

## บทที่ 7

### การประเมินผลการใช้งานระบบ

การประเมินผลการใช้งานระบบ เป็นการกระทำเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ โดยไม่คาดคิดมาก่อน และรวบรวมข้อคิดเห็นจากผู้ใช้งานระบบในระยะเวลาหนึ่ง สำหรับเป็นข้อมูลในการปรับปรุงระบบใหม่ให้ดีขึ้น การประเมินผลการใช้งานในครั้งนี้ได้ใช้วิธีการศึกษาผลกระทบแบบเป็นทางการ (Formal impact study) โดยสามารถดูตัวอย่างแบบสอบถามได้ที่ภาคผนวก ง

แบบสอบถามประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ส่วนดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ด้านประสิทธิภาพและการใช้งานระบบ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 7 ข้อ ได้แก่

1. ความสะดวกในการใช้งานโปรแกรม
2. ความรวดเร็วในการประมวลผล
3. ความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้
4. รูปแบบของรายงาน
5. ความสมบูรณ์ของระบบ
6. คู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนและใช้งานง่าย
7. ความพอใจโดยรวมต่อระบบ

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับ ดังนี้

ดีมาก หมายถึง เมื่อผู้ตอบมีความพึงพอใจมากต่อการใช้งานระบบ

ดี หมายถึง เมื่อผู้ตอบมีความพึงพอใจปานกลางต่อการใช้งานระบบ

พอใช้ หมายถึง เมื่อผู้ตอบมีความพึงพอใจน้อยต่อการใช้งานระบบ

ควรปรับปรุง หมายถึง เมื่อผู้ตอบรู้สึกว่ระบบมีข้อผิดพลาด ควรได้รับการแก้ไข

การให้คะแนนพิจารณาตามเกณฑ์ ดังนี้

4 คะแนน = ดีมาก

3 คะแนน = ดี

2 คะแนน = พอใช้

1 คะแนน = ควรปรับปรุง

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม

### 7.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลด้านประสิทธิภาพของการทำงาน โปรแกรม นำมาคำนวณหาค่าร้อยละ และค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการทำงานเป็นรายข้อ กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการใช้งาน	การแปลผล
3.41 – 4.00	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
2.81 – 3.40	มีประสิทธิภาพมาก
2.21 – 2.80	มีประสิทธิภาพปานกลาง
1.61 – 2.20	มีประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.60	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

2. ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขระบบ นำข้อมูลมารวบรวมและทำการสรุปเป็นข้อ ๆ เพื่อสะดวกต่อการนำไปเป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาระบบต่อไป

### 7.2 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการประเมิน

ได้แก่เจ้าหน้าที่จัดตารางสอนตารางสอบ และอาจารย์คณะวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จำนวน 20 คน

### 7.3 ผลการประเมินและอภิปรายผล

การประเมินผลการใช้งาน โปรแกรมช่วยในการจัดตารางสอนตารางสอบ สำหรับคณะวิชาบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ ในครั้งนี้ รวบรวมข้อมูลในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 โดยใช้แบบสอบถามจำนวน 20 ชุด ได้รับกลับคืน 20 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนอาจารย์ทั้งหมดที่สำรวจไว้ ผลการประเมินนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย แบ่งเป็น 2 ส่วนตามลำดับ ดังนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประสิทธิภาพของการทำงานระบบ

ตารางที่ 7.1 – 7.7 แสดงข้อมูลด้านประสิทธิภาพของการทำงานระบบ ในแต่ละส่วน โดยนำมาคำนวณหาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการทำงานเป็นรายข้อ ดังนี้

ตาราง 7.1 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพด้านความสะดวกในการใช้งาน

โปรแกรม

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	17	3	0	0	3.85	มากที่สุด
ร้อยละ	85	15	0	0		

จากตาราง 7.1 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 85 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับที่ดีมาก และร้อยละ 15 เห็นว่าความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว ระดับประสิทธิภาพด้านความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมมีประสิทธิภาพมากที่สุด คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.85

สาเหตุที่ผู้ใช้ให้ความเห็นด้านความสะดวกในการใช้งานโปรแกรมในระดับที่ดีมาก อาจเป็นเพราะว่า โปรแกรมถูกออกแบบให้มีหน้าจอหลักเพียงหน้าจอเดียว โดยรวมหน้าจอย่อยอื่นๆ เข้าไว้ในลักษณะของแท็บที่แสดงเฉพาะหัวข้อหลักไว้ ทำให้ประหยัดพื้นที่และสะดวกต่อการใช้งาน

ตาราง 7.2 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความรวดเร็วใน

การประมวลผล

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	7	13	0	0	3.00	มาก
ร้อยละ	35	65	0	0		

จากตาราง 7.2 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 65 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรมอยู่ในระดับที่ดี และร้อยละ 35 เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรมอยู่ในระดับที่ดีมาก เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความรวดเร็วในการประมวลผลของโปรแกรมมีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.00

ตาราง 7.3 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความถูกต้องของ  
ผลลัพธ์ที่ได้

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ประสิทธิภาพ
จำนวน	0	17	3	0	2.85	มาก
ร้อยละ	0	85	15	0		

จากตาราง 7.3 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 85 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในระดับที่ดี และร้อยละ 15 เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้อยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาแล้วระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ได้มีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.85

ตาราง 7.4 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ของรูปแบบรายงาน

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ประสิทธิภาพ
จำนวน	0	20	0	0	3.00	มาก
ร้อยละ	0	100	0	0		

จากตาราง 7.4 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 100 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ของรูปแบบรายงานอยู่ในระดับที่ดี เมื่อพิจารณาแล้วระดับประสิทธิภาพด้านความสมบูรณ์ของรูปแบบรายงานมีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.00

ตาราง 7.5 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของระบบ

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับ ประสิทธิภาพ
จำนวน	0	18	2	0	2.90	มาก
ร้อยละ	0	90	10	0		

จากตาราง 7.5 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 90 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของระบบอยู่ในระดับที่ดี และร้อยละ 10 เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของระบบอยู่ในระดับพอใช้ เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความสมบูรณ์ของระบบมีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 2.90

ตาราง 7.6 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนและใช้งานง่าย

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	0	20	0	0	3.00	มาก
ร้อยละ	0	100	0	0		

จากตาราง 7.6 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 100 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนและใช้งานง่ายอยู่ในระดับที่ดี เมื่อพิจารณาแล้ว ระดับประสิทธิภาพการการใช้งานด้านคู่มือการใช้งานระบบมีความชัดเจนและใช้งานง่ายมีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.00

ตาราง 7.7 แสดงค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความพอใจโดยรวมต่อระบบ

	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
จำนวน	4	16	0	0	3.20	มาก
ร้อยละ	20	80	0	0		

จากตาราง 7.7 พบว่าจำนวนผู้ใช้ร้อยละ 80 ต่อประชากรทั้งหมด 20 คน เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความพอใจโดยรวมต่อระบบอยู่ในระดับที่ดี และร้อยละ 20 มีความพอใจโดยรวมต่อระบบในระดับที่ดีมาก เมื่อพิจารณาโดยรวมแล้ว ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานด้านความพอใจโดยรวมต่อระบบมีประสิทธิภาพมาก คิดเป็นค่าเฉลี่ย 3.20

จากตาราง 7.1 – 7.7 จะเห็นได้ว่าระดับประสิทธิภาพของการใช้งานทุกข้อ อยู่ในช่วงระหว่าง มีประสิทธิภาพมาก ถึง มากที่สุด หรือค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.85 – 3.85 มีค่าเฉลี่ยโดยรวมเท่ากับ 3.11 สรุปได้ว่า ระดับประสิทธิภาพของการใช้งานโปรแกรมโดยรวมมีประสิทธิภาพมาก

## ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบ

ข้อเสนอแนะและแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาระบบ ที่ได้รับจากแบบสอบถาม สามารถสรุปได้ ดังนี้

1) ความสมบูรณ์ของระบบยังไม่ดีเท่าที่ควร เนื่องจากยังไม่ครอบคลุมเงื่อนไขทุกอย่างของการจัดตารางสอน

2) โปรแกรมยังมีข้อผิดพลาดอยู่บ้างในส่วนของผลลัพธ์ที่ได้

3) ในการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้จำเป็นต้องใช้เวลาในการทดลองใช้มากกว่านี้

4) ควรมีการจัดฝึกอบรมการใช้งาน โปรแกรมก่อนการนำมาใช้จริง

จากข้อเสนอแนะที่ได้จากแบบสอบถามในการประเมินผลการใช้งาน พบว่าผลลัพธ์ของโปรแกรมบางส่วนยังมีข้อผิดพลาดอยู่บ้าง เนื่องมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบโปรแกรมสั้นเกินไป รวมทั้งเงื่อนไขในการจัดตารางสอนยังไม่สามารถทำให้ครอบคลุมครบถ้วนอย่างที่ผู้ใช้งานต้องการได้ ทำให้ผู้ใช้ยังไม่ค่อยพอใจกับผลลัพธ์เท่าที่ควร วิธีการแก้ไขผู้พัฒนาได้ทำการตรวจสอบเงื่อนไข เมื่อพบข้อผิดพลาดก็แก้ไขเป็นจุด ๆ ไป และพัฒนาโปรแกรมให้มีความสมบูรณ์มากที่สุด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานและให้เกิดความพึงพอใจแก่ผู้ใช้

สำหรับความถูกต้องของผลลัพธ์ที่ยังมีข้อผิดพลาดนั้น เนื่องมากจากการสุ่มคาบที่เรียนของการจัดตารางอัตโนมัติตรงกับคาบกิจกรรมที่ทางสถาบันฯ ได้กำหนดไว้ ทำให้นักศึกษาบางกลุ่มมีคาบเรียนตรงกับคาบกิจกรรม ปัญหานี้ผู้เขียนได้แก้ไขโปรแกรมเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องตามข้อกำหนดของสถาบันฯ แล้วโดยให้มีการกำหนดคาบกิจกรรมได้เองโดยผู้ใช้ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงจำนวนคาบ และวันที่สถาบันฯ กำหนดให้มีคาบกิจกรรมขึ้น