Test Design Specification

การออกแบบเอกสารประกอบการทดสอบ

แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ **STLP APP**

เวอร์ชัน 2.0

นายศุภกร สุภาวงค์รหัส 5804106349

คณะ วิทยาศาสตร์ สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (เชียงใหม่)

ที่ปรึกษา **อ.ดร.สายัณห์ อุ่นนันกาศ**

บันทึกการแก้ไข

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **วัน-เดือน-ปี** | **เวอร์ชัน** | **รายละเอียด** | **ผู้รับผิดชอบ** |
| 29-04-2019 | 1.0 | รายละเอียด Test Design เวอร์ชันแรก | นายศุภกร สุภาวงค์ |
| 20-05-2019 | 2.0 | เช็คความถูกต้องของเอกสาร | นายศุภกร สุภาวงค์ |

สารบัญ

[รหัสเอกสารออกแบบทดสอบ (Test Design Specification) 5](#_Toc9030820)

[บทนำ (Introduction) 5](#_Toc9030821)

[จุดมุ่งหมายของการทดสอบ (Test Object) 5](#_Toc9030822)

[กลยุทธ์การทดสอบโดยละเอียด (Detailed Testing Strategy) 5](#_Toc9030823)

[คุณสมบัติที่ได้รับการทดสอบ (Featured to be tested) 5](#_Toc9030824)

[Actors 6](#_Toc9030826)

[Use Cases 6](#_Toc9030828)

[[TC01] SearchIDCardType 10](#_Toc9030829)

[[TC02] CreateUser 11](#_Toc9030831)

[[TC03] Login 15](#_Toc9030833)

[[TC04] AddMoreRequest 16](#_Toc9030835)

[[TC05] Select Staffs For Request 17](#_Toc9030837)

[[TC06] Give Suggestion 18](#_Toc9030839)

[[TC07] Answer More Request 19](#_Toc9030841)

[[TC08] RequestForHelp 20](#_Toc9030843)

[วิธีการที่ใช้ในการทดสอบ (Approach/Strategy) 21](#_Toc9030845)

[การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของฟังก์ชัน (Function Validation Testing) 22](#_Toc9030846)

[เงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบ (Item Pass/Fail Criteria) 23](#_Toc9030848)

[เอกสารอ้างอิง (References) 23](#_Toc9030850)

สารบัญรูปภาพ

[รูป 4.1 Actor ของแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP 6](#_Toc9030870)

##### รูป 4.2 ยูสเคสไดอาแกรมแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP บนมือถือ 9

[รูปที่ 4.1.1 หน้า SearchIDCardType 10](#_Toc9030873)

[รูปที่ 4.1.2 คูมือการใช้งานหน้า CreateUser 12](#_Toc9030875)

[รูปที่ 4.1.3 หน้า login 15](#_Toc9030877)

[รูปที่ 4.1.4 หน้า AddMoreRequest 16](#_Toc9030879)

[รูปที่ 4.1.5 หน้า Select Staffs For Request 17](#_Toc9030881)

[รูปที่ 4.1.6 หน้า Give Suggestion 18](#_Toc9030883)

[รูปที่ 4.1.7 หน้า AnswerMoreRequest 19](#_Toc9030885)

[รูปที่ 4.1.8 หน้า RequestForHelp 20](#_Toc9030887)

# รหัสเอกสารออกแบบทดสอบ (Test Design Specification)

เอกสารการออกแบบการทดสอบฉบับนี้ใช้รหัส TD-STLP ซึ่งเอกสารนี้จะมีความเกี่ยวข้องกับเอกสาร แผนการทดสอบ รหัส TP- STLP (Stateless Person Application)

# บทนำ (Introduction)

ในการออกแบบการทดสอบ (Test Design) ถือเป็นขั้นตอนที่สองในการพัฒนาการทดสอบซอฟต์แวร์ โดยจะสร้างกรณีทดสอบที่ได้จากการศึกษาทำความเข้าใจฟังก์ชันของระบบในแต่ละคุณสมบัติที่ได้รับการ ทดสอบ ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดของเทคนิคที่ใช้ในการทดสอบที่เหมาะสมหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการทดสอบทั้งหมด รวมไปถึงการระบุเกณฑ์ที่กำหนดความสมบูรณ์ของแต่ละฟังก์ชันการทดสอบเพื่อนำไปพิจารณาการพัฒนาระบบหลังการทดสอบ โดยรายละเอียดที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะอธิบายถึงการออกแบบ การทดสอบ**แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ** (Stateless Person Application) ซึ่งจะครอบคลุมการทดสอบในรูปแบบการทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบ (Functional Testing) และนำไปประยุกต์ใช้ด้วยการทดสอบอัตโนมัติ (Automated Testing)

# จุดมุ่งหมายของการทดสอบ (Test Object)

เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่จะเกิดขึ้นต่อระบบ ซึ่งเมื่อมีการทดสอบจะสามารถช่วยลดข้อผิดพลาด (Error) ได้มากกว่าไม่มีการทดสอบ ถึงจะไม่สามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทั้งหมด แต่ก็ช่วยลดจำนวน ข้อผิดพลาดลง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม Software เมื่อติดตั้งขึ้น Server ไปเรียบร้อยแล้ว

# กลยุทธ์การทดสอบโดยละเอียด (Detailed Testing Strategy)

## คุณสมบัติที่ได้รับการทดสอบ (Featured to be tested)

## คุณสมบัติที่ได้รับการทดสอบ จะต้องมาจากการศึกษาและทำความเข้าใจของซอฟต์แวร์ที่จะทำการทดสอบ ศึกษาการทำงานในแต่ละฟังก์ชันเพื่อออกแบบการทดสอบที่อยู่ในรูปของลำดับขั้นตอนเหตุการณ์ต่างๆ ภายในระบบที่ปรากฏในรูปแบบยูสเคสของระบบตรวจสอบการเข้าชั้นเรียนผ่านมือถือ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### **Actors**

เมื่อพิจารณาจากความต้องการของแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP แล้วพบว่ามีประเภทผู้ใช้งานของระบบที่สามารถกำหนดเป็นแอคเตอร์ของระบบได้เป็นจำนวน 5 แอคเตอร์ดังรูปต่อไปนี้

Staff

Admin

Center Admin

User

Stateless Person

##### รูป 4.1 Actor ของแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP

* User : เป็นผู้ใช้ทั่วไปที่สามารถค้นหาข้อมูลทั่ว ๆ ของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติได้
* Stateless Person : เป็นสถานะบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติที่ผ่านขั้นตอนของเขียนคำร้องเรียบร้อยแล้ว
* Center Admin : เป็นประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ที่ผ่านขั้นตอนการลงทะเบียนโดยผู้ดูแลระบบและทำหน้าที่ในจัดการคำร้องจากบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เช่น ส่งข้อมูลการวิเคราะห์คำร้องจากบุคลากรภายในศูนย์ให้แก่บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ
* Staff : เป็นสถานะเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ที่ผ่านการขั้นตอนการลงทะเบียนโดยประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ทำหน้าที่วิเคราะห์คำร้องของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ
* Admin : เป็นผู้ที่ทำหน้าที่ในการดูแลระบบ เช่น เพิ่มประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เพิ่มบัญชีประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ

### **Use Cases**

แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP สนับสนุนการทำงานดังต่อไปนี้

* Search IDCard Type : ผู้ใช้งานทั่วไปสามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ ได้แก่ ความหมายของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ ความหมายของประเภทบัตรต่าง ๆ ของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เป็นต้น
* Request For Help : บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติสามารถเขียนคำร้องขอความช่วยเหลือไปยังประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้
* Create User : บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติสามารถสร้างบัญชีของตัวเองได้
* Login : ผู้ดูแลระบบหรือประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯหรือบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติหรือเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯกรอกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อลอกอินเข้าสู่ระบบ ในส่วนของผู้ดูแลระบบเพื่อสร้างบัญชีประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ (Create Center Admin User) ดูบัญชีรายชื่อประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯทั้งหมด (List All Center Admin User) ลบบัญชีของประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ (Remove Center Admin User) เพิ่มประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ (Add IDCard Type) แก้ไขข้อมูลประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ (Edit IDCard Type) ลบข้อมูลประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ (Remove IDCard Type) ในส่วนของประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯเพื่อพิจารณาการอนุมัติคำร้อง (Approve Request) ส่งคำร้องให้เจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯพิจารณาให้คำแนะนำ (Select Staffs For Request) เลือกการพิจารณาให้คำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯเพื่อส่งการพิจารณาให้คำแนะนำแก่บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ (Choose The Best Suggestion) นำการการพิจารณาที่ส่งให้บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาตินำออกเป็นไฟล์นามสกุล PDF (Export To PFD File) สร้างบัญชีเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ (Create Staff User) ดูบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯทั้งหมด (List All Staffs User) ลบบัญชีของเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ (Remove Staff User) ในส่วนของเจ้าหน้าที่ศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯเพื่อพิจารณาให้คำแนะนำคำร้องของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ (Give Suggestion) ดูประวัติการพิจารณาคำร้องทั้งหมดของตัวเอง (View Suggestion History) และตอบคำร้องขอความช่วยเหลือเพิ่มเติม (Answer Morerequest) ส่วนบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติเพื่อดูการให้คำแนะนำ (View Suggestion)

เขียนคำร้องเพิ่มเติมไปยังประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯหรือแจ้งการสิ้นสุดขอความช่วยเหลือ(Add More Request)

* Approve Request : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถเลือกรับคำร้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติหรือไม่ก็ได้
* Select Staffs For Request : เมื่อประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯรับคำร้องแล้วจะส่งต่อคำร้องไปยังเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ
* Give Suggestion : เจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯจะเป็นผู้พิจารณาให้คำแนะนำคำร้องของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ
* View Suggestion History : เจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถดูประวัติการพิจารณาให้คำแนะนำทั้งหมดของตัวเองได้
* Choose The Best Suggestion : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯจะเป็นผู้เลือกการพิจารณาให้คำแนะนำคำร้องจากเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯเพื่อส่งการพิจารณาให้คำแนะนำแก่บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ
* Export To PDF File : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถนำการพิจารณาที่ส่งให้บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาตินำออกเป็นไฟล์นามสกุล PDF ได้
* View Suggestion : บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติสามารถดูการพิจารณาจากประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือ ฯ ได้
* Add More Request : บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติสามารถเลือกเขียนคำร้องเพิ่มเติมไปยังประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯหรือแจ้งการสิ้นสุดขอความช่วยเหลือได้
* Create Center Admin User : ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีของประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้
* List All Center Admin User : ผู้ดูแลระบบสามารถดูบัญชีรายชื่อทั้งหมดของประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้
* Remove Center Admin User : ผู้ดูแลระบบสามารถลบบัญชีของประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้
* Add IDCard Type : ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มประเภทบัตรของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติได้
* List All IDCard Type : ผู้ดูแลระบบสามารถดูรายการประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติทั้งหมดได้
* Edit IDCard Type : ผู้ดูแลระบบสารมารถแก้ไขข้อมูลประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติได้
* Remove IDCard Type : ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติได้
* Create Staff User : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถสร้างบัญชีเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้
* List All Staffs User : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถดูบัญชีรายชื่อเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯทั้งหมดได้
* Remove Staff User : ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯสามารถลบบัญชีเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯได้

Staff

Give Suggestion

Request For Help

Select Staffs For Request

Approve Request

Center Admin

Choose The Best Suggestion

View Suggestion History

<<extend>>

Export To PDF file

<<extend>>

User

Search IDCard Type

View Suggestion

Add More Request

Stateless Person

Login

Create User

Answer More Request

##### รูป 4.2 ยูสเคสไดอาแกรมแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP บนมือถือ

ในแต่ละฟังก์ชันการทำงานจะได้รับการประเมินตามลำดับความสำคัญ (Priority) ที่ครอบคลุม ข้อกำหนดทั้งความสำคัญระดับสูง (High) ระดับกลาง (Medium) และระดับต่ำ (Low) ซึ่งมีรายละเอียดการ ประเมินลำดับความสำคัญและกำหนดรหัสกรณีทดสอบแต่ละฟังก์ชันของระบบ โดยมีการระบุคุณสมบัติที่ ได้รับการทดสอบแล้วจากเอกสารแผนการทดสอบ (TP-STLP) ดังต่อไปนี้

**ตารางที่ TD-4.1** แสดงลำคับความสำคัญ (Priority) ของฟังก์ชันในแต่ละกรณีทดสอบ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Cases | EP | Test Cases | EP | Test Cases | EP |
| TC01 SearchIDCardType | M | TC02 CreateUser | H | TC03 Login | M |
| TC04 AddMoreRequest | M | TC05 Select Staffs For Request | L | TC06 Give Suggestion | M |
| TC07 Answer More Request | L | TC08 RequestForHelp | M |  |  |

ภายหลังจากการศึกษาทำความเข้าใจระบบตามมุมมองของผู้ทดสอบ และวิเคราะห์ฟังก์ชันที่ควร ได้รับการทดสอบ โดยการออกแบบการทดสอบจะประกอบด้วยการสร้างกรณีทดสอบที่ใช้สำหรับการทดสอบ เป็นหลัก ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงรายละเอียดสถานการณ์ที่เกิดขึ้นแต่ละฟังก์ชันว่าจะทำงานได้ตามที่กำหนดไว้ หรือไม่ โดยมีออกแบบกรณีทดสอบที่เป็นไปรูปแบบตามมาตรฐาน IEEE829 ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของ แต่ละฟังก์ชัน ดังต่อไปนี้

### **4.1.1 [TC01] SearchIDCardType**

ผู้ใช้งานกรอกเลประจำตัว 13 หลัก ของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติเพื่อตรวจสอบข้อมูลของประเภทบัตรบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ



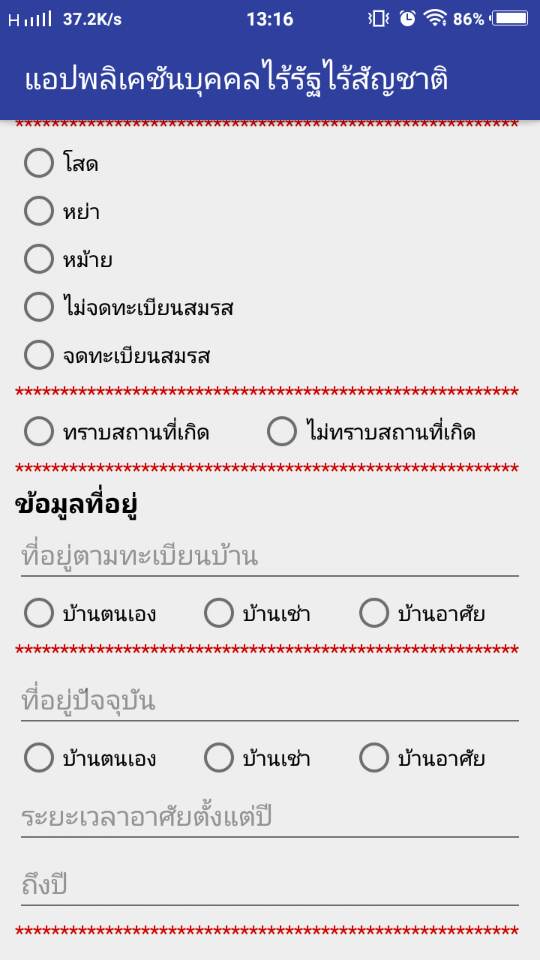
##### รูปที่ 4.1.1 หน้า SearchIDCardType

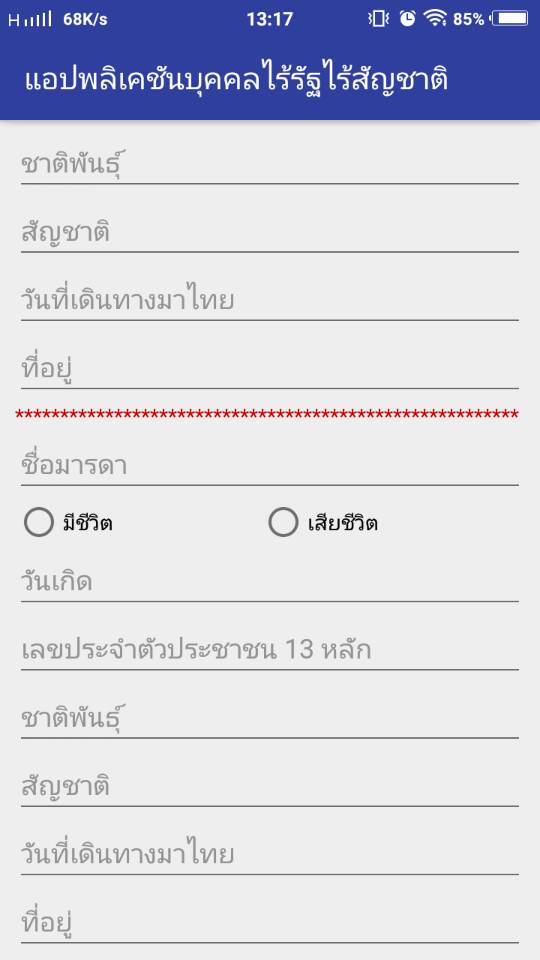
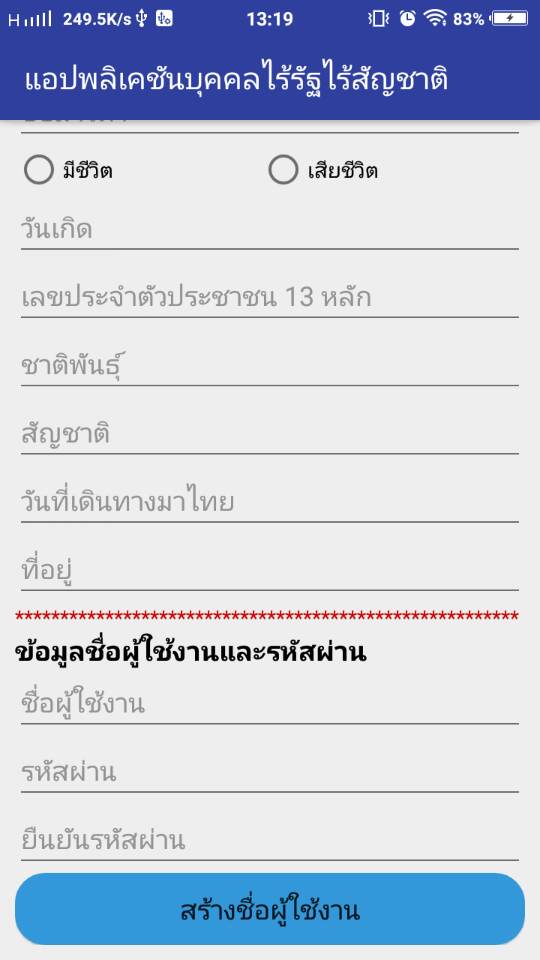
**ตารางที่ TD-4.1.1** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC01] SearchIDCardType แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : Search IDCardType | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Medium Level | | | |
| Module Name / Scenario | | SearchIDCardType / TC-STLP\_01 | | | |
| Description | | ผู้ที่เป็นสมัครสมาชิกหาข้อมูลตามหมายเลข | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC01 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter PersonID in PersonID Field | | 6578958645780 |  |  |
| Click Search Button | | ค้นหาสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.2 [TC02] CreateUser**

ผู้ใช้งานจะมีฟิลด์ให้ผู้ใช้งานกรอกรายละเอียดตามภาพเพื่อสร้างชื่อผู้ใช้งานสำหรับบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เพื่อเขียนคำร้องขอความช่วยเหลือ

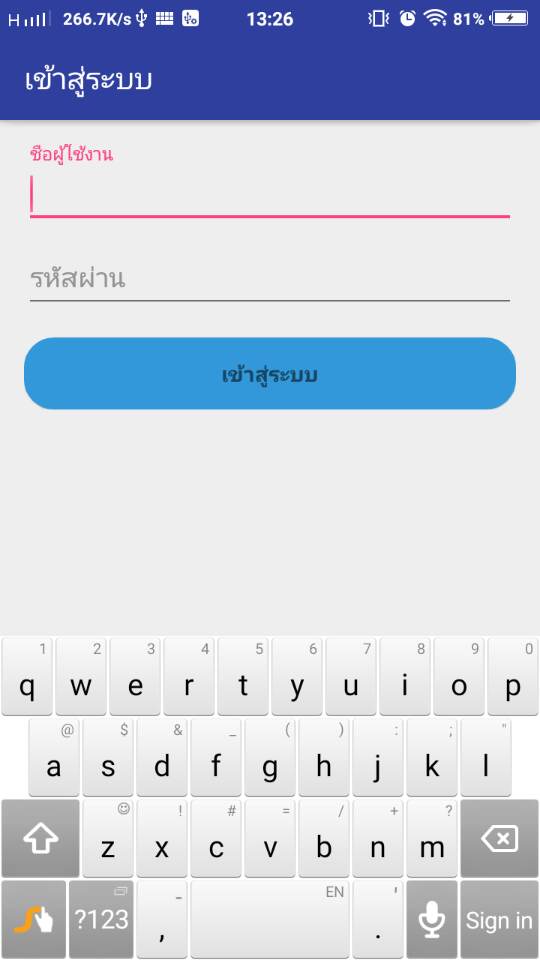
##### รูปที่ 4.1.2 คูมือการใช้งานหน้า CreateUser

**ตารางที่ TD-4.1.2** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC02] CreateUser แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : CreateUser | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | High Level | | | |
| Module Name / Scenario | | CreateUser / TC-STLP\_02 | | | |
| Description | | ผู้ใช้ทั่วไปสมัครสมาชิก | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC02 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter Name in field | | 6578958645780 |  |  |
| Enter Email in field | | Automaker10@gmail.com |  |  |
| Enter Telephone in field | | 0698458785 |  |  |
| Select Sex type | | ชาย |  |  |
| Enter Birthday in field | | 30 พฤศจิกายน 2534 |  |  |
| Enter Religion in field | | พุทธ |  |  |
| Enter Ethnicity in field | | พม่า |  |  |
| Enter Nationnality in field | | ไทย |  |  |
| Enter House id in field | | 11325908701 |  |  |
| Enter idCard in field | | 1159085032659 |  |  |
| Select Relationship type | | โสด |  |  |
| Select Do you know. Where to born? | | ทราบสถานที่เกิด |  |  |
| Enter Address in field | | 63/54 ต. ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |  |  |
| Select Accommodation type | | บ้านตนเอง |  |  |
| Enter Address Simple in field | | 63/54 ต. ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |  |  |
| Select Accommodation from Address Simple type | | บ้านตนเอง |  |  |
| Enter Start Duration in field | | 2556 |  |  |
| Enter End Duration in field | | 2562 |  |  |
| Enter Address Before in field | | 63/54 ต. ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |  |  |
| Select Accommodation from Address Before type | | บ้านตนเอง |  |  |
| Enter Start Duration in field from Address Before | | 2556 |  |  |
| Enter End Duration in field from Address Before | | 2562 |  |  |
| Enter Education in field | | มัธยมศึกษาปีที่ 6 |  |  |
| Enter Name Father in filed | | นายศุภกิตต์ คำใจ |  |  |
| Enter Status Father in field | | ยังมีชีวิต |  |  |
| Enter Birthday Father in field | | 30 เมษายน 252430 เมษายน 2524 |  |  |
| Enter idCard Father in field | | 1159085032659 |  |  |
| Enter Ethnicity Father in field | | ไทย |  |  |
| Enter Nationnality Father in field | | ไทย |  |  |
| Enter Father Stay in country in field | | 16 พฤศจิกายน 2534 |  |  |
| Enter Address Father in field | | 63/54 ต. ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |  |  |
| Enter Name Mother in filed | | นางสมหญิง ใฝ่ดี |  |  |
| Enter Status Mother in field | | ยังมีชีวิต |  |  |
| Enter Birthday Mother in field | | 30 เมษายน 2520 |  |  |
| Enter idCard Mother in field | | 1159085032659 |  |  |
| Enter Ethnicity Mother in field | | พม่า |  |  |
| Enter Nationnality Mother in field | | พม่า |  |  |
| Enter Mother Stay in country in field | | 16 พฤศจิกายน 2534 |  |  |
| Enter Address Father in field | | 63/54 ต. ป่าไผ่ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50210 |  |  |
| Enter Username in field | | Niwat015 |  |  |
| Enter Password in field | | Niwat015 |  |  |
| Enter Confirm Password in field | | Niwat015 |  |  |
| Click Register Button | | ลงทะเบียนสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.3 [TC03] Login**

ผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการเข้าสู่ระบบ ในกรณีที่เป็นบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติจำเป็นต้องสร้างชื่อผู้ใช้งานก่อนจึงจะเข้าสู่เมนูเขียนคำร้องขอความช่วยเหลือได้

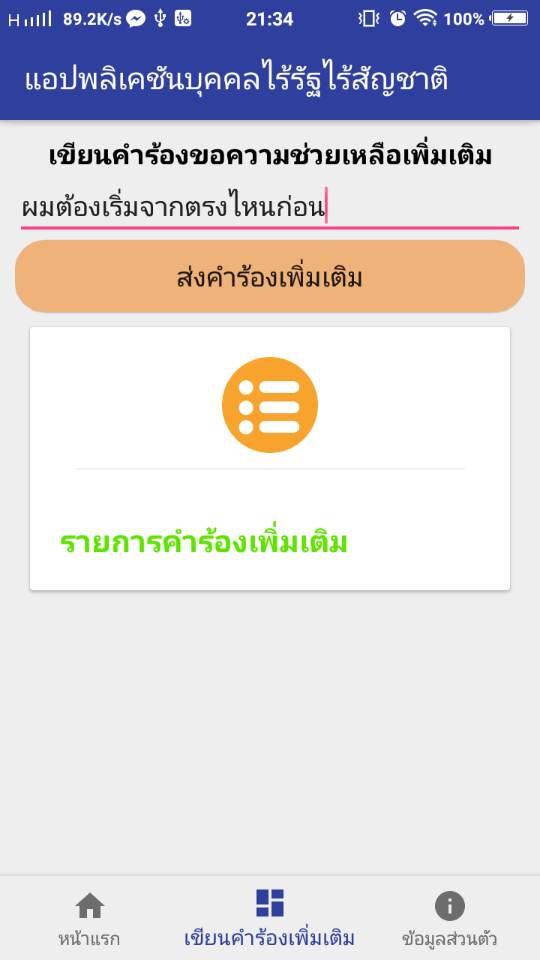


##### รูปที่ 4.1.3 หน้า login

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : Login | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Medium Level | | | |
| Module Name / Scenario | | login / TC-STLP\_03 | | | |
| Description | | ผู้ใช้ทั่วไปทำการกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู้ระบบ | | | |
| Pre-Condition | | CreateUser | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC03 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter username in field | | Niwat015 |  |  |
| Enter password in field | | Niwat015 |  |  |
| Click Login Button | | เข้าสู่ระบบสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.4 [TC04] AddMoreRequest**

หน้าเขียนคำร้องเพิ่มเติมสำหรับบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ เมื่อคำร้องมีการพิจารณาให้คำแนะนำจากศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯแล้ว บุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติสามรถเขียนคำร้องเพิ่มเติมได้ โดยกรอกแบบฟอร์มเขียนคำร้องเพิ่มเติมดังรูปภาพ ผู้ใช้จำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อนจึงจะสามารถเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้



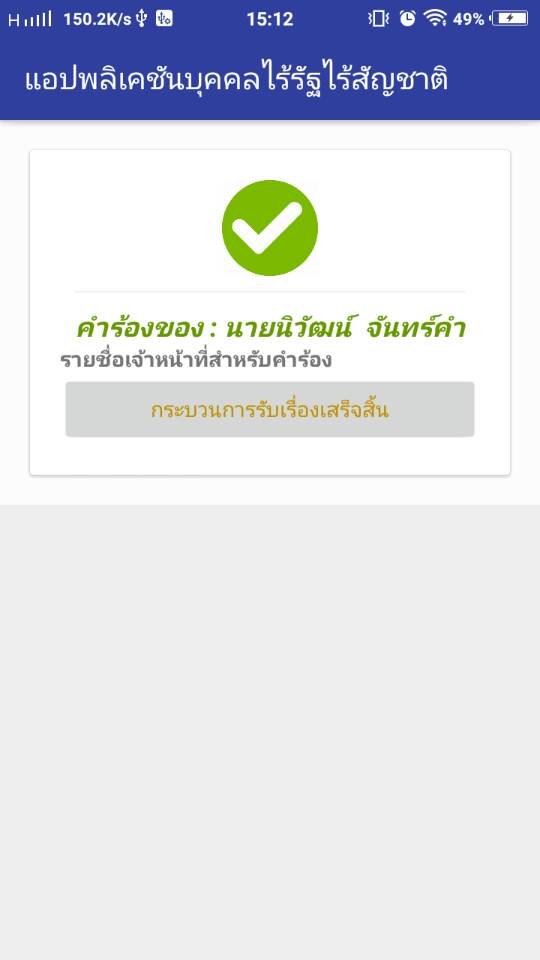
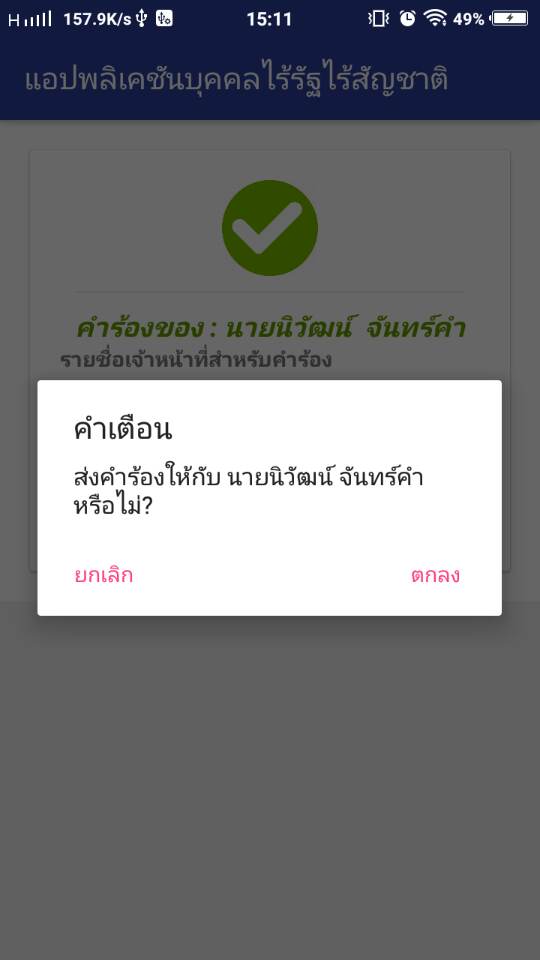
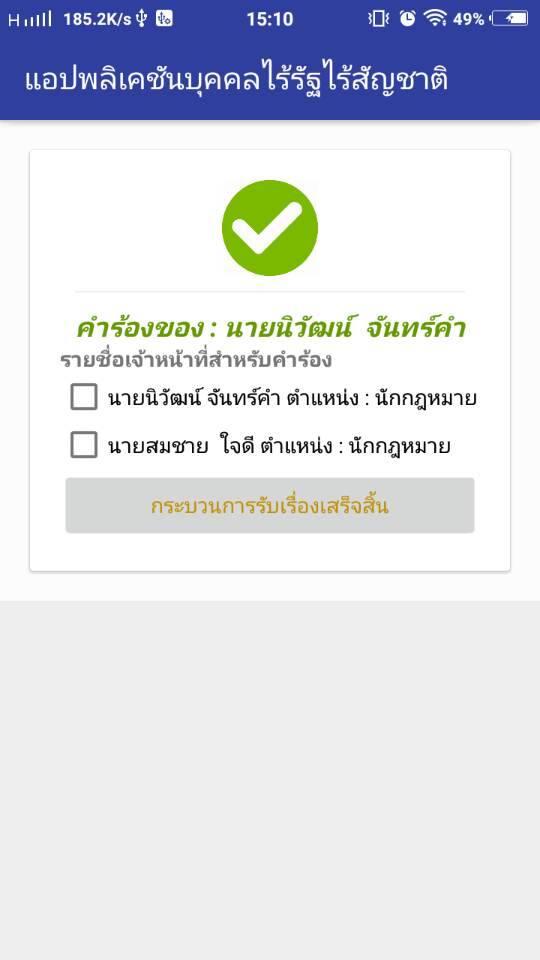
##### รูปที่ 4.1.4 หน้า AddMoreRequest

**ตารางที่ TD-4.1.4** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC04] AddMoreRequest แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : AddMoreRequest | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Medium Level | | | |
| Module Name / Scenario | | AddMoreRequest / TC-STLP\_04 | | | |
| Description | | ผู้ที่เป็นสมัครสมาชิกสามารถเพิ่มข้อมูลคำร้องขอเพิ่มเติมได้ | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC04 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter AddMoreRequest field | | ผมต้องเริ่มจากตรงไหนก่อน |  |  |
| Click Submit Button | | บันทึกข้อมูลสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.5 [TC05] Select Staffs For Request**

หน้าสำหรับประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ เลือกเจ้าหน้าที่สำหรับคำร้องเพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาให้คำแนะนำ ผู้ใช้งานจำเป็นต้องรับเรื่องคำร้องก่อนจึงจะสามารถใช้งานหน้านี้ได้ โดยหน้านี้จะแสดงรายชื่อทั้งหมดภายในศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ



##### รูปที่ 4.1.5 หน้า Select Staffs For Request

##### **ตารางที่ TD-4.1.5** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC05] Select Staffs For Request แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : Select Staffs For Request | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Low Level | | | |
| Module Name / Scenario | | Select Staffs For Request / TC-STLP\_05 | | | |
| Description | | ประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ทำการเลือกเจ้าหน้าที่เพื่อให้คำแนะนำ | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC05 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Select Staff for Request | | นิวัตน์ จันทร์คำ |  |  |
| Enter Submit Request | | บันทึกข้อมูลสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.6 [TC06] Give Suggestion**

หน้าการพิจารณาให้คำแนะนำสำหรับเจ้าหน้าที่ ผู้ใช้จะเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้ก็ต่อเมื่อประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ส่งคำร้องมาให้เท่านั้น โดยในหน้าการพิจารณาระบบจะแสดงรายละเอียดคำร้องและมีแบบฟอร์มการพิจารณาให้ ผู้ใช้จะต้องกรอกแบบฟอร์มการพิจารณาตามรูปภาพจากนั้นกดปุ่มยืนยันการพิจารณา



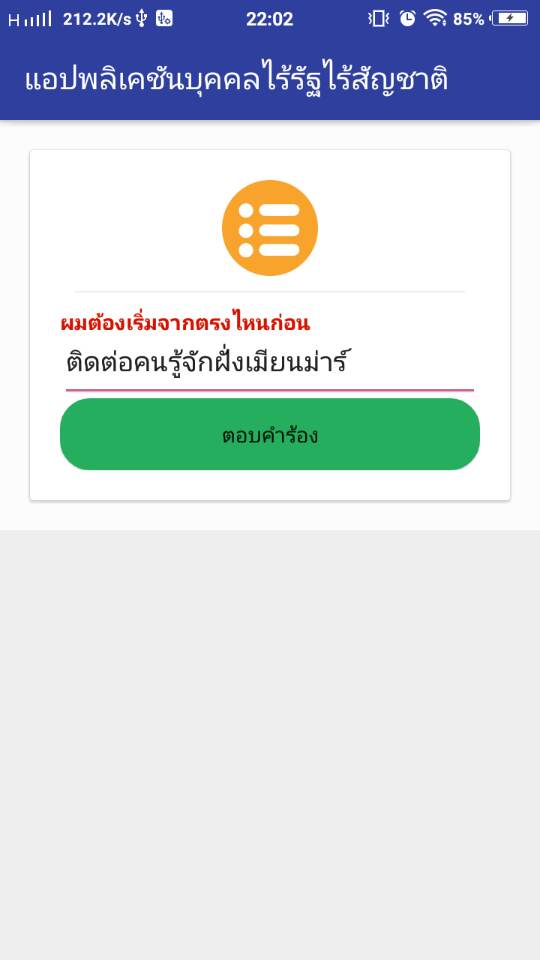
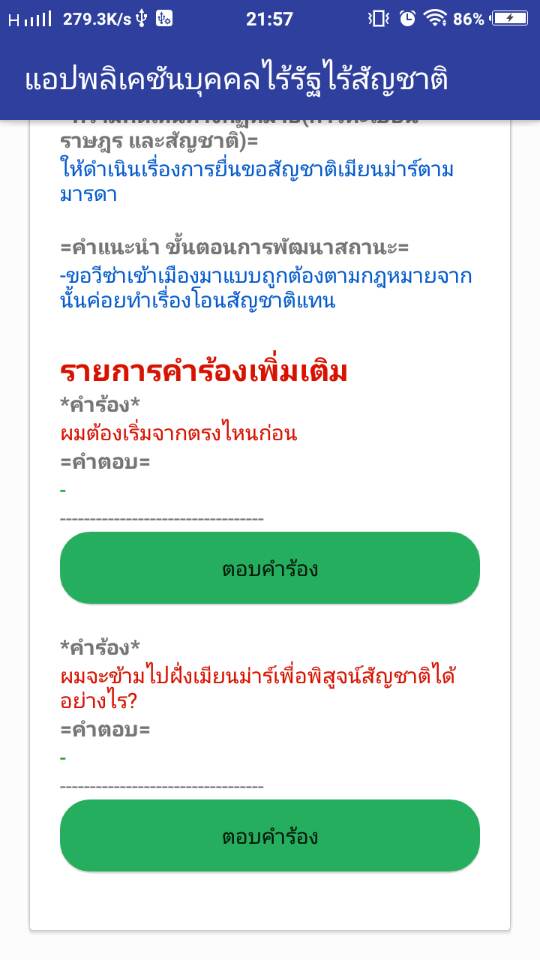
##### รูปที่ 4.1.6 หน้า Give Suggestion

**ตารางที่ TD-4.1.6** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC06] Give Suggestion แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : Give Suggestion | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Medium Level | | | |
| Module Name / Scenario | | Give Suggestion / TC-STLP\_06 | | | |
| Description | | ผู้ใช้จะเข้าใช้งานในส่วนนี้ได้ก็ต่อเมื่อประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ ส่งคำร้องมาให้เท่านั้น | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC06 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter Fact for person field | | ผมคิดว่าการให้ความช่วงเหลือนั้น |  |  |
| Enter Fact for parent field | | ข้อเท็จจริงของบิดามารดา |  |  |
| Enter Opinion for legal field | | ผมคิดว่าในส่วนนี้ความคิดเห็นทางกฎหมาย |  |  |
| Enter Suggestion field | | คำแนะนำของส่วนผมคิดว่า |  |  |
| Enter Submit Give Suggestion button | | บันทึกข้อมูลสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.7 [TC07] Answer More Request**

หน้าตอบคำร้องเพิ่มเติมสำหรับเจ้าหน้าที่ โดยเจ้าหน้าที่สามารถตอบคำร้องเพิ่มเติมได้นั้นก็ต่อเมื่อการพิจารณาของตัวเองได้รับการเลือกจากประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ แล้วเท่านั้น โดยจะแสดงรายการคำร้องเพิ่มเติมจากบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ ผู้ใช้ต้องกดตอบคำร้องเพิ่มเติมจากนั้นให้ผ็ใช้งานกรอกแบบฟอร์มข้อมูลการตอบคำร้องตามรูปภาพด้านล่างแล้วกดตอบคำร้อง



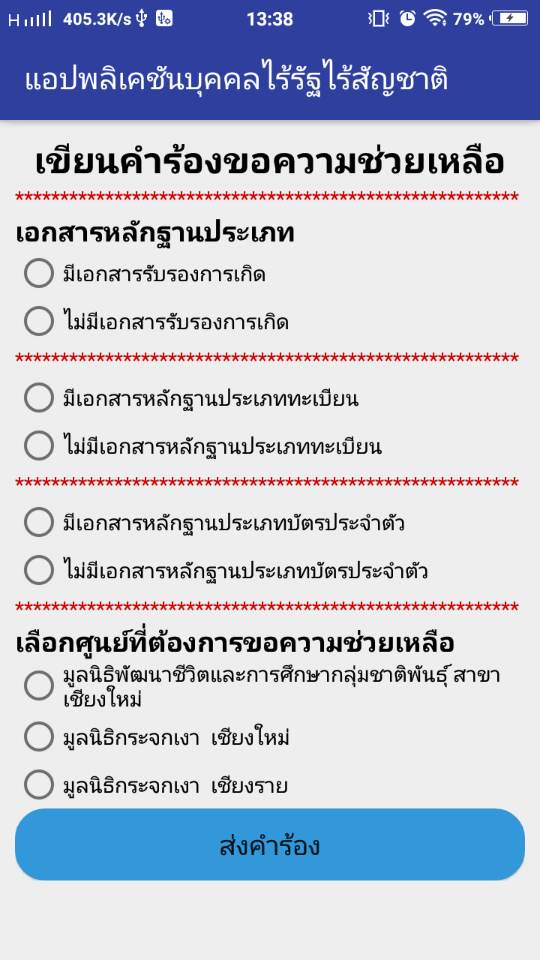
##### รูปที่ 4.1.7 หน้า AnswerMoreRequest

**ตารางที่ TD-4.1.7** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC07] AnswerMoreRequest แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : AnswerMoreRequest | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Low Level | | | |
| Module Name / Scenario | | AnswerMoreRequest / TC-STLP\_07 | | | |
| Description | | เจ้าหน้าที่สามารถตอบคำร้องเพิ่มเติมได้นั้นก็ต่อเมื่อการพิจารณาของตัวเองได้รับการเลือกจากประธานศูนย์ให้ความช่วยเหลือฯ แล้วเท่านั้น | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC07 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Enter AnswerMoreRequest Field | | ติดต่อคนรู้จักฝั่งเมียนม่าร์ |  |  |
| Click Submit Button | | บันทึกข้อมูลสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

### **4.1.8 [TC08] RequestForHelp**

หน้าจอเขียนคำร้องขอความช่วยเหลือของบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ ให้ผู้ใช้กดเลือกตามหัวข้อที่มีและเลือกศูนย์ให้ความช่วยเหลือที่ต้องการขอความช่วยเหลือจากนั้นให้กดปุ่มส่งคำร้อง



##### รูปที่ 4.1.8 หน้า RequestForHelp

**ตารางที่ TD-4.1.8** แสดงรายละเอียดรูปแบบของกรณีทดสอบ [TC08] RequestForHelp แบบสมบูรณ์

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Test Case Template : RequestForHelp | | | | | |
| Project Name | | แอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP | | | |
| Test Priority | | Medium Level | | | |
| Module Name / Scenario | | RequestForHelp / TC-STLP\_08 | | | |
| Description | | ผู้ใช้กดเลือกตามหัวข้อที่มีและเลือกศูนย์ให้ความช่วยเหลือที่ต้องการขอความช่วยเหลือ | | | |
| Pre-Condition | | - | | | |
|  | | | | | |
| TCID | Test Step | | Test Data | Expected Result | Pass/Faill |
| TC08 | Open App and go to page | | Activity Target |  |  |
| Select Document Birth | | มีเอกสารใบรับรองการเกิด |  |  |
| Select Document Register | | มีเอกสารหลักฐานประเภททะเบียน |  |  |
| Select Document Card ID | | มีเอกสารหลักฐานประเภทบัตรประจำตัว |  |  |
| Select Help Center | | มูลนิธิกระจกเงาเชียงใหม่ |  |  |
| Enter Submit Request | | บันทึกข้อมูลสำเร็จ |  |  |
| Close App | |  |  |  |
| Post Condition | | | - | | |

# วิธีการที่ใช้ในการทดสอบ (Approach/Strategy)

ในการทดสอบแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ STLP APP จะทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดของระบบรวมไปถึงการทดสอบคุณภาพของระบบ โดยการทดสอบนี้จะเป็นการทดสอบ พฤติกรรมของระบบทั้งหมด เน้นไปที่การตรวจสอบตามความถูกต้องตามความต้องการของผู้ใช้โดยควบคุม ระดับการทดสอบตามระดับความสำคัญที่ระบุในแผนการทดสอบ โดยครอบคลุมกระบวนการทดสอบ ดังต่อไปนี้

* + Functional Testing เป็นการทดสอบตามฟังก์ชันการทำงานของระบบ ซึ่งเป็นการทดสอบที่ไม่สนใจ กลไกการทำงานของฟังก์ชันหรือองค์ประกอบของระบบ แต่จะเน้นไปที่ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำงานของฟังก์ชัน การเลือกข้อมูลสำหรับการทดสอบแบบนี้จะขึ้นอยู่กับความต้องการของระบบ โดยการ ทดสอบนี้บางครั้งจะถูกเรียกว่า การทดสอบแบบ Black Box ซึ่งจะมีวิธีการทดสอบระบบ ดังต่อไปนี้
    - Equivalence Partition เป็นการจัดแบ่งข้อมูลอินพุตเป็นกลุ่มมีขนาดเท่าๆ กัน ซึ่งค่าเหล่านี้จะ ครอบคลุมทั้งกลุ่มถูกต้องและไม่ถูกต้อง
    - Boundary Value Analysis เป็นการทดสอบจำนวนขนาด เช่น ขนาดตัวอักษร

4 – 10 ตัว

* Automated Testing คือการทดสอบแบบอัตโนมัติเป็นการทดสอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยนำ เอกสารที่นักทดสอบออกแบบข้อมูลไว้แล้วนามาทดสอบ มีการประมวลผลที่แม่นยำและรวดเร็วทำให้ ไม่เสียเวลาในการทดสอบ

# การตรวจสอบความถูกต้องการทำงานของฟังก์ชัน (Function Validation Testing)

# การตรวจสอบหรือการทดสอบความถูกต้องของการทำงานฟังก์ชันของระบบจากการยอมรับจากผู้ใช้ ในส่วนนี้จะเริ่มหลังจากที่มีการพัฒนาระบบเรียบร้อย โดยตรวจสอบว่าระบบทำงานตรวจสอบตรงกับความ ต้องการของระบบตามมุมมองของผู้ใช้ ทั้งนี้ในการทาการทดสอบนี้เราจะพยายามที่จะหาข้อผิดพลาดในอินพุต และเอาต์พุต นั่นคือเราจะทดสอบแต่ละฟังก์ชันเพื่อให้แน่ใจว่ามันถูกต้องหรือมีความสมบูรณ์พร้อมใช้งานได้ หรือไม่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ TD-6.1** สรุปรายละเอียดการทดสอบแต่ละกรณีทดสอบ

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Case** | **Test Case Description** |
| TC01 SearchIDCardType | ทดสอบความถูกต้องของการค้นหาหมายประจำตัว |
| TC02 CreateUser | ทดสอบความถูกต้องของสมัคารสมาชิก |
| TC03 Login | ทดสอบความถูกต้องของการเข้าสู่ระบบ |
| TC04 AddMoreRequest | ทดสอบความถูกต้องของคำร้องเพิ่มเติมสำหรับบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ |
| TC05 Select Staffs For Request | ทดสอบความถูกต้องของการเลือกเจ้าหน้าที่สำหรับคำร้องเพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาให้คำแนะนำ แก่บุคคลไร้สัญชาติ |
| TC06 Give Suggestion | ทดสอบความถูกต้องของรายการคำร้องขอความช่วยเหลือ |
| TC07 Answer More Request | ทดสอบความถูกต้องของการตอบคำร้องของบุคคลไร้สัญชาติ |
| TC08 RequestForHelp | ทดสอบความถูกต้องของคำร้องขอการช่วยเหลือของบุคคลไร้สัญชาติ |

# 

# เงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบ (Item Pass/Fail Criteria)

การระบุเงื่อนไขผ่านหรือไม่ผ่านการทดสอบนั้น เกณฑ์ดังกล่าวนี้จะเป็นเครื่องมือในการทดสอบโดย อ้างอิงจากความความถูกต้อง ข้อผิดพลาดที่มาจากเงื่อนไขการทดสอบระดับความสำคัญและจำนวนชุดข้อมูล เช่น หากกรณีทดสอบมีระดับความสำคัญสูง ความสมบูรณ์ของการทดสอบต้องไม่ผิดพลาด มีความถูกต้องตาม เกณฑ์ 100 เปอร์เซ็นต์จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบ แต่ในกรณีที่มีการพบข้อผิดพลาดมากกว่าเกณฑ์หรือ เปอร์เซ็นต์ที่กำหนดไว้ จะถือว่าไม่ผ่านการทดสอบ

### **ตารางที่ TD-7.**1 กำหนดเงื่อนไขการทดสอบ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **จำนวนชุดข้อมูลการทดสอบ**  **(Test Data)** | ความสมบูรณ์ (ชุด) | | |
| ลำดับความสำคัญสูง | ลำดับความสำคัญปานกลาง | ลำดับความสำคัญต่ำ |
| น้อยกว่า 5 ชุด | x | 1 | 1 |
| มากกว่า 5 ชุดและน้อยกว่า 10 ชุด | x | x-4 | x-5 |
| มากกว่า 10 ชุดและน้อยกว่า 20 ชุด | x | x-5 | x-9 |
| มากกว่า 20 ชุดและน้อยกว่า 30 ชุด | x | x-9 | x-13 |
| มากกว่า 30 ชุดและน้อยกว่า 40 ชุด | x | x-13 | x-16 |
| มากกว่า 40 ชุดและน้อยกว่า 50 ชุด | x | x-16 | x-20 |

**หมายเหตุ**

* X คือจำนวนชุดข้อมูลการทดสอบ
* กรณีข้อมูลน้อยกว่า 5 ชุด ผู้ทดสอบสามารถให้ผ่านได้โดยวิเคราะห์จากผลกระทบต่อระบบ ตามลำดับความสำคัญปานกลางและต่ำ

# เอกสารอ้างอิง (References)

[1]Mr. Aik Nit. (2561). *ผู้พัฒนาระบบแอปพลิเคชันบุคคลไร้รัฐไร้สัญชาติ : STATELESS PERSON APPLCATION*.คณะวิทยาศาสตร์ สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ, นักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้.