

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ

1. เพื่อศึกษาการใช้และความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อโครงสร้างฐานข้อมูล การแสดงผลข้อมูล ศัพท์ดรรชนี และเวลาที่ใช้ในการค้น
2. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของระบบการจัดเก็บและค้นคืนฐานข้อมูลงานวิจัย โดยการหาค่าความพึงพอใจต่อจำนวนข้อมูลที่เรียกมาได้ในหัวเรื่องที่ทำการค้นคืน (Recall) และความพึงพอใจต่อจำนวนของข้อมูลที่เรียกขึ้นมาได้ในหัวเรื่องที่ทำการค้นคืนและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ (Precision)
3. เพื่อศึกษาปัญหาในการให้บริการของผู้ใช้บริการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูลงานวิจัย

สมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้มี 4 ข้อดังนี้

1. ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อโครงสร้างระเบียบและการแสดงผลของฐานข้อมูลงานวิจัย
2. ผู้ใช้ที่สืบค้นข้อมูลด้วยศัพท์ดรรชนีที่กำหนดจากศัพท์อิสระต้องใช้เวลาในการค้นมากจึงจะได้ข้อมูล
3. ความสัมพันธ์ระหว่างค่า Recall และค่า Precision จะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะตรงกันข้าม คือ ถ้าค่า Recall มีค่าสูง ค่า Precision จะต่ำ และถ้าค่า Recall มีค่าต่ำ ค่า Precision จะสูง
4. สาขาวิชาที่ใช้ในฐานข้อมูลงานวิจัย สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ในระดับปานกลาง

ฐานข้อมูลงานวิจัยที่ทำการประเมินนี้มีข้อมูลจำนวน 6,887 ระเบียบ ซึ่งแบ่งสาขางานวิจัยเป็น 10 สาขาวิชา

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นผู้ใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 105 คน ประกอบด้วย อาจารย์ จำนวน 17 คน นักวิจัย 20 คน ข้าราชการ จำนวน 38 คน และนิสิตระดับปริญญาโท จำนวน 30 คน ซึ่งกลุ่มอาจารย์และกลุ่มนักวิจัย จะแตกต่างกับจำนวน

กลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ คืออาจารย์จำนวน 25 คน นักวิจัยจำนวน 25 คน เพราะไม่สามารถนัดหมายผู้ประเมินทั้ง 2 กลุ่ม ได้ตามเวลาที่กำหนด ประกอบกับเวลาที่ใช้ในการประเมินผลจำกัดทำให้ไม่สามารถประเมินกลุ่มที่กำหนดไว้ได้ครบ ส่วนกลุ่มข้าราชการสามารถนัดหมายได้ตามเวลาที่กำหนดจึงเพิ่มจำนวน ผู้ประเมินที่ขาดในส่วนนี้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีเครื่องมือที่ใช้ 4 ประเภท คือ

1. แบบประเมินผล มีรายละเอียดประกอบด้วย สถานภาพของผู้ประเมิน การใช้ฐานข้อมูลงานวิจัย การใช้และความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลงานวิจัย โดยสอบถามความคิดเห็นรวมอยู่ในส่วนนี้ด้วย และปัญหาการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยและข้อเสนอแนะ ตลอดจนความคิดเห็นที่มีต่อการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัย

2. แบบฟอร์มการใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัย ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชื่อผู้ประเมิน หัวข้องานวิจัยที่ต้องการค้นคืน คำศัพท์ที่ผู้ประเมินคิดว่าสามารถใช้เป็นคำค้นงานวิจัยได้ และสาขาวิชาที่ต้องการค้นคืน โดยที่ผู้วิจัยจะเป็นผู้บันทึกข้อมูลในส่วนดังกล่าวก่อนการค้นคืน ส่วนเวลาที่ใช้ทั้งหมดในการค้นคืน จำนวนสารนิเทศที่ตรงกับความต้องการ สาขาวิชาที่ระบุในฐานข้อมูลตรงกับความต้องการหรือไม่ และความทันสมัยของข้อมูล ผู้วิจัยทำการบันทึกหลังจากการค้นคืนเสร็จสิ้นแล้ว

3. คู่มือการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัย รายละเอียดประกอบด้วย การใช้เมนูภาษาไทย โครงสร้างฐานข้อมูลและคำที่ไม่สามารถใช้สืบค้นได้ (Stopwords)

4. ตารางคำค้นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ซึ่งประกอบด้วยคำค้นทั้งหมดในฐานข้อมูลงานวิจัย โดยแยกคำค้นภาษาไทยและภาษาอังกฤษจากกัน

แบบประเมินผล และคู่มือการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัย ได้นำไปทดลองกับกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท คณะอักษรศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์ คณะรัฐศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ และคณะนิติศาสตร์ คณะละ 1 คน รวมทั้งหมด 7 คน หลังจากการปรับปรุงแบบประเมินผลแล้วจึงทำการประเมินผลจริงกับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ โดยไม่ซ้ำกับกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท ที่ทดลองใช้แบบประเมินผล

### การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลในการวิจัย 2 ที่ด้วยกันคือ ที่ฝ่ายวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ผู้ประเมินจำนวน 23 คน และผู้วิจัยได้นำโปรแกรมและฐานข้อมูลไปทำการรวบรวมข้อมูลที่คณะ/สถาบันได้แก่ ฝ่ายวิจัยคณะวิทยาศาสตร์ ฝ่ายวิจัยคณะครุศาสตร์ สถาบันพาณิชยนาวิ สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำ สถาบันเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชนบท สถาบันวิจัยโลหะและวัสดุ สถาบันวิจัยสังคม สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ และห้องสมุดคณะสัตวแพทย์ ระหว่างวันที่ 9 มกราคม ถึง 31 มกราคม 2539 รวม 22 วัน ได้ผู้ประเมินฐานข้อมูล จำนวน 82 คน รวมทั้ง 2 ที่จำนวน 105 คน

### การประเมินผล

ขั้นตอนในการประเมินผล ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ใช้อก่อนการประเมินผลเพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้องานวิจัยที่ต้องการค้นคืน คำสำคัญที่ใช้ในการค้นคืนซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากตารางคำค้น และบันทึกสาขางานวิจัยที่ต้องการ จากนั้นผู้วิจัยแนะนำฐานข้อมูลงานงานวิจัยด้านโครงสร้างฐานข้อมูล โปรแกรม BRS/Search คู่มือการใช้ฐานข้อมูล เพื่อให้ผู้ประเมินค้นคืนด้วยตนเองโดยกำหนดให้ค้นคืนได้เพียง 1 เรื่อง เมื่อค้นคืนเสร็จแล้ว ผู้วิจัยบันทึกเวลาที่ใช้ทั้งหมดในการค้นคืน จำนวนสารนิเทศที่ค้นได้ทั้งหมด จำนวนสารนิเทศที่ตรงกับความต้องการ สาขาวิชาที่กำหนดตรงกับความต้องการหรือไม่ รวมทั้งความทันสมัยของงานวิจัยในฐานข้อมูล และให้ผู้ประเมินตอบแบบประเมินผลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ประเมิน การใช้ฐานข้อมูลซึ่งประกอบด้วย ประสบการณ์การใช้ วัตถุประสงค์การใช้ นำมาหาค่าร้อยละ ส่วนคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็น คำถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจ คำถามเกี่ยวกับระดับปัญหา นำมาวิเคราะห์ แจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์ ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดนำมาประมวลเข้าด้วยกันและนำเสนอในรูปตาราง ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนรายการเอกสารในแบบฟอร์มการใช้บริการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัย นำมาวิเคราะห์ โดยสูตรการหาค่า Recall และ Precision ต่อไป

ผลการวิจัยจะนำเสนอดังต่อไปนี้ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ 1 สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล และ 2 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

## สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการใช้และการประเมินผลการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

### ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบประเมินผลฐานข้อมูล

ผู้ประเมินฐานข้อมูลงานวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 105 คน สูงสุดจำนวน 38 คน เป็นข้าราชการ รองลงมาจำนวน 30 คน เป็นนิสิตระดับปริญญาโท จำนวนน้อยที่สุด 17 คน เป็นอาจารย์ เพราะไม่สามารถนัดหมายผู้ประเมินกลุ่มนี้ได้ในเวลาที่ยกจัด

### ตอนที่ 2 การใช้ฐานข้อมูล

#### 2.1 ประสบการณ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ผู้ประเมินทุกคนมีประสบการณ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งพบว่า โปรแกรม dBASE เป็นโปรแกรมที่ผู้ประเมินมีประสบการณ์การใช้สูงสุด จำนวน 52 คน เพราะเป็นโปรแกรมที่ใช้กันแพร่หลาย รองลงมาคือโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS ผู้ประเมินมีประสบการณ์การใช้จำนวน 40 คน ทั้งนี้เพราะโปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS เป็นโปรแกรมที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการนำมาใช้งาน ส่วนโปรแกรม BRS/Search ที่ใช้ในการประเมินครั้งนี้เป็นโปรแกรมที่ผู้ประเมินมีประสบการณ์ใช้จำนวนน้อยที่สุด 17 คน อาจเป็นเพราะโปรแกรม BRS/Search เป็นโปรแกรมที่ยังใหม่อยู่ไม่แพร่หลายเท่าที่ควรซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Bambrick (1995) ที่พบว่าตั้งแต่ปี 1994 เป็นต้นมามีการใช้โปรแกรม BRS/Search น้อยลง

#### 2.2 วัตถุประสงค์ของการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัย

จากการประเมินพบว่าผู้ประเมินจำนวนสูงสุด 64 คน มีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยเพื่อการทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ รองลงมาจำนวน 52 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ จะเห็นได้ว่าวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ประการมีความสอดคล้องกับลักษณะของฐานข้อมูลงานวิจัยที่ผู้ประเมินส่วนใหญ่ต้องการดูงานวิจัยที่มีอยู่เพื่อเป็นข้อมูลในการทำวิจัย หรือเพื่อติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ

### ตอนที่ 3 การใช้และความพึงพอใจของผู้ใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยโดยใช้โปรแกรม BRS/Search

#### 3.1 ความคิดเห็นต่อโครงสร้าง และการใช้ฐานข้อมูล

ผู้ที่มีความพึงพอใจต่อโครงสร้างระเบียบ และการแสดงผลของฐานข้อมูลงานวิจัยนั้นพิจารณาจากระดับความคิดเห็น และความพึงพอใจที่ผู้ประเมิน ประเมินผลในปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างฐานข้อมูล และการใช้ฐานข้อมูล โดยค่าเฉลี่ยของการประเมินแต่ละด้าน จะต้องอยู่ในระดับตั้งแต่ 3.60-5.00 หรือ มาก ถึง มากที่สุด จึงจะพิจารณาว่ามีความพึงพอใจ

ผู้ประเมินจำนวน 105 คน มีความคิดเห็นต่อโครงสร้างและการใช้ฐานข้อมูลในระดับมาก (3.74) โดยกลุ่มอาจารย์ ข้าราชการ และนิสิตระดับปริญญาโท มีความคิดเห็นในระดับมาก (3.78, 3.88 และ 3.67) ส่วนกลุ่มนักวิจัยมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างและการใช้ฐานข้อมูลในระดับปานกลาง (3.56)

##### 3.1.1 ความคิดเห็นต่อโครงสร้างฐานข้อมูล

การประเมินความคิดเห็นของโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดเพียง 2 ข้อ คือ รายละเอียดของเขตข้อมูลมีความเหมาะสม และคำอธิบายเขตข้อมูลมีความชัดเจนนั้น การประเมินโดยภาพรวม ผู้ประเมินมีความคิดเห็นว่าการสร้างฐานข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก (3.70) ซึ่งเมื่อพิจารณาตามกลุ่ม ผู้ประเมินพบว่า ผู้ประเมินที่เป็นกลุ่มข้าราชการ กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท มีความคิดเห็นในระดับมาก (3.84, 3.76 และ 3.60) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มนักวิจัยมีความคิดเห็นต่อโครงสร้างฐานข้อมูลในระดับปานกลาง (3.50)

##### 3.1.2 การใช้ฐานข้อมูล

การประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลโดยภาพรวม ปรากฏว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก (3.75) เมื่อพิจารณาตามกลุ่มผู้ประเมินเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูล กลุ่มข้าราชการ กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโทมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก (3.89, 3.79 และ 3.68) ส่วนนักวิจัยมีความคิดเห็นต่อการใช้ฐานข้อมูลในระดับปานกลาง (3.57) และพบว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นต่อการใช้แป้นพิมพ์พิเศษอำนวยความสะดวก เมนูการสืบค้น มีความเหมาะสม และรูปแบบการแสดงผลข้อมูลมีความคิดเห็นในระดับมาก (4.17, 3.89 และ 3.66)

ส่วนความต่อเนื่องของการใช้เมนูสืบค้น และสาขางานวิจัย 10 สาขาวิชาครอบคลุมและสนองความต้องการของผู้ใช้ในระดับปานกลาง (3.59 และ 3.39)

สำหรับรายละเอียดของการใช้ฐานข้อมูล พบว่าผู้ประเมินมีความเห็นในระดับมาก ทุกกลุ่ม 6 รายการ ได้แก่ เมนูการสืบค้นมีความเหมาะสม คำอธิบายเมนูมีความชัดเจน การใช้แป้นพิมพ์พิเศษอำนวยความสะดวกในการค้น คำอธิบายการใช้แป้นพิมพ์มีความชัดเจน การใช้ตารางคำค้นอำนวยความสะดวก และการค้นแบบเจาะจงเขตข้อมูลทำให้ได้ข้อมูลตรงในระดับมาก (3.77) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Lammert (1993) ที่กล่าวถึงข้อดีของโปรแกรม BRS/Search ว่าสามารถค้นคืนแบบเจาะจงเขตข้อมูลได้ การพิมพ์ผลทางเครื่องพิมพ์ได้ทันที เป็นต้น

กลุ่มผู้ประเมินมีความคิดเห็นเกี่ยวกับศัพท์อิสระภาษาไทย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มข้าราชการ กับกลุ่มอาจารย์มีความคิดเห็นในระดับมาก (3.97 และ 3.70) ส่วนกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท กับกลุ่มนักวิจัยมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง (3.57 และ 3.55)

สาเหตุที่เป็นเช่นนี้ เพราะศัพท์อิสระภาษาไทยมีความหลากหลาย เพราะเป็นศัพท์ที่นำมาจากชื่องานวิจัยเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเมื่อใช้ศัพท์อิสระภาษาไทยค้นคืนจึงพบว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมากและระดับปานกลาง ส่วนการใช้ศัพท์อิสระภาษาอังกฤษผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก มีเพียงนิสิตระดับปริญญาโทกลุ่มเดียวที่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง (3.57) ซึ่งการใช้ศัพท์อิสระภาษาอังกฤษผู้ประเมินมีความพอใจมากกว่า เพราะส่วนใหญ่เป็นศัพท์เฉพาะทางวิชาการตามที่ผู้ประเมินต้องการดังนั้นจึงได้ผลการค้นคืนในการค้นเพียงครั้งเดียว

จากการพิจารณาเกี่ยวกับรูปแบบการแสดงผลในภาพรวม พบว่าผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก (3.66) เมื่อจำแนกตามกลุ่มข้าราชการ และกลุ่มอาจารย์มีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับมาก (3.54 และ 3.70) ส่วนนิสิตระดับปริญญาโท และกลุ่มนักวิจัยมีความคิดเห็นในระดับปานกลาง (3.20 และ 3.53)

นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS กลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม FoxPro กลุ่มผู้ประเมินที่มี

ประสบการณ์การใช้โปรแกรม BRS/Search และกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม dBASE มีความคิดเห็นต่อโครงสร้างและการใช้ฐานข้อมูลในระดับมาก (3.80, 3.72, 3.70 และ 3.65) ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับกลุ่มผู้ประเมินทุกกลุ่มซึ่งประสบการณ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ จึงพบว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นในระดับมาก เพราะการมีทักษะเดิมสามารถทำให้เข้าใจการใช้ได้เร็วขึ้น

โดยภาพรวมกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ เพื่อเขียนตำราและบทความ และติดตามความก้าวหน้ามีความคิดเห็นในระดับมาก (3.72, 3.70 และ 3.78) ส่วนกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมการประชุม มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง (3.46)

เมื่อจำแนกตามรายการที่ประเมินพบว่า กลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ และกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้า มีความคิดเห็นต่อโครงสร้างฐานข้อมูลว่ามีความเหมาะสมในระดับมาก (3.69 และ 3.77)

ในภาพรวมของการใช้ฐานข้อมูล พบว่ากลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ เพื่อเขียนตำรา/บทความ และเพื่อติดตามความก้าวหน้า มีความคิดเห็นว่าการใช้ฐานข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก (3.73, 3.72 และ 3.78) ส่วนกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมการประชุมมีความคิดเห็นว่ามีเหมาะสมในระดับปานกลาง (3.49)

### 3.2 ความพึงพอใจที่มีต่อการใช้ฐานข้อมูล

ในภาพรวมพบว่าผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลในระดับปานกลาง (3.48) และเมื่อเปรียบเทียบระดับความพึงพอใจตามสถานภาพพบว่ากลุ่มข้าราชการมีความพึงพอใจในระดับมาก (3.70) ส่วนกลุ่มอาจารย์ กลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท และกลุ่มนักวิจัย มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.55, 3.22 และ 3.26)

#### 3.2.1 ความพึงพอใจต่อโครงสร้างฐานข้อมูล

ในภาพรวมพบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อโครงสร้างฐานข้อมูลในระดับมาก (3.67) เมื่อจำแนกตามกลุ่มข้าราชการ กลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักวิจัย จะเห็นได้ว่ามีความพึงพอใจในระดับมาก (3.76, 3.70 และ 3.60) ส่วนกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.57)

### 3.2.2 ความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระ

ผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระในระดับมาก (3.61) สอดคล้องกับการศึกษาของ เฉลิมศรี กาหยี (2537) ที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อศัพท์ดรรชนีที่กำหนด จากศัพท์อิสระในระดับมาก เมื่อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมิน พบว่ากลุ่มอาจารย์ และกลุ่มนักวิจัย มีความพึงพอใจเท่ากัน (3.65) กลุ่มข้าราชการมีความพึงพอใจในระดับมาก (3.76) ส่วนกลุ่มนิสิต ระดับปริญญาโทมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.37)

### 3.2.3 ความพึงพอใจต่อผลการค้นคืน

สำหรับความพึงพอใจต่อผลการค้นคืนในภาพรวมพบว่า ผู้ประเมิน มีความพึงพอใจระดับปานกลาง (3.42) โดยมีกลุ่มข้าราชการเพียงกลุ่มเดียวที่พึงพอใจต่อผลการค้นคืนระดับมาก (3.71)

เมื่อพิจารณาจากรายการที่ประเมินทั้งหมดเกี่ยวกับผลการค้นคืน พบว่า ผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจต่อเวลาที่รอผลทางจอภาพในระดับมาก (3.98) รองลงมา คือเวลาที่ใช้ในการค้นคืนทั้งหมด (3.67) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิราภรณ์ ศิริธร (2538) ที่ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในด้านเวลาที่ใช้ทั้งหมดในระดับมาก ส่วนเวลาที่รอผลทางจอภาพนั้น จากการศึกษพบว่าแตกต่างกันเพราะผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน

ในด้านความทันสมัยของข้อมูล ผู้ประเมินจำนวน 102 คน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.23) เมื่อจำแนกตามกลุ่มผู้ประเมินพบว่ากลุ่มข้าราชการมีความพึงพอใจในระดับมาก (3.60) ส่วนกลุ่มอาจารย์ กลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท และกลุ่มนักวิจัย มีความพึงพอใจต่อความทันสมัยของข้อมูลในระดับปานกลาง (3.23, 3.00 และ 2.85)

ส่วนสาขาวิชาทางวิจัย 10 สาขา ที่แบ่งไว้ผู้ประเมิน จำนวน 101 คน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.21) เมื่อจำแนกตามกลุ่ม พบว่า กลุ่มข้าราชการ มีความพึงพอใจในระดับมาก (3.68) กลุ่มอาจารย์ กลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท และกลุ่มนักวิจัย มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.53, 2.77 และ 2.70)



จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าความทันสมัยของข้อมูลและสาขาวิชางานวิจัยที่ได้แบ่งไว้ 10 สาขา ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้ง 2 รายการ เนื่องจากการรวบรวมงานวิจัยลงฐานข้อมูลทำได้ไม่ต่อเนื่อง และสาขางานวิจัยที่ใช้ไม่ละเอียดเท่าที่ควร

### 3.2.4 ความพึงพอใจต่อรูปแบบการแสดงผล

เมื่อพิจารณาโดยรวมผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.48) เมื่อจำแนกตามกลุ่มพบว่ากลุ่มข้าราชการมีความพึงพอใจระดับมาก (3.63) ส่วนกลุ่มที่เหลือมีความพึงพอใจต่อการแสดงผลในระดับปานกลาง สำหรับรายละเอียดการแสดงผลที่ผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับมาก คือ การแสดงผลทางหน้าจอแบบเต็ม (3.00) ส่วนการแสดงผลทางหน้าจอแบบสั้นผู้ประเมินมีความพึงพอใจ ระดับปานกลาง (3.28) ทั้งนี้เป็นเพราะรูปแบบการแสดงผลทางจอภาพแบบสั้นปรากฏเฉพาะเขตข้อมูลที่มีคำค้นเท่านั้นทำให้ผู้ประเมินไม่ได้รายละเอียดเขตข้อมูลอื่น ๆ

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อโครงสร้างฐานข้อมูลงานวิจัยและการแสดงผลข้อมูลของฐานข้อมูลงานวิจัย จากผลการศึกษาพบว่าผู้ประเมินมีความคิดเห็นโดยรวมว่าโครงสร้างฐานข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับมาก (ตารางที่ 6) ส่วนรูปแบบการแสดงผลผู้ประเมินมีความคิดเห็นว่าเป็นเหมาะสมในระดับปานกลาง ในด้านความพึงพอใจในภาพรวมผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อโครงสร้างฐานข้อมูลในระดับมาก (ตารางที่ 9) เมื่อจำแนกตามกลุ่มส่วนใหญ่ มีความพึงพอใจในระดับมาก แต่รูปแบบการแสดงผลผู้ประเมินมีความพึงพอใจระดับปานกลาง จึงสรุปได้ว่าการศึกษาค้างนี้ สอดคล้องกับสมมติฐาน เฉพาะโครงสร้างฐานข้อมูลเท่านั้น ส่วนรูปแบบการแสดงผลของฐานข้อมูลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน

### 3.2.5 ความพึงพอใจที่ผู้ประเมินพิจารณาโดยรวม ซึ่งเป็นการสอบถาม

โดยทั่วไปปรากฏว่าผู้ประเมิน จำนวน 80 คน มีความพึงพอใจต่อการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมในระดับปานกลาง (3.57) ส่วนผู้ประเมินผลจำนวน 25 คน ไม่พึงพอใจต่อการใช้ฐานข้อมูล

สำหรับความพึงพอใจของผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่อการใช้ฐานข้อมูล พบว่าผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.40, 3.50, 3.41 และ 3.47) เมื่อจำแนกกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม BRS/Search

กลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS และกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม FoxPro มีความพึงพอใจต่อศัพท์อิสระในระดับมาก ส่วนผลการค้นคืนในภาพรวมผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.26, 3.49, 3.35 และ 3.46) ในด้านรูปแบบการแสดงผล ผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.45, 3.38, 3.39 และ 3.29)

ส่วนความพึงพอใจของกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์ต่อโครงสร้างและการใช้ฐานข้อมูล จะเห็นได้ว่ามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง (3.42, 3.41, 3.00 และ 3.53)

#### ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับคำถามและผลการค้นคืน

ในด้านผลของการค้นคืน พบว่าผู้ประเมินกำหนดศัพท์ดรรชนีที่เป็นศัพท์อิสระสำหรับการค้นคืนจำนวน 159 คำ เมื่อจำแนกแต่ละคำถาม พบว่าคำถามจำนวนสูงสุด 63 คำถามใช้ศัพท์อิสระในการค้น 1 คำ รองลงมาคำถามจำนวน 30 คำถาม ใช้ศัพท์อิสระในการค้น คำถามละ 2 คำ และคำถามจำนวน 12 คำถาม ใช้ศัพท์อิสระในการค้นคำถามละ 3 คำ สำหรับเวลาที่ใช้ในการค้นคืนทั้งหมดมีตั้งแต่ 2 นาที จนถึง 35 นาที เฉลี่ยเวลาที่ใช้ 14 นาที

สำหรับเวลาที่ใช้พบว่าผู้ประเมินจำนวนสูงสุด 18 คน ใช้เวลาในการค้นทั้งหมด 5 นาที รองลงมาจำนวน 17 คน ใช้เวลาในการค้นทั้งหมด 10 นาที และกลุ่มผู้ประเมินใช้เวลาต่ำสุด 2 นาที

การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า ผู้ใช้ที่สืบค้นข้อมูลด้วยศัพท์ดรรชนีที่กำหนดจากศัพท์อิสระต้องใช้เวลาในการค้นมากจึงจะได้ข้อมูล

จากการศึกษาด้านเวลาที่ใช้ในการค้นคืนพบว่าโดยเฉลี่ย 14 นาที จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานในข้อที่ 2 เพราะการศึกษาของ Faries (1992) ได้ศึกษาไว้ว่าเวลาที่เหมาะสมในการค้นคืนประมาณ 50 นาที และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ เฉลิมศรี กาหยี (2537) ที่พบว่าการใช้ศัพท์อิสระต้องใช้เวลามากจึงจะได้ข้อมูลที่ต้องการ

สำหรับผลการพิจารณาทางด้านสาขาวิชา 10 สาขาวิชาที่กำหนดในฐานข้อมูลงานวิจัย

พบว่าผู้ประเมินมีความต้องการงานวิจัยในสาขาปรัชญาและการศึกษาจำนวน 27 คน รองลงมา เป็นสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และชีววิทยา จำนวน 22 คน และสาขาวิชาที่มีความต้องการต่ำสุดได้แก่ สาขาวิชานิติศาสตร์เพียง 1 คนเท่านั้น เหตุผลที่มีการระบุความต้องการในสาขาวิชาปรัชญา และการศึกษามากที่สุด เพราะสาขาวิชาปรัชญาและการศึกษาครอบคลุมเนื้อหาวิชาค่อนข้างกว้าง เห็นได้จาก กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (2538) ที่แบ่งรายละเอียด ของสาขาวิชาต่างๆ ไว้ 10 สาขาวิชา ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาไม่ละเอียดและประกอบด้วยมีผู้ประเมิน กลุ่มอาจารย์ กลุ่มข้าราชการ และกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโทระบุความต้องการงานวิจัยสาขา วิชาปรัชญาและการศึกษาเป็นจำนวนมาก

ผลการศึกษาปรากฏว่าผู้ประเมินได้รับข้อมูลตรงกับสาขาวิชาที่ระบุไว้จำนวน 80 คน (76.2%) ที่เหลือจำนวน 25 คน (23.8%) ตอบว่าสาขาที่ได้ไม่ตรงกับความต้องการ

**การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4** ที่กล่าวว่าสาขาวิชาที่ใช้ในฐานะข้อมูลงานวิจัย สามารถสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ในระดับปานกลาง

จากผลการศึกษา ( ตารางที่ 6) พบว่าผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความคิดเห็นต่อสาขาวิชา งานวิจัย 10 สาขาครอบคลุมและสนองความต้องการของผู้ใช้ในระดับปานกลาง (3.39) และ ( ตารางที่ 9) พบว่าผู้ประเมินทุกกลุ่มมีความพึงพอใจต่อสาขางานวิจัยที่แบ่งไว้ 10 สาขาวิชา ในระดับปานกลาง (3.21) เช่นกัน จะเห็นได้ว่า ผลการศึกษามีความสอดคล้องกับสมมติฐานในข้อ 4

ส่วนในด้านความทันสมัยพบว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่จำนวน 55 คน (52.4%) ระบุว่าข้อมูลมีความทันสมัยปานกลาง รองลงมาผู้ประเมินจำนวน 34 คน ระบุว่าข้อมูลไม่ทันสมัย และจำนวน 16 คน ระบุว่าข้อมูลทันสมัย

**การทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3** ที่กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างค่า Recall และค่า Precision จะมีความสัมพันธ์กันในลักษณะตรงกันข้ามคือถ้าค่า Recall มีค่าสูง ค่า Precision จะต่ำ และถ้าค่า Recall มีค่าต่ำ ค่า Precision จะสูง

ผลจากการคำนวณค่า Recall และ Precision ผู้วิจัยแสดงผลการคำนวณโดยเส้นกราฟ ที่ได้จากการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติด้านสังคมศาสตร์สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์หาเส้นถดถอย จากกราฟ ซึ่งแกน X หมายถึงค่าร้อยละของการค้นคืนเอกสารที่สัมพันธ์กับคำถามที่มีในฐานข้อมูล

(Recall) แกน Y หมายถึงค่าร้อยละของความถูกต้องแม่นยำในการค้นคืนข้อมูล เส้นกราฟที่ได้จากการลากเส้นผ่านจุด  $R$  ทั้งของแกน X และ Y แสดงให้เห็นว่าถ้าค่า Recall เพิ่มขึ้น ค่า Precision จะเพิ่มขึ้นด้วยซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3 เนื่องจากฐานข้อมูลงานวิจัยมีความกระจายของเนื้อหา มาก ทำให้ผู้ประเมินผลไม่มีโอกาสเลือกพิจารณาเอกสารที่ต้องการมากนัก เพราะงานวิจัยบางเรื่องที่ต้องการไม่มีในฐานข้อมูล ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ พัทรี พันตวงษ์ (2536) ที่พบว่าค่า Recall และค่า Precision มีความสัมพันธ์ในทางเดียวกัน และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ SU (1994) และ Yoon (1994) ที่พบว่าถ้าค่า Recall สูง ค่า Precision จะต่ำ

#### ตอนที่ 5 ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลและข้อเสนอแนะ

จากการพิจารณาระดับปัญหาโดยภาพรวม พบว่า ผู้ประเมินทั้งหมดมีปัญหาการใช้ฐานข้อมูลในระดับน้อย (2.47) เมื่อจำแนกตามกลุ่มปรากฏว่า กลุ่มอาจารย์มีปัญหาต่อการใช้ฐานข้อมูลในระดับปานกลาง (2.81) ส่วนกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท กลุ่มข้าราชการ และกลุ่มนักวิจัย มีปัญหาต่อการใช้ฐานข้อมูล ในระดับน้อย (2.47, 2.42 และ 2.32) สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้เมนูการสืบค้น กลุ่มนักวิจัย และกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโท มีปัญหาการใช้ในระดับปานกลาง (2.65 และ 2.62) ส่วนกลุ่มอาจารย์ และกลุ่มข้าราชการมีปัญหาในระดับน้อย (2.54 และ 2.30) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Wilkinson (1986) ในเรื่องของการใช้เมนูของโปรแกรม BRS/Search จะได้ผลดีผู้ใช้ต้องอ่านรายละเอียดการใช้ก่อน

นอกจากนี้แล้วปัญหาในภาพรวมพบว่ากลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS และกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม FoxPro มีปัญหาระดับปานกลาง (2.78 และ 2.64) ส่วนกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม BRS/Search กับกลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม dBASE มีปัญหาระดับน้อย (2.49 และ 2.55)

ในส่วนนี้พบว่าผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม BRS/Search มีปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลซึ่งส่วนใหญ่มีปัญหาในระดับน้อย มีเพียงรายการเดียวคือ ปัญหาเกี่ยวกับคำค้นคืนที่มีปัญหาระดับปานกลาง (2.67) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะฐานข้อมูลที่กลุ่มผู้ประเมินที่มีประสบการณ์การใช้โปรแกรม BRS/Search เคยใช้มาแล้วอาจแตกต่างกันโดยเฉพาะฐานข้อมูลที่ประเมินนี้เป็นฐานข้อมูลงานวิจัย ซึ่งส่วนใหญ่ใช้คำศัพท์ที่ค้นคืนเป็นศัพท์เฉพาะ

กลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ในการใช้ฐานข้อมูลมีระดับปัญหาการใช้ดังนี้ กลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเขียนตำรา/บทความ กับกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมการประชุมมีปัญหาระดับปานกลาง (2.61 และ 2.93) ส่วนกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อทำวิจัย/วิทยานิพนธ์ กับกลุ่มผู้ประเมินที่มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามความก้าวหน้ามีปัญหาระดับน้อย

จากการพิจารณารายการปัญหาทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วทั้งหมด พบว่าระดับปัญหาทั้งหมดอยู่ในระดับน้อยถึงระดับปานกลางเท่านั้น แสดงว่าผู้ประเมินส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อฐานข้อมูลงานวิจัยในด้านต่าง ๆ ทั้งโครงสร้างฐานข้อมูล การแสดงผลข้อมูล ศัพท์ดรรชนีที่เป็นศัพท์อิสระ และเวลาที่ใช้ในการค้นคืนของการประเมินครั้งนี้

ปัญหาทั่วไปของการใช้ฐานข้อมูลที่ผู้ประเมินระบุเพิ่มเติม ได้แก่ เขตข้อมูลไม่เพียงพอ เมฆขาดความต่อเนื่อง คำอธิบายการใช้ในหน้าจอไม่ชัดเจน ปัญหาในด้านการแสดงผลผู้ประเมินจำนวนสูงสุด 10 คน ระบุว่า การแสดงผลขาดความต่อเนื่อง รองลงมาคือรูปแบบการแสดงผลมีน้อย การจัดหน้าจอแน่นเกินไป สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการใช้คู่มือคือ คู่มือไม่ละเอียดมีผู้ประเมินระบุปัญหาไว้จำนวน 10 คน รองลงมาคือคู่มือมีความหนาเกินไป เป็นต้น

#### ตอนที่ 6 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผู้ประเมินจำนวน 101 คน มีความคิดเห็นว่าฐานข้อมูลช่วยแก้ไขปัญหาการค้นคืนได้ และแสดงความจำนงจะขอกลับมาใช้ใหม่ และให้จัดทำฐานข้อมูลงานวิจัยนี้ต่อไป พร้อมกันนี้ มีข้อเสนอแนะให้มีการปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยมากขึ้น รวมทั้งขยายขอบเขตให้ครอบคลุมงานวิจัยให้กว้างขึ้น และมีการให้บริการสืบค้นทางออนไลน์ พร้อมทั้งทำการประชาสัมพันธ์ให้เป็นที่แพร่หลาย

#### การประยุกต์ผลการวิจัย

จากการประเมินผลความคิดเห็น ความพึงพอใจ ปัญหาและข้อเสนอแนะที่ผู้ประเมินกลุ่มอาจารย์ กลุ่มนักวิจัย กลุ่มข้าราชการ และกลุ่มนิสิตระดับปริญญาโทที่มีต่อฐานข้อมูลงานวิจัย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าสามารถนำผลการศึกษาไปปรับปรุง และพัฒนาฐานข้อมูลในรายการที่ผู้ประเมินมีความพึงพอใจระดับปานกลาง หรือมีปัญหาในการใช้ดังนี้

ในด้านรูปแบบการแสดงผลข้อมูลทางจอภาพแบบสั้นและการแสดงผลทางเครื่องพิมพ์ พบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรปรับปรุงรูปแบบการแสดงผลให้มีความชัดเจนและเพิ่มเติมรูปแบบการแสดงผลให้ผู้ใช้มีทางเลือกรูปแบบมากกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน

ความต่อเนื่องของการใช้เมนูที่พบว่าผู้ประเมินพึงพอใจในระดับปานกลางนั้น สามารถแก้ไขและปรับปรุงให้การใช้เมนูทำงานได้อย่างต่อเนื่องมากขึ้น

ผลการค้นคืนซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดของจำนวนข้อมูลที่ค้นได้ทั้งหมดจำนวนข้อมูลที่ตรงกับความต้องการ และความทันสมัยของข้อมูลซึ่งผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องรวบรวมงานวิจัยภายในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้มากขึ้นและมีความทันสมัยมากขึ้นด้วย

ส่วนในด้านสาขาวิชาที่แบ่งไว้ 10 สาขาวิชาพบว่าผู้ประเมินมีความพึงพอใจในระดับปานกลางนั้นควรปรับปรุงสาขาวิชาที่ใช้ให้มีความละเอียดมากขึ้น ทั้งนี้จะต้องศึกษามาตรฐานการแบ่งรายละเอียดสาขาวิชาให้สอดคล้องและเหมาะสมกับงานวิจัยต่อไป

สำหรับศัพท์ดรรชนีที่ผู้ประเมินเสนอแนะให้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกันสามารถแก้ไขได้โดยการสร้างศัพท์สัมพันธ์ (Thesaurus) เพราะโปรแกรม BRS/Search มีระบบงานศัพท์สัมพันธ์สนับสนุนการทำงานอยู่แล้ว ซึ่งจะช่วยให้การค้นคืนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ปัญหาเกี่ยวกับเขตข้อมูลไม่เพียงพอ คำอธิบายการใช้ในหน้าจอไม่ชัดเจน การจัดหน้าจอข้อมูลแน่นเกินไป มีแบบพิมพ์ให้เลือกน้อย รวมทั้งคู่มือการสืบค้นไม่ละเอียดและมีจำนวนหน้ามากเกินไปนั้น ทุกรายการที่กล่าวนี้สามารถนำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้กับปัญหาต่างๆ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการให้บริการต่อไป

#### แนวทางการวิจัยในอนาคต

ศึกษาความพึงพอใจการใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยของหน่วยงานหรือสถาบันอื่นๆ เช่น ความพึงพอใจต่อการใช้ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ของศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (Technical Information Access Center) เป็นต้น