

## บทที่ 4

### ผลการประเมินระบบติดตามเอกสารมาตรา 5

#### 4.1 ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์

สรุปผลการจัดทำระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 ได้ดำเนินการพัฒนาระบบได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยได้ดำเนินการสร้างระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 และเป็นไปตามที่ได้วิเคราะห์และออกแบบระบบไว้

##### ตารางที่ 4.1 ผลการประเมินตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์	ผลการประเมิน
4.1.1 เพื่อพัฒนาระบบติดตามเอกสารมาตรา 5	ผ่าน
4.1.2 เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกและรวดเร็วในเรื่องการติดตามเอกสาร	ผ่าน
4.1.3 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบติดตามเอกสารมาตรา 5	ผ่าน

จากตารางด้านบนการพัฒนากระบวนการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ โดยมีขั้นตอนดังนี้ ได้ดำเนินการศึกษาการวิเคราะห์ข้อมูล และออกแบบระบบฐานข้อมูลสำหรับระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 โดยศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบ และเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดต่างๆที่ต้องใช้ในการจัดทำระบบ ออกแบบส่วนต่างๆของระบบ ประกอบไปด้วย การออกแบบส่วนนำเข้าและส่วนนำออกของระบบแล้วทำการออกแบบฐานข้อมูลเมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูล จากนั้นทำการสร้างระบบติดตามเอกสารมาตรา 5 ที่ได้ออกแบบระบบไว้ในข้างต้น

#### 4.2 ผลการประเมินตามเวลาดำเนินงาน

ช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ได้ดำเนินการเริ่มจัดทำโครงการสหกิจศึกษาด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ทำการศึกษาระบบงานที่ต้องการจะทำและเก็บรวบรวมข้อมูล ทำการเสนอหัวข้องานและขอบเขตของงาน วิเคราะห์และออกแบบระบบ และได้ดำเนินการพัฒนาระบบจัดการใบสั่งงานและติดตามผลขึ้นมาซึ่งทำตามระยะเวลาที่กำหนด และเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนจัดทำคู่มือและเอกสารไปพร้อมๆ กัน

ตารางที่ 4.2 สรุปเวลาดำเนินงาน

กิจกรรม / รายละเอียด ปฏิบัติงาน	ระยะเวลาปฏิบัติงาน 2564 - 2565				
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูล					
1.1 ศึกษากระบวนการและความเป็นไปได้ ของระบบงาน	→ -----→				
1.2 รวบรวมข้อมูลและทฤษฎีและ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง	→ -----→				
2. เสนอหัวข้อและขอบเขตของ โครงการ	→ -----→				
3. วิเคราะห์และออกแบบระบบ					
3.1 แผนภาพบริบท	→ -----→				
3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล	→ -----→				
3.3 ผังงานกระบวนการ	→ -----→				
3.4 การออกแบบสิ่งนำออก	→ -----→				
3.5 การออกแบบสิ่งนำเข้า	→ -----→				
3.6 การออกแบบฐานข้อมูล	→ -----→				
3.7 ระบบเครื่องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ พัฒนา	→ -----→				
3.8 โปรแกรมทั้งหมดที่ใช้ในการพัฒนา	→ -----→				
4. การพัฒนาระบบและการทดสอบระบบ					
4.1 การพัฒนาระบบ		→ -----→			
4.2 การทดสอบระบบ		→ -----→			
4.3 การปรับปรุงแก้ไขระบบ		→ -----→			
5. สรุปผลการพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะ				→ -----→	
6. จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน				→ -----→	

หมายเหตุ :      →      ระยะเวลาที่วางแผนไว้  
                   -----→      ระยะเวลาที่ดำเนินงานจริง

จากตารางที่ 4.2 สรุปเวลาดำเนินงาน ในช่วงระยะเวลาการทำสรุปผลพัฒนาระบบและข้อเสนอแนะ รวมถึงการจัดการเอกสารคู่มือการใช้งาน ระยะเวลาดำเนินงานจริงมีความล่าช้ามากกว่าระยะเวลาที่วางแผนไว้เนื่องจากเก็บข้อมูลและรวบรวมข้อมูล และการพัฒนาระบบ ใช้เวลามากกว่าที่ประเมิน ถึงแม้จะมีอุปสรรคและปัญหาในการพัฒนาอยู่บ้าง แต่ทางผู้จัดทำก็ได้หาวิธีแก้ไขปัญหานั้นทันที และสุดท้ายก็พัฒนาระบบได้เสร็จสิ้นตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

### 4.3 ผลการประเมินระบบ

การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบเพื่อที่จะสอบถามความเห็นเกี่ยวกับการใช้งานระบบว่ามีประสิทธิภาพและมีประโยชน์ต่อผู้ใช้งานหรือไม่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเป็นการใช้แบบสอบถามจำนวน 6 ชุด 6 คน

#### 4.3.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

การประเมินผลความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบโดยใช้แบบสอบถามดังนี้

1) การประเมินด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ โดยประเมินเมนูการใช้งาน ความถูกต้องของการประมวลผล ความรวดเร็วในการตอบสนอง ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล การจัดการข้อมูล ความง่ายของการใช้งานของระบบ

2) การประเมินด้านการออกแบบ คือ ความสวยงาม ความทันสมัย การจัดวางรูปแบบ สีเส้นและรูปแบบ

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน มีดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

### ตารางที่ 4.3 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ

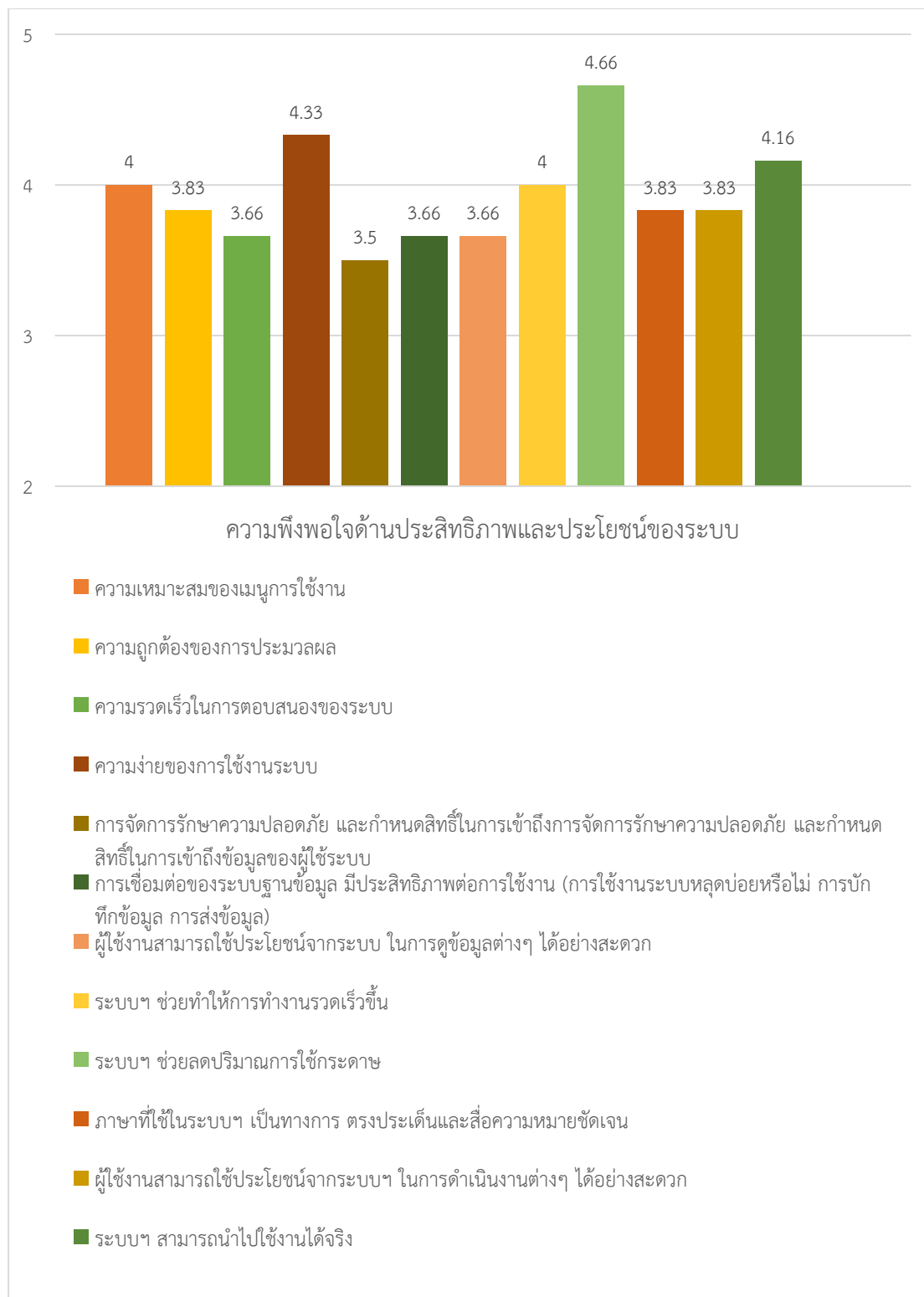
รายการ	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย X̄	S.D.	ระดับ
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
ก.ด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ								
1.ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	1 คน (16.67)	4 คน (66.66)	1 คน (16.67)	-	-	4.0	0.632	มาก
2.ความถูกต้องของการประมวลผล	-	5 คน (83.33)	1 คน (16.67)	-	-	3.83	0.408	มาก
3.ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	-	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	3.66	0.516	มาก
4.ความง่ายของการใช้งานระบบ	2 คน (33.34)	4 คน (66.66)	-	-	-	4.33	0.516	มาก
5.การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ	-	3 คน (50.0)	3 คน (50.0)	-	-	3.5	0.547	ปานกลาง
6.การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูล มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบหลุดบ่อยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การส่งข้อมูล)	-	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	3.66	0.516	มาก

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	ระดับความพึงพอใจ						ค่าเฉลี่ย X̄	S.D.	ระดับ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)				
7.ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบ ในการดูข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก	-	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	3.66	0.516	มาก	
8.ระบบฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	1 คน (16.67)	4 คน (66.66)	1 คน (16.67)	-	-	4.0	0.632	มาก	
9.ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	-	4.66	0.816	มากที่สุด	
10.ภาษาที่ใช้ในระบบฯ เป็นทางการ ตรงประเด็นและสื่อความหมายชัดเจน	1 คน (16.67)	3 คน (50.0)	2 คน (33.33)	-	-	3.83	0.752	มาก	
11.ผู้ใช้งานสามารถใช้ประโยชน์จากระบบฯ ในการดำเนินงานต่างๆ ได้อย่างสะดวก	-	5 คน (83.33)	1 คน (16.67)	-	-	3.83	0.408	มาก	
12.ระบบฯ สามารถนำไปใช้งานได้จริง	2 คน (33.33)	3 คน (50.0)	1 คน (16.67)	-	-	4.16	0.632	มาก	
รวมเฉลี่ย	(15.28)	(62.50)	(22.22)	-	-	3.93	0.574	มาก	

จากตาราง 4.3 ตัวเลขในตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ สรุปได้ว่าผู้ให้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยเป็น 3.9. จากผู้ประเมินทั้งหมด 6 คน และผลการประเมินที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ที่ 4.66 และการจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด อยู่ที่ 3.5

กราฟแสดงความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพการใช้งานและประโยชน์ของระบบ ดังรูป 4.1



รูปที่ 4.1 ความพึงพอใจด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ

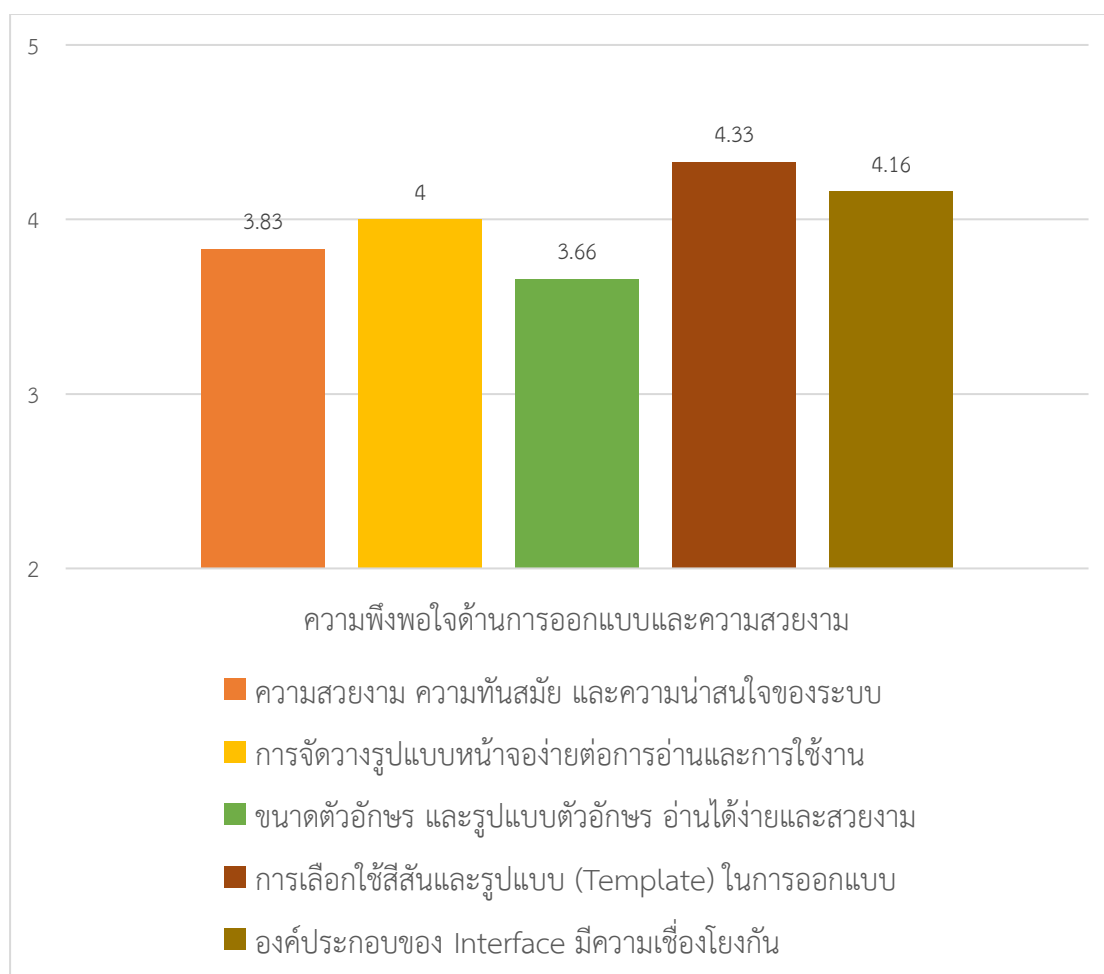
จากกราฟแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผู้ประเมินระบบอยู่ในระดับ 3.5 - 4.66 ซึ่งอยู่ในระดับมาก จากการประเมินพบว่าในส่วนของระบบฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุด และการจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้ระบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด

**ตารางที่ 4.4** ความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม

รายการ	ระดับความพึงพอใจ							
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย X̄	S.D.	ระดับ
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)			
ข. ด้านการออกแบบและความสวยงาม								
13.ความสวยงาม ความทันสมัย และความน่าสนใจของระบบ	-	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	3.83	0.516	มาก
14.การจัดวางรูปแบบหน้าจอต่อการอ่านและการทำงาน	1 คน (16.67)	4 คน (66.66)	1 คน (16.67)	-	-	4.0	0.408	มาก
15.ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	-	4 คน (66.66)	2 คน (33.34)	-	-	3.66	0.894	มาก
16.การเลือกใช้สีสันและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ	2 คน (33.34)	4 คน (66.66)	-	-	-	4.33	0.516	มาก
17.องค์ประกอบของ Interface มีความเชื่อมโยงกัน	1 คน (16.67)	5 คน (83.33)	-	-	-	4.16	0.408	มาก
รวมเฉลี่ย	(13.34)	(69.99)	(16.67)	-	-	3.99	0.548	มาก

จากตาราง 4.4 ตัวเลขในตารางสรุปได้ว่าผลการประเมินอยู่ในระดับมาก ซึ่งจากการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบ สรุปได้ว่าผู้ให้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมาก เฉลี่ยเป็น 3.99 จากผู้ประเมินทั้งหมด 6 คน และผลการประเมินความพึงพอใจด้านการออกแบบมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การเลือกใช้สีสันและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุดอยู่ที่ 4.33 เนื่องจากการจัดวางรูปแบบหน้าจอของโลโก้มีเค้าโครงที่สะอาดตาทำให้ง่ายต่อการใช้งาน การใช้สีที่เป็นโทนเดียวกัน และขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุดอยู่ที่ 3.66 เนื่องจากมีบางเมนูที่มีข้อมูลเยอะเกินไปจะทำให้ตัวอักษรมีขนาดเล็กลงไป

กราฟแสดงความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม ดังรูป 4.2



รูปที่ 4.2 ความพึงพอใจด้านการออกแบบและความสวยงาม

จากกราฟแสดงให้เห็นว่าความพึงพอใจของผู้ประเมินระบบอยู่ในระดับ 3.66 - 4.33 ซึ่งอยู่ในระดับมาก จากการประเมินพบว่าในส่วนของการเลือกใช้สีสັນและรูปแบบ (Template) ในการออกแบบ มีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยมากที่สุด และขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงามมีผู้ให้ความพึงพอใจเฉลี่ยน้อยที่สุด

#### 4.3.2 ผลการประเมินการทดสอบระบบ

เพื่อทดสอบระบบในกลุ่มต่างๆ ว่ามีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ระบบทำงานได้ถูกต้องตามเป้าหมายที่ได้วางไว้หรือไม่ ขอบเขตในการประเมินจะประเมินตามโปรเซสของระบบลักษณะการประเมินจะเป็นการทดสอบการทำงานของระบบโดยแยกออกเป็นกลุ่มๆ ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบ การค้นหาเลข มอก. การจัดการเอกสาร มอก. การจัดการสถานะเอกสาร การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการพิมพ์รายงาน ดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบการทำงานของระบบ

รายการทดสอบ	ลักษณะการแสดงผล		หมายเหตุ
	ข้อมูลถูกต้อง	แจ้งข้อผิดพลาด	
1. เข้าสู่ระบบ			
1.1 กรอกข้อมูลถูกต้อง	✓		
1.2 กรอกข้อมูลไม่ถูกต้อง		✓	Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง
2. ค้นหาเลข มอก.			
2.1 การค้นหาข้อมูลเลข มอก.	✓		
3. จัดการเอกสาร มอก.			
3.1 การเพิ่มข้อมูล	✓		เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
3.2 การแก้ไขข้อมูล	✓		แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
3.3 การลบข้อมูล		✓	ท่านต้องการลบข้อมูลนี้
4. จัดการสถานะเอกสาร			
4.1 แก้ไขสถานะเอกสาร	✓		แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
5. จัดการข้อมูลพื้นฐาน			
5.1 การเพิ่มข้อมูล	✓		เพิ่มข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
5.2 การแก้ไขข้อมูล	✓		แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว
5.3 การลบข้อมูล		✓	ท่านต้องการลบข้อมูลนี้
6. พิมพ์รายงาน			
6.1 แสดงข้อมูลรายงานถูกต้อง	✓		รายละเอียดครบถ้วน
6.2 แสดงข้อมูลพิมพ์	✓		ข้อมูลถูกต้อง

จากตารางที่ 4.5 การทดสอบการทำงานของระบบ จากการทดสอบทั้ง 6 โมดูล ประกอบไปด้วย การเข้าสู่ระบบ การค้นหาเลข มอก. การจัดการเอกสาร มอก. การจัดการสถานะเอกสาร การจัดการข้อมูลพื้นฐาน และการพิมพ์รายงาน ลักษณะของการแสดงข้อมูลคือถ้าหากใส่ข้อมูลไม่ถูกต้องในส่วนใดที่ระบบกำหนดไว้ ระบบก็จะทำการแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาดให้กับผู้ใช้งานระบบ และสคริปต์การแจ้งเตือนต่างๆ ของระบบก็มีความถูกต้องต่อข้อมูล