- บทน้ำ (Introduction)
 - 1.1 ภาพรวมของระบบ (System overview)

Administrative staff ต้องการนำเสนอ highlight บนหน้า home ของเว็บไซต์ ซึ่งสร้างได้จากหน้า Dashboard จาก เมนู Setting Highlight โดยจะต้องล็อคอินด้วย staff หรือ admin เท่านั้น โดยจะต้องกรอกข้อมูลของ highlight ที่ต้องการสร้าง ได้แก่ ชื่อ รายละเอียด รูปภาพ เลือกงานวิจัย และเลือกสถานะของการแสดงผลบนหน้า home เพื่อนำเสนอ highlight

1.2 วัตถุประสงค์ในการทดสอบ (Purpose of Test)

เพื่อทดสอบการทำงานส่วนของการกรอกข้อมูลสำหรับการแสดงข้อมูลไฮไลท์และการสร้างไฮไลท์ สามารถดำเนินการรับ ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องข้อมูลก่อนที่จะบันทึกลงในฐานข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

2. วิธีการทดสอบและกระบวนการทดสอบ (Test methodology and test process)

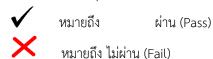
ผู้ทดสอบทำการทดสอบระดับ User acceptance test (UAT) ด้วยวิธีการทดสอบแบบอัตโนมัติ (Automated test) และตรวจสอบการทำงานระบบจัดการ highlight ในกรณีดังต่อไปนี้

- (1) highlight แสดงผลได้อย่างถูกต้อง
- (2) staff ต้องกรอกชื่อ รายละเอียด รูปภาพ เลือกงานวิจัย และเลือกสถานะของการแสดงผลบนหน้า home ให้ ครบถ้วน เพื่อสร้าง highlight
- (3) การแก้ไขข้อมูลของ highlight
- (4) การลบข้อมูลของ highlight

และใช้กระบวนการทดสอบทั้งสองกรณีมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

- (1) เปิดเว็บไซต์
- (2) เข้าสู่ระบบด้วยบัญชีของ staff
- (3) ไปที่เมนู Highlight Setting
- (4) ทำการทดสอบการสร้าง แก้ไข และลบ highlight
- (5) ดูผลลัพธ์ในหน้า home
- (6) คลิกที่รูปภาพไฮล์แล้วลิงค์ไปที่หน้า Paper
- (7) คลิกที่ชื่ออาจารย์แล้วลิงค์ไปที่หน้ารายละเอียอดของอาจารย์
- (8) คลิกแถบเลื่อนไป-กลับ ของการ์ด
- (9) าโดเว็บไซต์
- 3. สภาพแวดล้อมในการทดสอบ (Testing Environment)
 - 3.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)
 - Acer swift GO 14 (model 2024)
 - 3.2 ซอฟต์แวร์ (Software)
 - Windows 11 Home Single Language Version 23H2
 - Windows PowerShell
 - Virtual Studio Code version 1.97.0

- Robot Framework 7.1.1 (Python 3.11.9 on win32)
- 3.3 ผู้ทดสอบ (Human)
- คณิศร ร้อยศรี 653380121-0
- อรไอลิน อิทธิศาล 653380029-8
- 4. รายละเอียดการทดสอบ (Test scenario and test design)
 - 4.1 คำอธิบาย (Description)



4.2 ผลการทดสอบ (Test results)

Test S	Scenario ID:	UAT-CreateHighlight-	001	Project ID:	Project-Sprint-1
Test S	Scenario Name:	กรอกข้อมูลครบถ้วน		Tested by:	Robot Framework
1 TAU	Name:	valid_create_highligh	t	Version:	V1.0
Modu	le:	Highlight Information		Date of Test:	11/02/2025
Pre-requisite: ต้องเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Administrative staff หรือ System admin					
Descr	iption:				arch Paper) ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม สร้างไฮไลท์ และกด
	ปุ่มสร้าง ระบบจะแสดงข		หน้าไฮไลท์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ (hig	hlight.index.blade.php)	
No.	Test Case and	l Steps	Expected Result	Actual Result	t Test Result Remark (Pass/Fail)
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http:// 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง USER "Staff@gmail.com" 2. กรอกข้อมูล PASSWOR 3. กดปุ่ม "LOG IN"	RNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	
2	Create Highlight: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังร์ ในระบบ กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่ สร้างไฮไลท์ 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = 2. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสะ ภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอก วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำ 3. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ 4. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่อง อาจอินทร์" (เลือก user 5. เลือกงานวิจัย = "Reaso	อไปยังหน้าฟอร์มการ "งานวิจัยดีเด่น" ะเอียด = "วิทยาลัยการ ดงความยินดีกับ นาย กาสได้รับรางวัล าปี 2567" พ = "highlight.png" เลือกนักวิจัย = "งามนิจ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้น	แสดงหน้า highlight.index. และแสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้น	blade.php

prioritized knowledge bases: an argumentative approach" (เลือกจาก index		
argumentative approach (เลยกจาก index ที่ 1)		
 เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" 		
8. กดปุ่ม "สร้าง"		

Test S	Scenario ID:	UAT-CreateHighlight-002	2	Project ID:	Project-Sprint	:-1	
Test S	Scenario Name:	กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน		Tested by:	Robot Frame	Robot Framework	
I TAU	Name:	invalid create highlight		Version:	V1.0		
Modu	ule:	Highlight Information	Highlight Information		11/02/2025		
Pre-re	equisite:	ต้องเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Ac	dministrative staff หรือ System adm	nin			
Descr	ription:	และกดปุ่มสร้าง หากไม่สาม	รายละเอียด (Description) รูปภาพ (Picture) และเลือกงานวิจัย (Research Paper) ไม่ครบถ้วน แล้วกดปุ่ม สร้างไฮไล ไม่สามารถสร้างได้ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน และอยู่ที่หน้าเดิม (highlight.create.blade.php) หากสามารถสร้า ใลท์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ (highlight.index.blade.php)				
No.	Test Cas	se and Steps	Expected Result	Actual Re	esult	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ hi 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง U "Staff@gmail.com 2. กรอกข้อมูล PASSW 3. กดปุ่ม "LOG IN"	SERNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboar	rd	•	
2	Go To Create Highlight Pa	ge: ปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blac แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	de.php และ	√	
3	Title Can Not Be Null:		อยู่ที่หน้าฟอร์มการในสร้างไฮไลท์ และแสดงข้อความ "The title	อยู่ที่หน้าฟอร์มการใน และแสดงข้อความ "T		√	

	กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่อไปยังหน้าฟอร์มการสร้าง ไฮไลท์ 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสดงความยินดีกับ นายภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอกาสได้รับรางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปี 2567" 2. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight.png" 3. เลือกข้อมูลงานวิจัยที่ช่องเลือกงานวิจัย = "Reasoning in inconsistent prioritized knowledge bases: an	field is required."	is required."		
	argumentative approach" เลือก paper_id = 1) 4. คลิกที่ checkbox ที่ช่องเลือกให้แสดง = "True" 5. กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" 6. กดปุ่ม "สร้าง"				
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000/login</u> 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = " <u>Staff@gmail.com</u> " 2. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 3. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Create Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	√	
3	Description Can Be Null: กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่อไปยังหน้าฟอร์มการสร้าง ไฮไลท์ 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "งานวิจัยดีเด่น" 2. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight.png"	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งไม่มี ข้อมูลรายละเอียดของไฮไลท์	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้น ซึ่งไม่มีข้อมูล รายละเอียดของไฮไลท์	•	

	 เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "งามนิจ อาจ อินทร์" (เลือก user_id = 2) เลือกงานวิจัย = "Reasoning in inconsistent prioritized knowledge bases: an argumentative approach" (เลือกจาก index ที่ 1) คลิกที่ checkbox ที่ช่องเลือกให้แสดง = "True" กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" กดปุ่ม "สร้าง" 				
No.	Test Case and Steps		Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" 2. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 3. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Create Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	√	
3	Picture Can Be Null: กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่อไปยังหน้าฟอร์มการสร้าง ไฮไลท์	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งไม่มี รูปภาพของไฮไลท์	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่สร้างขึ้น ซึ่งไม่มีรูปภาพ ของไฮไลท์	√	
	 กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "งานวิจัยดีเด่น" กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสดงความยินดีกับ นายภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอกาสได้รับรางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปี 2567" เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "งามนิจ อาจ 				

	อินทร์" (เลือก user_id = 2) 4. เลือกงานวิจัย = "Reasoning in inconsistent prioritized knowledge bases: an argumentative approach" (เลือกจาก index ที่ 1) 5. คลิกที่ checkbox ที่ช่องเลือกให้แสดง = "True" 6. กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" 7. กดปุ่ม "สร้าง"				
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 4. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" 5. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 6. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard		
2	Go To Create Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	✓	
3	Research Can Be Null: กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่อไปยังหน้าฟอร์มการสร้าง ไฮไลท์ 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "งานวิจัยดีเด่น" 2. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสดงความยินดีกับ นายภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอกาสได้รับรางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปี 2567" 3. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight.png" 4. เลือกงานวิจัย = "Reasoning in inconsistent prioritized knowledge bases: an argumentative	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด		

No.	approach" (เลือกจาก index ที่ 1) 5. คลิกที่ checkbox ที่ช่องเลือกให้แสดง = "True" 6. กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" 7. กดปุ่ม "สร้าง" Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Create Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	~	
3	Paper Can Not Be Null: กดปุ่ม "+ Create Highlight" เพื่อไปยังหน้าฟอร์มการสร้าง ไฮไลท์ 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "งานวิจัยดีเด่น" 2. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสดงความยินดีกับ นายภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอกาสได้รับรางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปี 2567" 3. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight.png" 4. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "งามนิจ อาจ อินทร์" (เลือก user_id = 2) 5. เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" 6. กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" 7. กดปุ่ม "สร้าง"	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในสร้างไฮไลท์ และแสดงข้อความ The paper id field is required.	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในสร้างไฮไลท์ และแสดงข้อความ The paper id field is required.		3

No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 7. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" 8. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 9. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Create Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ทั้งหมด	✓	
3	 IsSelected Can Be Null: กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "งานวิจัยดีเด่น" กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มข. ขอแสดงความยินดีกับ นายภูมินทร์ ดวนขันธ์ ในโอกาสได้รับรางวัล วิทยานิพนธ์ดีเด่น ประจำปี 2567" เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight.png" เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "งามนิจ อาจ อินทร์" (เลือก user_id = 2) เลือกงานวิจัย = "Reasoning in inconsistent prioritized knowledge bases: an argumentative approach" (เลือกจาก index ที่ 1) กดปุ่ม "สร้างไฮไลท์" กดปุ่ม "สร้าง" 				

Test S	Scenario ID:	UAT-EditHighlight-001	L	Project ID:	Project-Sprii	nt-1	
Test S	Scenario Name:	กรอกข้อมูลครบถ้วน		Tested by:	Robot Fram	Robot Framework	
1 TAU	Name:	valid_edit_highlight		Version:	V1.0	V1.0	
Modu	le:	Highlight Information		Date of Test:	11/02/2025		
Pre-re	equisite:	ต้องเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี	Administrative staff หรือ System	admin			
Descr	iption:	เมื่อกรอกชื่อ (Title) รายละเอียด (Description) รูปภาพ (Picture) และเลือกงานวิจัย (Research Paper) ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม อัป			ดต ระบบจะให้		
		ยืนยันการแก้ไขอีกครั้ง ใ	ห้กดยืนยัน ระบบจะแสดงหน้าไฮไลท์ท่	้งหมดที่มีอยู่ในระบบ (high	nlight.index.blac	le.php)	
No.	Test Case and	d Steps	Expected Result	Actual Resi	ult	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http: 4. กรอกข้อมูลที่ช่อง USEF "Staff@gmail.com" 5. กรอกข้อมูล PASSWOR 6. กดปุ่ม "LOG IN"	RNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard		√	
2	Edit Highlight: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยัง ในระบบ เลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหน		แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลง ไปจากเดิม	แสดงหน้า highlight.inde และแสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ย เดิม	โดยไฮไลท์ที่	•	
	กา คงโสรส อ. ดร.เพชร	"บทความวิจัยได้รับการ รระดับนานาชาติ" ะเอียด = "วิทยาลัยการ ลัยขอนแก่น ขอแสดง รชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิ อิ่มทองคำ และ ในโอกาสที่บทความวิจัย					

3. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png"		
4. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย		
โสอินทร์" (เลือก user_id = 3)		
5. เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based		
clustering protocol with an improved		
shuffled frog leaping algorithm for WSNs"		
(เลือกจาก index ที่ 1)		
6. เลือกการแสดงผล = "แสดงผล"		
7. แสดง = "True"		
8. กดปุ่ม "อัปเดต"		
9. กดปุ่ม "ยืนยัน"		

Test S	Scenario ID: UA	T-EditHighlight-002		Project ID:	Project-Sprint	t-1		
Test S	Scenario Name: กระ	 อกข้อมูลไม่ครบถ้วน		Tested by:	Robot Frame	work		
1 TAU	Name: inv	alid_edit_highlight		Version:	V1.0	V1.0		
Modu	le: Hig	shlight Information		Date of Test:	11/02/2025			
Pre-re	equisite: ต้อ	งเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี Adm	nin					
Description: เมื่อกรอกชื่อ (Title) รายละเอียด (Description) รูปภาพ (Picture) และเลือกงานวิจัย (Research Paper) ไม่ถูกต้อง แล้วกดปุ่ม อั ให้ยืนยันการแก้ไขอีกครั้ง ให้กดยืนยัน หากไม่สามารถสร้างได้ระบบจะแสดงข้อความแจ้งเตือน และอยู่ที่หน้าเดิม (highlight.edit.l สามารถสร้างได้ระบบจะแสดงหน้าไฮไลท์ทั้งหมดที่มีอยู่ในระบบ (highlight.index.blade.php)								
No.	Test Case and S	teps	Expected Result	Actual Re	esult	Test Result (Pass/Fail)	Remark	
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127. 4. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME "Staff@gmail.com" 5. กรอกข้อมูล PASSWORD = " 6. กดปุ่ม "LOG IN"	Ξ=	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	d	•		
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแล	สดงไฮไลท์ทั้งหมดใน	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรัง ไฮไลท์ (highlight.edi		✓		

	ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	(highlight.edit.blade.php)			
3	 Title Can Not Be Null: 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดี กับ ศ. ดร.จักรชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิกา คงโสรส อ. ดร.เพชร อิ่มทองคำ และ Mr.Chenset Kim เนื่องใน โอกาสที่บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความวิจัย" 2. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png" 3. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย โส อินทร์" (เลือก user_id = 3) 4. เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based clustering protocol with an improved shuffled frog leaping algorithm for WSNs" (เลือกจาก index ที่ 1) 5. เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" 6. แสดง = "True" 7. กดปุ่ม "อัปเดต" 8. กดปุ่ม "ยืนยัน" 	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในแก้ไขไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php) และ แสดงข้อความ "The title field is required."	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในแก้ไขไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php) และ แสดงข้อความ "The title field is required."		
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 10. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	✓	

	ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	(highlight.edit.blade.php)			
3	Description Can Be Null: 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ" 2. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png" 3. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย โสอินทร์" (เลือก user_id = 3) 4. เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based clustering protocol with an improved shuffled frog leaping algorithm for WSNs" (เลือกจาก index ที่ 1) 5. เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" 6. แสดง = "True" 7. กดปุ่ม "อัปเดต" 8. กดปุ่ม "ยืนยัน"	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลง ไปจากเดิม	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป จากเดิม		
No.	Test Case and Steps		Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 4. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" 5. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 6. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard		
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	✓	
3	Picture Can Be Null:	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ	✓	

	 กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ" กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดี กับ ศ. ดร.จักรชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิกา คงโสรส อ. ดร.เพชร อิ่มทองคำ และ Mr.Chenset Kim เนื่องใน โอกาสที่บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความวิจัย" เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย โส อินทร์" (เลือก user_id = 3) เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based clustering protocol with an improved shuffled frog leaping algorithm for WSNs" (เลือกจาก index ที่ 1) เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" แสดง = "True" กดปุ่ม "อัปเดต" กดปุ่ม "ยืนยัน" 	แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลง ไปจากเดิม	แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป จากเดิม		
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 7. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" 8. กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" 9. กดปุ่ม "LOG IN"	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	√	

3	 Research Can Be Null: กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ" กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดี กับ ศ. ดร.จักรชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิกา คงโสรส อ. ดร.เพชร อิ่มทองคำ และ Mr.Chenset Kim เนื่องใน โอกาสที่บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความวิจัย" เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png" เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based clustering protocol with an improved shuffled frog leaping algorithm for WSNs" (เลือกจาก index ที่ 1) เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" แสดง = "True" กดปุ่ม "อัปเดต" กดปุ่ม "ยืนยัน" 	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลง ไปจากเดิม	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่ แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป จากเดิม		
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000/login 13. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)		

3	 Paper Can Not Be Null: 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ" 2. กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดี กับ ศ. ดร.จักรชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิกา คงโสรส อ. ดร.เพชร อิ่มทองคำ และ Mr.Chenset Kim เนื่องใน โอกาสที่บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความวิจัย" 3. เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png" 4. เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย โส อินทร์" (เลือก user_id = 3) 5. เลือกการแสดงผล = "แสดงผล" 6. แสดง = "True" 7. กดปุ่ม "อีปเดต" 8. กดปุ่ม "ยืนยัน" 	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในแก้ไขไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php) และ แสดงข้อความ The paper id field is required.	อยู่ที่หน้าฟอร์มการในแก้ไขไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php) และ แสดงข้อความ The paper id field is required.		
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1	Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000/login</u> 16. กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME =	แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard	•	
2	Go To Edit Highlight Page: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมดใน ระบบ จากนั้นเลือกไฮไลท์ที่ต้องการแก้ไข (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ใน แถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "แก้ไข" จะแสดงฟอร์มในการแก้ไขไฮไลท์	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	แสดงหน้าฟอร์มสำหรับการแก้ไข ไฮไลท์ (highlight.edit.blade.php)	√	
3	IsSelected Can Be Null: 1. กรอกข้อมูลที่ช่อง ชื่อ = "บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ	√	

	ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ"	แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่	แสดงไฮไลท์ที่ทั้งหมด โดยไฮไลท์ที่	
2.	กรอกข้อมูลที่ช่อง รายละเอียด = "วิทยาลัยการ	แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลง	แก้ไขแล้วจะมีข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป	
	คอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอแสดงความยินดี	ไปจากเดิม	จากเดิม	
	กับ ศ. ดร.จักรชัย โสอินทร์ อ. ดร.ญานิกา คงโสรส อ.			
	ดร.เพชร อิ่มทองคำ และ Mr.Chenset Kim เนื่องใน			
	โอกาสที่บทความวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ			
	ระดับนานาชาติ จำนวน 1 บทความวิจัย"			
3.	เลือกรูปใส่ที่ช่อง รูปภาพ = "highlight2.png"			
4.	เลือกข้อมูลนักวิจัยที่ช่องเลือกนักวิจัย = "จักรชัย โส			
	อินทร์" (เลือก user_id = 3)			
5.	เลือกงานวิจัย = "An enhanced fuzzy-based			
	clustering protocol with an improved shuffled			
	frog leaping algorithm for WSNs" (เลือกจาก			
	index ที่ 1)			
6.	แสดง = "True"			
7.	กดปุ่ม "อัปเดต"			
8.	กดปุ่ม "ยืนยัน"			

Test S	Scenario ID:	UAT-DelateHighlight-	001	-		Project-Sprint-1		
Test S	Scenario Name:	สามารถลบ Highlight ที่	ต้องการลบได้	Tested by:	Robot Framework			
1 TAU	lame:	ne: delete_highlight Version: V1.0						
Modu	le:	Highlight Information		Date of Test:	11/02/2025			
Pre-re	quisite:	ต้องเข้าสู่ระบบด้วยบัญชี	Administrative staff หรือ System	admin				
Descri	iption:		ารลบ แล้วกดปุ่ม ลบ ระบบจะให้ยืนย้ .ight.index.blade.php)	นการลบอีกครั้ง ให้ทำการกดยื	นยันการลบ ระเ	บบจะแสดงหน้าไฮไลท์	ทั้งหมดที่	
No.	Test Case and	Steps	Expected Result	Actual Result		Test Result	Remark	
						(Pass/Fail)		
1	1 Login: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000/login</u>		แสดงหน้า Dashboard	แสดงหน้า Dashboard		√		

	 กรอกข้อมูลที่ช่อง USERNAME = "Staff@gmail.com" กรอกข้อมูล PASSWORD = "123456789" กดปุ่ม "LOG IN" 			
2	Delete Highlight: กดปุ่ม "High Setting" เพื่อไปยังหน้าแสดงไฮไลท์ทั้งหมด ในระบบ เลือกไฮไลท์ที่ต้องการลบ (กำหนดให้เป็นไฮไลท์ในแถวที่ 1) แล้วกดปุ่ม "ลบ" ระบบจะให้ยืนยันการลบอีกครั้ง ให้ทำ การกดยืนยันการลบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และ แสดงไฮไลท์ที่เหลืออยู่ในระบบ	แสดงหน้า highlight.index.blade.php และแสดงไฮไลท์ที่เหลืออยู่ในระบบ	

Test S	Scenario ID:	UAT-Test-Highlight-00)1	Project ID:	Project-Sprint-1			
Test S	Scenario Name:	สามารถคลิกที่รูป, ชื่อนัก	วิจัย และแถบเลื่อนได้	Tested by:	Robot Fram	nework		
1 TAU	Name:	Valid_Hghlight_test		Version:	V1.0			
Modu	le:	Highlight		Date of Test:	11/02/2025			
Pre-re	equisite:	เข้าสู่หน้า Home						
Descri	iption:	เมื่อคลิกที่รูปภาพไฮไลท์ เลื่อนสามารถคลิกถัดไป		รถลิงค์ไปยังหน้า Paper นั้นได้ เมื่อคลิกที่ชื่อนักวิจัยสามารถลิงค์ไปที่หน้ารายละเอียดของนักวิจัยได้ เมื่อคลิกที่แถบ ก่อนหน้าได้				
No.	Test Case and Steps		Expected Result	Actual Result		Test Result (Pass/Fail)	Remark	
1	Open Browser: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000 แสดงไฮไลท์		แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Hoi	me	√		
2	2 คลิกที่รูปภาพไฮล์ เพื่อไปยังหน้า Paper ของไฮไลท์ นั้น		แสดงหน้า Paper ของHighlight นั้นได้	แสดงหน้า Paper ของHighlight นั้นได้		√		
No.	No. Test Case and Steps		Expected Result	Actual Result		Test Result (Pass/Fail)	Remark	

1.	เปิดเว็บไซต์:	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	√	
	เปิดหน้า Home บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000</u>				
	แสดงไฮไลท์				
2	คลิกที่ชื่อของอาจารย์ เพื่อไปยังหน้ารายละเอียด ของอาจารย์ที่เป็นเจ้าของงานวิจัย	แสดงหน้ารายละเอียดของอาจารย์ ที่เป็นเจ้าของงานวิจัย	แสดงหน้ารายละเอียดของอาจารย์ที่เป็น เจ้าของงานวิจัยได้	√	
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1.	Open Browser: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ http://127.0.0.1:8000 แสดงไฮไลท์	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	√	
2	คลิกที่แถบเลื่อน Next carousel-control-next	สามารถเลื่อนไปหน้าถัดไปของ ไฮไลท์ได้	สามารถเลื่อนไปหน้าถัดไปของไฮไลท์ได้	√	
3	คลิกที่แถบเลื่อน Prev carousel-control-Prev	สามารถเลื่อนไปหน้าก่อนหน้าของ ไฮไลท์ได้	สามารถเลื่อนไปหน้าก่อนหน้าของไฮไลท์ ได้	√	

Test :	Scenario ID:	UAT-Test-Highlight-0	02	Project ID: Project		Project-Sprint-1		
Test :	Scenario Name:	สามารถคลิกที่รูป, ชื่อนัเ	าวิจัย และแถบเลื่อนได้	Tested by:	Robot Framework			
UAT I	Name:	Invalid_Hghlight_test	i	Version:	V1.0	V1.0		
Module: Highlight				Date of Test:	11/02/2025	11/02/2025		
Pre-re	equisite:	เข้าสู่หน้า Home			•			
Descr	ription:	υ	ไม่สามารถลิงค์ไปยังหน้า Paper นั้น กถัดไป และ ก่อนหน้าได้	ได้ เมื่อคลิกที่ชื่อนักวิจัยไม่ผ	สามารถลิงค์ไปที่หน้	ารายละเอียดของนักวิจ้	ัยได้ เมื่อคลิกที่	
No.	Test Case and	d Steps	Expected Result	Actual Result		Test Result (Pass/Fail)	Remark	
1	Open Browser: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ <u>http:</u>	//127.0.0.1:8000	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า	1 Home	√		

	แสดงไฮไลท์				
2	คลิกที่รูปภาพไฮล์ เพื่อไปยังหน้า Paper ของไฮไลท์ นั้น	ไม่แสดงหน้าไฮไลท์	ไม่แสดงหน้าไฮไลท์ Paper	\checkmark	
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1.	เปิดเว็บไซต์:	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	√	
	เปิดหน้า Home บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000</u>				
	แสดงไฮไลท์				
2	คลิกที่ชื่อของอาจารย์ เพื่อไปยังหน้ารายละเอียด ของอาจารย์ที่เป็นเจ้าของงานวิจัย	อยู่ที่หน้า Home เช่นเดิม	แสดงหน้ารายละเอียดของอาจารย์ที่เป็น เจ้าของงานวิจัยได้	×	
No.	Test Case and Steps	Expected Result	Actual Result	Test Result (Pass/Fail)	Remark
1.	Open Browser: เปิดหน้า Login บนเว็บไซต์ <u>http://127.0.0.1:8000</u> แสดงไฮไลท์	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	แสดงหน้า ไฮไลท์ที่หน้า Home	✓	
2	คลิกที่แถบเลื่อน Next carousel-control-next	ไม่สามารถเลื่อนไปหน้าถัดไปของ ไฮไลท์ได้	สามารถเลื่อนไปหน้าถัดไปของไฮไลท์ได้	×	
3	คลิกที่แถบเลื่อน Prev carousel-control-Prev	ไม่สามารถเลื่อนไปหน้าก่อนหน้า ของไฮไลท์ได้	สามารถเลื่อนไปหน้าก่อนหน้าของไฮไลท์ ได้	×	

5. รายงานสรุปผลการทดสอบ (Test Summary Report)

Scenario ID	Scenario Name	Test Case#	Pass	Fail	No run	Block	Remark	Defect ID
UAT-	กรอกข้อมูลครบถ้วน	1	1	0	0	0		
CreateHighlight-001								
UAT-	กรอกข้อมูลไม่ครบ	6	6	0	0	0		
CreateHighlight-002								
UAT-EditHighlight-	กรอกข้อมูลครบถ้วน	1	1	0	0	0		
001								
UAT-EditHighlight-	กรอกข้อมูลไม่ครบ	6	6	0	0	0		
002								
UAT-	ลบ highlight	1	1	0	0	0		
DeleteHighlight-001								
UAT-Test-Highlight-	Valid_Highlight_Test	3	3	0	0	0		
001								
UAT-Test-Highlight-	Invalid_Highlight_Test	4	1	3	0	0		
002								
	รวม	22	19	3	0	0		