับการพัฒนาบุคลากรคณะวิทยาศาสตร์ เวอร์ชั่น 5.0; สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

[2] รังสิต ศิริรังษี. (2553) *การทดสอบซอฟต์แวร์ Software Testing* ; สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

**11. ภาคผนวก**

**11.2 เอกสารการทดสอบ**

**11.3 ผลลัพธ์ฟังก์ชันการทดสอบ**