

## บทที่ 4

### การทดสอบและผลการทดสอบ

การทำการทดสอบโครงการเรื่อง เว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานระบบ โดยผู้จัดทำโครงการได้ตรวจสอบ และทดสอบระบบเพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

#### 4.1 การทดสอบประสิทธิภาพของระบบ

การทดสอบโครงการเรื่อง เว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak มีวัตถุประสงค์ในการทดสอบ 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การทดสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงานของระบบ โดยผู้พัฒนาระบบได้เป็นผู้ทำการทดสอบการทำงานพื้นฐานของเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak และขอบเขตที่ได้กำหนดไว้ทั้งหมดของเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak

ส่วนที่ 2 การทดสอบเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ โดยทำการทดสอบการทำงานในด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้งานระบบ ซึ่งวัดระบบความพึงพอใจออกเป็น 4 ด้าน คือ 1) ด้านการออกแบบระบบ 2) ด้านการเลือกใช้เทคโนโลยีพัฒนาระบบ 3) ด้านประสิทธิภาพการทำงานของระบบ 4) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ

โดยใช้เครื่องมือในการทดสอบ คือ แบบสอบถาม แสดงในภาคผนวก ซึ่งผู้วิจัยกำหนดการประเมินความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) และได้กำหนดระดับความคิดเห็นไว้ 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ผู้ทดสอบพึงพอใจมาก

4 หมายถึง ผู้ทดสอบพึงพอใจค่อนข้างมาก

3 หมายถึง ผู้ทดสอบพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ผู้ทดสอบพึงพอใจค่อนข้างน้อย

1 หมายถึง ผู้ทดสอบพึงพอใจน้อย

สำหรับเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินความพึงพอใจมีดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง พึงพอใจมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง พึงพอใจค่อนข้างน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง ฟังพอใจน้อย

#### 4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 4.1.1.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N} \quad (4-1)$$

เมื่อ  $\bar{x}$  แทน ผลรวมของคะแนน โดยที่  $1 = 1.N$

$\sum fx$  แทน คะแนนเฉลี่ย

$N$  แทน จำนวนของข้อมูล

ที่มา : (ธีรพล ตำนวิริยะกุล, 2549.)

##### 4.1.1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum f(x-\bar{x})}{N}} \quad (4-2)$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \frac{(\sum fx)^2}{N}} \quad (4-3)$$

เมื่อ S.D. แทนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$f$  แทนความถี่

$x$  แทนจุดกึ่งกลางชั้น

$\bar{x}$  แทนค่าเฉลี่ยเลขคณิต

$N$  แทนจำนวนข้อมูล

$\sum$  แทนผลรวมข้อมูล  $\sum f(x - \bar{x})^2$

ที่มา : (ธีรพล ตำนวิริยะกุล, 2549.)

## 4.2 ผลการทดลอง

ผลการทดลองนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ 4.2.1 ส่วนที่ 1 คือ ผลของการทดลอง เว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak เพื่อวัดประสิทธิภาพการทำงานในด้านต่าง ๆ ตามขอบเขตการทำงานของเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak ที่ได้กำหนดไว้ตามวัตถุประสงค์การใช้งาน โดยผู้เชี่ยวชาญ ได้ผลการทดสอบการทำงานของระบบ ซึ่งกำหนดหน้าที่การทำงานของผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ผู้ดูแลระบบ 2) ผู้ใช้งานระบบได้แก่ สมาชิกและผู้ใช้งานทั่วไป โดยการหาค่าเฉลี่ยจากสมการ (4-1) ผู้พัฒนาระบบดังตาราง 4-1

ตารางที่ 4-1 ผลการทดลองระบบโดยผู้พัฒนาระบบ

หน้าที่การทำงาน	ผลการทดสอบ	
	ทำงานได้	ทำงานไม่ได้
<b>ส่วนของผู้ดูแลระบบ</b>		
1.สามารถตรวจสอบสถานะของห้องพักได้	✓	
2.สามารถดูข้อมูลการจองห้องพักได้	✓	
3.สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลของผู้พัก	✓	
4.สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลห้องพักได้	✓	
<b>ส่วนของสมาชิก</b>		
1.สามารถเข้าดูหน้าหลักเว็บไซต์ได้	✓	
2.สามารถเข้าสู่ระบบเพื่อจองห้องพัก	✓	
3.สามารถดูข้อมูลประเภทของห้องพักในหน้าห้องพัก	✓	
4.สามารถดูกิจกรรมบนเกาะหมากผ่านเว็บไซต์ได้	✓	
5.สามารถดูข้อมูลติดต่อ T.K. Beach Resort Koh Mak ได้	✓	
6.สามารถเลือกเปลี่ยนภาษาได้ระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	✓	
7.สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้	✓	
8.สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านได้	✓	

หน้าที่การทำงาน	ผลการทดสอบ	
	ทำงานได้	ทำงานไม่ได้
<b>ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป</b>		
1.สามารถเข้าดูหน้าหลักเว็บไซต์ได้	✓	
2.สามารถดูข้อมูลประเภทของห้องพักในหน้าห้องพัก	✓	
3.สามารถดูกิจกรรมบนเกาะหมากผ่านเว็บไซต์ได้	✓	
4.สามารถดูข้อมูลติดต่อ T.K. Beach Resort Koh Mak ได้	✓	
5.สามารถเลือกได้ว่าจองห้องพักหรือไม่	✓	
6.ผู้ใช้งานทั่วไปจะไม่สามารถจองห้องพักได้ หากไม่ทำการลงทะเบียน	✓	
7.สามารถเลือกเปลี่ยนภาษาได้ระหว่างภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	✓	

จากตารางที่ 4-1 พบว่า ผลของการทดลองเพื่อวัดประสิทธิภาพการใช้งานในด้านต่าง ๆ โดยผู้พัฒนาเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและตรงตามขอบเขตที่กำหนดไว้ครบถ้วน

4.22 ส่วนที่ 1 คือ ผลการทดลองเพื่อวัดความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ คณะผู้จัดทำได้ทำการทดสอบความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบที่มีต่อระบบจากการใช้งาน โดยแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ 1.) ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ, 2.) ด้านการออกแบบระบบ, 3.) ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ เมื่อมีผู้มาทดสอบทั้งหมด และทำแบบประเมินความพึงพอใจที่ได้จัดทำไว้แล้ว จากนั้นผู้สร้างระบบทำการเก็บรวบรวมแบบประเมินเพื่อที่จะนำมาสรุปเป็นข้อความออกมาในแต่ละตอนของแบบประเมิน แล้วคำนวณค่าเฉลี่ยจากเกณฑ์ที่ได้ในการทำแบบสอบถามทั้งหมด ซึ่งปรากฏว่าผลที่ได้จากการทำแบบประเมิน แสดงดังตารางที่ 4-2 ดังนี้

ตารางที่ 4-2 ผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานระบบ

ข้อ	รายการ	$\bar{x}$	S. D.	ความพึงพอใจ
<b>1. ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ</b>				
1.1	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.65	0.41	มาก
1.2	ได้ระบบที่มีความสามารถในการตรวจสอบ จัดเก็บ ลบ แก้ไข ค้นหา บันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้อง	4.35	0.47	มาก
1.3	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	4.50	0.37	มาก
1.4	ระบบมีการแจ้งเตือนเมื่อมีการทำงานผิดพลาดอย่างเหมาะสม	4.85	0.50	มาก
1.5	ระยะเวลาในการประมวลผลของระบบมีความเหมาะสม	4.65	0.47	มาก
1.6	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	4.75	0.41	มาก
1.7	การเชื่อมต่อของระบบฐานข้อมูลฯ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน (การใช้งานระบบช่วยลดบอยหรือไม่ การบันทึกข้อมูล การอัปเดตภาพ การส่งข้อมูล)	4.70	0.51	มาก
1.8	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ	4.60	0.46	มาก
1.9	ระบบฐานข้อมูลฯ ช่วยทำให้การทำงานรวดเร็วขึ้น	4.50	0.44	มาก
1.10	ระบบฐานข้อมูลฯ ช่วยลดปริมาณการใช้กระดาษ	4.65	0.39	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.62	0.04	มาก
<b>1. ด้านการออกแบบระบบ</b>				
2.1	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโฮมเพจ	4.80	0.50	มาก
2.2	การจัดวางรูปแบบในเว็บไซด์ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	4.85	0.44	มาก
2.3	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	4.70	0.51	มาก
2.4	ความเร็วในการแสดงผล ภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่าง ๆ	4.70	0.49	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.76	0.03	มาก
<b>2. ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ</b>				
3.1	ความรวดเร็วในการให้บริการและแก้ไขปัญหา	4.65	0.31	มาก

ข้อ	รายการ	$\bar{x}$	S. D.	ความพึงพอใจ
3.2	เอกสาร/คู่มือประกอบการใช้งานมีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.60	0.49	มาก
3.3	มีช่องทางในการติดต่อ/สอบถามปัญหาอย่างเพียงพอ	4.80	0.50	มาก
3.4	ได้ระบบที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้ระบบ	4.60	0.41	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.66	0.08	มาก

ตารางที่ 4-3 สรุปผลการประเมินความพึงพอใจ

ข้อ	รายการ	$\bar{x}$	S. D.	ความพึงพอใจ
1.	ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ	4.62	0.04	มาก
2.	ด้านการออกแบบระบบ	4.76	0.03	มาก
3.	ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ	4.66	0.08	มาก
ค่าเฉลี่ย		4.68	0.02	มาก

จากตารางที่ 4-3 มีผู้ทำแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน 20 คน พบว่าผู้ใช้งานเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak สามารถสรุปได้ว่าการทำแบบประเมินระดับความพึงพอใจของผู้ใช้งานเว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak ที่ได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบนั้นเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีระบบความพึงพอใจมากเป็นอันดับแรก คือ ด้านการออกแบบระบบ ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.76 รองลงมาได้แก่ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ ได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.66 และด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบได้ค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.62 ตามลำดับ ซึ่งสามารถสรุปผลค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 3 ด้าน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 ซึ่งอยู่ในระดับที่ผู้ที่มีความพึงพอใจมาก จึงสรุปได้ว่า เว็บไซต์ T.K. Beach Resort Koh Mak ได้รับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานอยู่ในระดับพึงพอใจมากและระบบที่พัฒนาขึ้นมาสามารถนำไปใช้งานได้จริง