

## บทที่ 5

### การประเมินผลการใช้งานระบบ และข้อเสนอแนะ

#### 5.1 การประเมินผลการใช้งานระบบ

การศึกษาและพัฒนาาระบบสารสนเทศสำหรับการดำเนินการคั่นคว่ำแบบอิสระ หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวก ในการค้นหาข้อมูลการดำเนินการคั่นคว่ำแบบอิสระ พร้อมคู่มือการใช้งานระบบ ได้ผ่านการทดสอบโดยผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องในส่วนต่าง ๆ พร้อมกับทำการประเมินจากแบบสอบถาม โดยมีการแนะนำการใช้ก่อนทดลองใช้และประเมินผล

#### 5.2 ส่วนประกอบของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ชุดตามกลุ่มของผู้ใช้งาน แต่ละชุดแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรม จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลักษณะคำตอบในแบบสอบถามส่วนที่ 1 เป็นการประมาณค่า 5 ลำดับดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารายการประเมินที่สอบถามนั้นตรงกับ  
ความคิดเห็นมากที่สุด โดยให้ระดับคะแนนเท่ากับ 5

มาก หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารายการประเมินที่สอบถามนั้นตรงกับ  
ความคิดเห็นมาก โดยให้ระดับคะแนนเท่ากับ 4

ปานกลาง หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารายการประเมินที่สอบถามนั้นตรงกับ  
ความคิดเห็นปานกลาง โดยให้ระดับคะแนนเท่ากับ 3

น้อย หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารายการประเมินที่สอบถามนั้นตรงกับ  
ความคิดเห็นน้อย โดยให้ระดับคะแนนเท่ากับ 2

น้อยที่สุด หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่ารายการประเมินที่สอบถามนั้นตรงกับ  
ความคิดเห็นน้อยที่สุด โดยให้ระดับคะแนนเท่ากับ 1

### 5.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ผลการสอบถาม ทำโดยคำนวณหาค่าร้อยละของความคิดเห็นแต่ละรายการ ประเมิน และคำนวณหาค่าเฉลี่ยรวมของแต่ละความคิดเห็น โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินโดยใช้ค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการใช้งาน	การแปลความหมาย
4.50 – 5.00	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3.50 – 4.49	มีประสิทธิภาพมาก
2.50 – 3.49	มีประสิทธิภาพปานกลาง
1.50 – 2.49	มีประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.49	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

### 5.4 กลุ่มประชากรที่ใช้ในการประเมินผล

จากแบบสอบถาม 50 ชุด ได้ผู้ตอบแบบสอบถาม 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มผู้ดูแลระบบ จำนวน 5 คน
2. กลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ จำนวน 25 คน

### 5.5 ผลการประเมินและอภิปรายผล

ผลการประเมินแบบสอบถามส่วนที่ 1 ได้สรุปผลการประเมินแยกตามกลุ่มผู้ใช้ ดังตาราง

#### 5.1 และตาราง 5.2

โดยจากผลการประเมินการใช้ระบบของกลุ่มผู้ดูแลระบบ ดังตาราง 5.1 พบว่า ในการจัดรูปแบบเว็บเพจ จัดวางเครื่องมือ และเมนูการใช้งานมีความเหมาะสมต่อการใช้งาน ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถสืบค้นและจัดการข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง ให้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ อำนวยความสะดวกในการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานจริง ผู้ใช้มีความพอใจในระดับมาก และเห็นว่าสามารถได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบในระดับมากที่สุด

ส่วนความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล ผู้ใช้มีความพอใจในระดับปานกลาง ซึ่งต้องมีการพัฒนาในส่วนนี้ให้มากขึ้น และโดยสรุปความพอใจในประสิทธิภาพของระบบโดยรวมของกลุ่มผู้ดูแลระบบ อยู่ในระดับมาก

ตาราง 5.1 ผลการประเมินการใช้ระบบของกลุ่มผู้ดูแลระบบ

รายการประเมิน	แสดงความคิดเห็น					ระดับ ประสิทธิภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การจัดรูปแบบเว็บเพจ มีความเหมาะสม ต่อการใช้งาน	2 40%	2 40%	1 20%	0 0	0 0	4.2 (มาก)
2. ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	0 0	4 80%	1 20%	0 0	0 0	3.8 (มาก)
3. การสืบค้นข้อมูล ทำได้สะดวก และตรง กับความต้องการของผู้ใช้	1 20%	3 60%	1 20%	0 0	0 0	4.0 (มาก)
4. การจัดการข้อมูล ทำได้ง่าย รวดเร็ว และ ถูกต้อง	2 40%	2 40%	1 20%	0 0	0 0	4.2 (มาก)
5. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ และตรง ตามความต้องการของผู้ใช้	0 0	3 60%	2 40%	0 0	0 0	3.6 (มาก)
6. ช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินการ ค้นหาแบบอิสระ	3 60%	1 20%	1 20%	0 0	0 0	4.4 (มาก)
7. การจัดวางเครื่องมือและเมนูการใช้งาน มี ความเหมาะสม	0 0	4 80%	1 20%	0 0	0 0	3.8 (มาก)
8. มีความปลอดภัยในการป้องกัน และ จัดการข้อมูล	0 0	2 40%	3 60%	0 0	0 0	3.4 (ปานกลาง)
9. ความเป็นไปได้กับการประยุกต์ใช้กับ ระบบงานจริง	3 60%	1 20%	1 20%	0 0	0 0	4.4 (มาก)
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบ	4 80%	1 20%	0 0	0 0	0 0	4.8 (มากที่สุด)
<b>ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม</b>	<b>15 30%</b>	<b>23 46%</b>	<b>12 24%</b>	<b>0 0</b>	<b>0 0</b>	<b>4.06 (มาก)</b>

## ผลการประเมินระบบของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์ แสดงดังตาราง 5.2

ตาราง 5.2 ผลการประเมินการใช้ระบบของกลุ่มนักศึกษาและอาจารย์

รายการประเมิน	แสดงความคิดเห็น					ระดับ ประสิทธิภาพ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1. การจัดรูปแบบเว็บเพจ มีความเหมาะสม ต่อการใช้งาน	0 0	20 44%	5 56%	0 0	0	3.80 (มาก)
2. ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	3 12%	14 56%	8 32%	0 0	0	3.80 (มาก)
3. การสืบค้นข้อมูล ทำให้สะดวก และ ตรงกับความต้องการของผู้ใช้	2 8%	15 60%	8 32%	0 0	0	3.76 (มาก)
4. ข้อมูลครบถ้วน และสอดคล้องกับ ระบบการทำงานจริง	0 0	8 32%	17 68%	0 0	0	3.32 (ปานกลาง)
5. ข้อมูลมีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ ตรง ตามความต้องการของผู้ใช้	0 0	5 20%	17 68%	3 12%	0	3.20 (ปานกลาง)
6. การช่วยอำนวยความสะดวก ในการ ดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระ	3 12%	20 80%	2 8%	0 0	0	4.04 (มาก)
7. การสืบค้นข้อมูล ทำให้รวดเร็ว และ ถูกต้อง	0 0	7 28%	18 72%	0 0	0	3.28 (ปานกลาง)
8. มีความปลอดภัยในการป้องกัน และ จัดการข้อมูล	2 8%	8 32%	15 60%	0 0	0	3.48 (ปานกลาง)
9. มีความเป็นไปได้อย่างถูกต้องใช้ กับระบบงานจริง	5 20%	15 60%	5 20%	0 0	0	4.00 (มาก)
10. ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานระบบ	5 20%	18 72%	2 8%	0 0	0	4.12 (มาก)
<b>ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม</b>	<b>20 8%</b>	<b>130 52%</b>	<b>97 38.8%</b>	<b>3 1.2%</b>	<b>0</b>	<b>3.68 (มาก)</b>

โดยจากผลการประเมินการใช้ระบบของกลุ่มนักศึกษา/อาจารย์ ดังตาราง 5.2 พบว่า ในการจัดรูปแบบเว็บเพจ มีความเหมาะสมต่อการใช้งาน ระบบใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถสืบค้น และจัดการข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว ถูกต้อง อำนวยความสะดวกในการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระ สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับระบบงานจริง และได้รับประโยชน์จากการใช้งานระบบ ผู้ใช้มีความพอใจในระดับมาก

ในด้านความครบถ้วน ถูกต้อง น่าเชื่อถือของข้อมูล ตรงตามความต้องการของผู้ใช้ และสอดคล้องกับระบบการทำงานจริง ผู้ใช้พอใจในระดับปานกลาง เนื่องจากยังต้องมีการปรับปรุงข้อมูลบางส่วนให้ทันสมัย และครบถ้วนมากกว่านี้

ส่วนความปลอดภัยในการป้องกันและจัดการข้อมูล และความรวดเร็ว ถูกต้องของการสืบค้น ผู้ใช้มีความพอใจในระดับปานกลาง ซึ่งต้องมีการพัฒนาเทคนิคในการพัฒนาโปรแกรมในส่วนนี้ให้มากขึ้น และโดยสรุปความพอใจในประสิทธิภาพของระบบโดยรวมของกลุ่มนักศึกษา/อาจารย์ อยู่ในระดับมาก

จากผลการประเมินผู้ใช้ทั้งหมด พบว่า ผู้ใช้พอใจในประสิทธิภาพโดยรวมของระบบอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินแบบสอบถามส่วนที่ 2 ได้สรุปข้อเสนอแนะ เรียงตามความถี่จากมากไปน้อย ดังนี้

1. หากพบข้อมูลผิดหรือมีข้อสงสัย ไม่สามารถแจ้งผู้ดูแลระบบได้ เนื่องจากไม่มีส่วนติดต่อกับผู้ดูแลระบบ
2. ผู้ใช้ไม่เข้าใจเงื่อนไขการทำงานในบางส่วน ต้องใช้เวลาศึกษาวิธีการใช้งานพอสมควร
3. ข้อมูลยังไม่ครบถ้วน และไม่ทันสมัยที่สุด

## 5.6 ข้อจำกัดและปัญหาของระบบ

จากการศึกษา และพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการดำเนินการค้นคว้าแบบอิสระ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ศึกษาพบข้อจำกัดและปัญหาดังนี้

1. ข้อมูลมีปริมาณมากและส่วนใหญ่อยู่ในรูปแบบเอกสาร ดังนั้นก่อนเริ่มทดสอบระบบ จะต้องใช้เวลาในการแปลงข้อมูลในรูปแบบเอกสารให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล
2. การออกแบบหน้าจอแสดงข้อมูลทางวิชาการ ต้องใช้ภาษาที่เป็นทางการและถูกต้อง ซึ่งผู้เขียนไม่มีความชำนาญ และไม่มีประสบการณ์มากพอ
3. กลุ่มผู้ใช้มีความต้องการที่หลากหลาย การพัฒนาระบบต้องสรุปและเลือกความต้องการส่วนใหญ่ จึงอาจทำให้ขาดรายละเอียดบางส่วน

#### 5.7 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการดำเนินการค้นหาแบบอิสระหลักสูตรวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น หากมีการพัฒนาเพิ่มเติมในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้ดูแลระบบต้องคอยปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยเสมอ จึงจะทำให้ระบบมีความน่าเชื่อถือและให้สารสนเทศที่ถูกต้อง ครบถ้วน
2. มีปฏิทินกิจกรรม แสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการค้นหาแบบอิสระ เพื่ออำนวยความสะดวกต่อการสืบค้นมากขึ้น
3. มีระบบเตือนอัตโนมัติ เมื่อถึงกำหนดการสอบ หรือ วันที่มีการระบุในระบบ โดยอาจทำการส่งข้อความไปยังผู้ที่เกี่ยวข้อง
4. ในส่วนสืบค้นขั้นตอนการค้นหาแบบอิสระ ควรมีกล่องข้อความแสดงรายละเอียดของการดำเนินการแต่ละขั้นตอนให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกต่อการสืบค้น
5. ควรมีการกำหนดระยะเวลาแสดงข่าวสารประชาสัมพันธ์ และกำหนดวิธีการจัดการเมื่อถึงเวลาที่กำหนด