

บทที่ 4

การทดสอบระบบ

บทนี้กล่าวถึงผลการในการดำเนินงานทั้งหมด โดยวิเคราะห์ปัญหา การออกแบบแนวทาง แก้ปัญหาดำเนินการพัฒนาระบบต้นแบบ ทำการทดสอบระบบต้นแบบ และการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การพัฒนาระบบ

การจัดเก็บข้อมูลของเว็บไซต์กลุ่มวิจัย ISAN พัฒนาระบบขึ้นมาสำหรับ 6 ส่วนหลัก คือ

- 1) ส่วนของการจัดการข้อมูลกลุ่มวิจัย
- 2) ส่วนของการจัดการข้อมูลข่าวสารหลัก
- 3) ส่วนของการจัดการข้อมูลติดต่อ
- 4) ส่วนของการจัดการข้อมูลข่าวสาร
- 5) ส่วนของการจัดการข้อมูลการตีพิมพ์
- 6) ส่วนของการจัดการข้อมูลโครงการวิจัย

4.2 การทดสอบระบบ

4.2.1 การทดสอบระบบในส่วนของ Front - End

- 1) ทดสอบการ Query หน้าการตีพิมพ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

ตารางที่ 4.1 ทดสอบการ Query หน้าการตีพิมพ์ภาษาอังกฤษและภาษาไทย

ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	เลือกข้อมูล Types ถูกต้อง	ค้นหาข้อมูล Types การตีพิมพ์ได้	ผ่าน
Test 2	เลือกข้อมูล Types ทั้งหมด	ค้นหาข้อมูล Types การตีพิมพ์ได้	ผ่าน
Test 3	เลือกข้อมูล Years ถูกต้อง	ค้นหาข้อมูล Years การตีพิมพ์ได้	ผ่าน
Test 4	เลือกข้อมูล Years ทั้งหมด	ค้นหาข้อมูล Years การตีพิมพ์ได้	ผ่าน

4.2.2 การทดสอบระบบในส่วนของ Back – End

1) ทดสอบการจัดการข้อมูลกลุ่มวิจัย

ตารางที่ 4.2 ทดสอบการจัดการข้อมูลกลุ่มวิจัย

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลกลุ่มวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลกลุ่มวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลกลุ่มวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน

2) ทดสอบการจัดการข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก

ตารางที่ 4.3 ทดสอบการจัดการข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	แสดงข้อความบังคับให้กรอก	ผ่าน
Test 4	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 4	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

3) ทดสอบการจัดการข้อมูลการตีพิมพ์

ตารางที่ 4.4 ทดสอบการจัดการข้อมูลการตีพิมพ์

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลการตีพิมพ์			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลการตีพิมพ์			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลการตีพิมพ์			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

4) ทดสอบการจัดการข้อมูลโครงการวิจัย

ตารางที่ 4.5 ทดสอบการจัดการข้อมูลโครงการวิจัย

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลโครงการวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน

ตารางที่ 4.5 ทดสอบการจัดการข้อมูลโครงการวิจัย(ต่อ)

ทดสอบการแก้ไขข้อมูลโครงการวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลโครงการวิจัย			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

5) ทดสอบการจัดการข้อมูลข่าวสาร

ตารางที่ 4.6 ทดสอบการจัดการข้อมูลข่าวสาร

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	แสดงข้อความบังคับให้กรอก	ผ่าน
Test 4	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 4	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน

ตารางที่ 4.6 ทดสอบการจัดการข้อมูลข่าวสาร(ต่อ)

ทดสอบการลบข้อมูลข่าวสารหน้าหลัก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

6) ทดสอบการจัดการข้อมูลติดต่อ

ตารางที่ 4.7 ทดสอบการจัดการข้อมูลติดต่อ

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลติดต่อ			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	แสดงข้อความบังคับให้กรอก	ผ่าน
Test 4	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลติดต่อ			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 4	ไม่กรอกข้อมูลรูปภาพ	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลติดต่อ			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

7) ทดสอบการจัดการข้อมูลสมาชิก

ตารางที่ 4.8 ทดสอบการจัดการข้อมูลสมาชิก

ทดสอบการเพิ่มข้อมูลสมาชิก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	กรอกข้อมูลครบและถูกต้องทุกช่อง	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 2	กรอกข้อมูลไม่ครบ	เพิ่มข้อมูลได้/แสดงข้อความแจ้งเตือน	ผ่าน
Test 3	กรอกข้อมูลซ้ำกัน	ไม่เพิ่มข้อมูล	ผ่าน
ทดสอบการแก้ไขข้อมูลสมาชิก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	แก้ไขข้อมูลถูกต้อง	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 2	ไม่มีการแก้ไขข้อมูล	Update ข้อมูลเดิมลงในแฟ้ม Database	ผ่าน
Test 3	แก้ไขข้อมูลไม่ครบบางส่วน	Update ข้อมูลในแฟ้ม Database	ผ่าน
ทดสอบการลบข้อมูลสมาชิก			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ลบข้อมูลถูกต้อง	ลบข้อมูลออกจากแฟ้มข้อมูล	ผ่าน

4.2.3 การทดสอบระบบในส่วนของ Synchronize กับ GitHub

1) ทดสอบการ Synchronize กับ GitHub

ตารางที่ 4.9 ทดสอบการ Synchronize กับ Github

ทดสอบการ Synchronize กับ GitHub			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ใช้คำสั่ง Run ไฟล์ Python	Pull ข้อมูลจาก GitHub	ผ่าน

2) ทดสอบการตั้งเวลาการ Synchronize กับ GitHub

ตารางที่ 4.10 ทดสอบการตั้งเวลาการ Synchronize กับ Github

ทดสอบการตั้งเวลาการ Synchronize กับ GitHub			
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลลัพธ์ที่ได้	ผลการทดสอบ
Test 1	ตั้งเวลา Run ไฟล์	Pull ข้อมูลจาก GitHub ตามเวลาที่ตั้งไว้	ผ่าน

4.2.4 การทดสอบหลักการในส่วนของ Search Engine Optimization (SEO)

ทดสอบการทำ Search Engine Optimization

ตารางที่ 4.11 ทดสอบการทำ Search Engine Optimization

ทดสอบหลักการการทำ Search Engine Optimization		
ทดสอบ	ข้อมูลนำเข้า	ผลการทดสอบ
Test 1	หลักการทำ On-page	เพิ่มโอกาสให้ถูกจัดอันดับสูงขึ้น โดยการทำให้ On-page
Test 2	หลักการทำ Off-page	เพิ่มโอกาสให้ถูกจัดอันดับสูงขึ้น โดยการทำให้ Off-page
Test 3	การทำ Google analytics	ได้ข้อมูลคนเข้าเว็บไซต์
Test 4	การทำ SEO quake	ได้ข้อมูลไปปรับให้เว็บไซต์ ตอบรับกับ SEO มากยิ่งขึ้น
Test 5	ตรวจสอบการไหลตหน้าเว็บไซต์ ด้วย Ubersuggest	ได้รู้ความเร็วในการไหลตเข้าเว็บไซต์ ที่ควรนำไป ปรับปรุงพัฒนาเว็บไซต์
Test 6	ตรวจสอบ Key word ด้วย Google	ได้รู้อันดับของเว็บไซต์ของเราใน Key word ที่เรา เลือกไว้