

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการบริการนำส่งเอกสารส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์ ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่งและรับเอกสาร และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ

โดยมีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

1. อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย มีเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และรูปแบบที่เป็นเอกสารฉบับเต็มจากบทความวารสารวิชาการ
2. อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้วิธีการส่งและรับเอกสารโดยการติดต่อผ่านห้องสมุดด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ ของคณะวิทยาศาสตร์ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) รวมทั้งสิ้น 527 คน จากแบบสอบถามที่ส่งไปปรากฏว่าได้รับคืนมา 330 ชุด เป็นแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ 321 ชุด คิดเป็นร้อยละ 60.91 ของแบบสอบถามที่จัดส่งไปทั้งหมด ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยและอภิปรายผลได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัยและอภิปรายผล

##### 1. สถานภาพของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ

จากจำนวนอาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 321 คน เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีจำนวนมากที่สุด คือ 84 คน (26.17%) (ตารางที่ 3)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมี มีจำนวนมากที่สุด คือ 133 คน (41.43%) และเมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งอาจารย์ มีจำนวนมากที่สุด คือ 129 คน (40.19%) (ตารางที่ 4) ส่วนการจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก มีจำนวนมากที่สุด คือ 155 คน (48.29%) (ตารางที่ 5)

## 2. สภาพการให้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อสอบถามถึงการให้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์ที่ใช้บริการฯ มีจำนวน 192 คน คิดเป็นร้อยละ 59.81 จากแบบสอบถามที่นำมาวิเคราะห์ จำนวนทั้งสิ้น 321 ชุด

ในส่วนนี้ได้นำเสนอการให้บริการฯ ของอาจารย์ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่งและรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด ตำแหน่งทางวิชาการ และระดับการศึกษา

### 2.1 วัตถุประสงค์ในการให้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาวัตถุประสงค์ในการให้บริการฯ พบว่า วัตถุประสงค์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 147 คน (76.56%) ใช้คือ เพื่อการวิจัย จำนวนรองลงมา 122 คน (63.54%) ใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ จำนวนน้อยที่สุด 44 คน (22.92%) ใช้เพื่อการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุวัตถุประสงค์อื่น ๆ มีจำนวน 5 คน (2.60%)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดมีวัตถุประสงค์ในการให้บริการฯ เพื่อการวิจัย และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดยังใช้เพื่อเพิ่มพูนความรู้ด้วย ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยาจำนวนรองลงมาใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ และอาจารย์สาขาฟิสิกส์ใช้เพื่อการสอน (ตารางที่ 9)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดใช้บริการฯ เพื่อการวิจัย และศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดยังใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ด้วย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ และศาสตราจารย์ใช้เพื่อการสอนและการเขียนบทความวิชาการ (ตารางที่ 10)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และปริญญาโท จำนวนมากที่สุดใช้บริการฯ เพื่อการวิจัย ในขณะที่อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกและปริญญาโทจำนวนรองลงมาใช้เพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาตรีใช้เพื่อการวิจัย (ตารางที่ 11)

จากผลการวิจัย พบว่า วัตถุประสงค์ที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้บริการฯ เพื่อการวิจัย และเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องจาก หน้าที่หลักของอาจารย์นอกเหนือจากการสอนแล้ว อาจารย์ยังต้องทำการวิจัยและเพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเองเสมอ ดังนั้นอาจารย์จึงใช้บริการฯ ในการค้นหาข้อมูล และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาช่วยให้งานวิจัย ประสบผลสำเร็จ และการที่อาจารย์ต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้นนั้นก็ น่าจะช่วยในการปรับปรุงการเรียนการสอนในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

## 2.2 วิธีที่ใช้ในการส่งและรับเอกสารจากบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

### 2.2.1 วิธีการส่งเอกสาร

ในการศึกษาวิธีที่ใช้ในการส่งเอกสารโดยรวม พบว่า วิธีการส่งเอกสารที่อาจารย์ จำนวนมากที่สุด 125 คน (65.10%) ใช้คือ การส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์ จำนวน 118 คน (61.46%) ใช้การส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ทั้งนี้ อาจารย์ที่ระบุวิธีการส่งเอกสารด้วยวิธีอื่น ๆ มีจำนวน 13 คน (6.77%) สำหรับการส่งด้วยตนเอง ไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 88 คน (45.83%) ใช้ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวนรองลงมา 46 คน (23.96%) ใช้ส่งทางโทรสาร ส่วนการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 105 คน (54.69%) ใช้การติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง จำนวนรองลงมา 46 คน (23.96%) ใช้การติดต่อกับบรรณารักษ์ทางโทรศัพท์

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยาโดยรวมใช้การส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ ใช้การส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง และอาจารย์สาขาวิชาเคมียังใช้การส่งด้วย

ตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงด้วย สำหรับการส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดใช้ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดใช้การติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง (ตารางที่ 12)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์โดยรวม ใช้การส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์ใช้การส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดใช้ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดใช้การติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง (ตารางที่ 13)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาตรีโดยรวมใช้การส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกใช้การส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรียังใช้การส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงด้วย สำหรับการส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้การติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง (ตารางที่ 14)

จากผลการวิจัย พบว่า วิธีการส่งเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้มีความใกล้เคียงกัน คือ ส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง จำนวน 125 คน (65.10%) และส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง จำนวน 118 คน (61.46%) เมื่อพิจารณาการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้วิธีการติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง จำนวน 105 คน (54.69%) จึงสรุปได้ว่าอาจารย์ส่วนใหญ่ใช้การส่งผ่านห้องสมุดโดยการติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง ดังนั้น จากสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้วิธีการส่งเอกสารโดยการติดต่อผ่านห้องสมุดด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะอาจารย์ต้องการประหยัดเวลาในเรื่องของขั้นตอนการส่งเอกสารจึงใช้บริการผ่านห้องสมุด ทั้งนี้เพราะทางห้องสมุดจะเป็นผู้ดำเนินการให้ทั้งหมด ตั้งแต่การสืบค้นข้อมูลจนถึงจัดการติดต่อประสานงานกับแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลเพื่อ

ขอส่งและรับเอกสาร โดยอาจารย์เพียงแต่รอรับเอกสารที่ต้องการเท่านั้น และการที่อาจารย์มาติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเองนั้นอาจเป็นเพราะสถานที่ตั้งของห้องสมุดอยู่ภายในบริเวณของมหาวิทยาลัยอยู่แล้ว และมีระยะทางไม่ไกลนัก ทำให้อาจารย์มีความสะดวกและไม่เสียเวลามากนักในการที่จะเดินทางมาติดต่อขอใช้บริการด้วยตนเอง ประกอบกับอาจารย์อาจเล็งเห็นประโยชน์ในการที่จะพูดคุยสื่อสารกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจตรงกันในเรื่องที่คุณต้องการ เพื่อให้ได้เอกสารตรงกับความต้องการมากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ สมร ตาระพันธ์ (2542) ที่พบว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีส่วนใหญ่ใช้บริการนำส่งเอกสารจากฐานข้อมูลอินเทอร์เน็ตโดยการติดต่อด้วยตนเองผ่านห้องสมุดสำหรับอาจารย์ส่วนใหญ่ที่ใช้การสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงด้วยนั้น อาจเนื่องมาจากอาจารย์มีความสามารถและมีความเชี่ยวชาญในการสืบค้นและติดต่อขอใช้บริการ ประกอบกับอาจเห็นว่าการสั่งเอกสารด้วยตนเองจะได้เอกสารที่ตรงกับความต้องการมากกว่า เนื่องจากได้ติดต่อสื่อสารโดยตรงกับแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง จึงเป็นทางเลือกใหม่อีกทางหนึ่งที่จะช่วยให้อาจารย์ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการสั่งเอกสารโดยไม่ผ่านห้องสมุด

### 2.2.2 วิธีการรับเอกสาร

ในการศึกษาวิธีที่ใช้รับเอกสารโดยรวม พบว่า วิธีการรับเอกสารที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 149 คน (77.60%) ใช้คือ การรับด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ในขณะที่อาจารย์จำนวน 89 คน (46.35%) ใช้การรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุวิธีการรับเอกสารด้วยวิธีอื่น ๆ มีจำนวน 5 คน (2.60%) สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 96 คน (50.00%) ใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 88 คน (45.83%) ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 38 คน (19.79%) ใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 32 คน (16.67%) ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาโดยรวมใช้การรับเอกสารด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการรับเอกสารด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยา

จำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาใช้การรับทางโทรสาร และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด (ตารางที่ 15)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการโดยรวมใช้การรับเอกสารด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และอาจารย์ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า ศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่รองศาสตราจารย์ใช้รับทางโทรสาร และอาจารย์ใช้การรับโดยการดาวน์โหลด (ตารางที่ 16)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาโดยรวมใช้การรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ระดับปริญญาเอกจำนวนมากที่สุดใช้การรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาโทใช้การรับโดยการดาวน์โหลด และอาจารย์ระดับปริญญาตรีใช้การรับทางโทรสาร (ตารางที่ 17)

จากผลการวิจัย พบว่า วิธีการรับเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้คือ การรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง จำนวน 149 คน (77.60%) และเมื่อพิจารณาพบว่า อาจารย์จำนวนครึ่งหนึ่งใช้วิธีการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 96 คน (50.00%) ดังนั้น ผลที่ได้จากการศึกษาดังกล่าวนี้นี้ จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้วิธีการรับเอกสารโดยการติดต่อผ่านห้องสมุดด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจาก อาจารย์ต้องการได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็ว และการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงนั้น เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการขอใช้บริการฯ และมีวิธีการที่ง่าย เพียงแค่เปิดไปนดูรับไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (inbox) เท่านั้น ก็จะได้รับเอกสารที่ต้องการ อาจารย์จึงใช้การรับด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังไม่เสียเวลาในการติดต่อกับห้องสมุดอีกครั้งเพื่อรับเอกสารเพียงอย่างเดียว ซึ่งผลการวิจัยนี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษา Anthes (1999) Crowley (1999) และ

Orr and Dennis (1996) ที่ได้มีการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดให้ผู้เข้าเข้าถึงแหล่งให้บริการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์โดยไม่ต้องผ่านสื่อกลาง คือห้องสมุด ที่ระบุผลการวิจัยตรงกันว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในการรับเอกสารด้วยตนเองโดยไม่ผ่านห้องสมุด เนื่องจากได้รับความสะดวก รวดเร็วกว่าการรับผ่านห้องสมุด

### 2.3 แหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสั่งและรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลที่ใช้ในการสั่งและรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 67 คน (34.90%) ใช้การสั่งและรับเอกสารจาก CAS จำนวนรองลงมา 59 คน (30.73%) ใช้จาก MEDLINE จำนวนน้อยที่สุด 2 คน (1.04%) ใช้จาก EBSCO ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลอื่น ๆ มีจำนวน 14 คน (7.29%)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า มีความแตกต่างกัน คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนมากที่สุดใช้การสั่งและรับเอกสารจาก CAS ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาจำนวนมากที่สุดใช้จาก MEDLINE และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดใช้จาก BLDSC และ ISI ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยาจำนวนรองลงมาใช้จาก ISI ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้จาก CAS (ตารางที่ 18)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และอาจารย์ จำนวนมากที่สุดใช้การสั่งและรับเอกสารจาก CAS ในขณะที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้จาก MEDLINE และศาสตราจารย์ยังใช้จาก BLDSC ด้วย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้จาก MEDLINE และผู้ช่วยศาสตราจารย์ใช้จาก CAS ในขณะที่ศาสตราจารย์ใช้จาก CISTI FRS ISI CitaDel และ UMI (ตารางที่ 19)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้การสั่งและรับเอกสารจาก CAS และอาจารย์ระดับปริญญาตรียังใช้จาก BLDSC และ MEDLINE ด้วย ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกและปริญญาโทจำนวนรองลงมาใช้จาก MEDLINE (ตารางที่ 20)

การที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดและจำนวนรองลงมาใช้การสั่งและรับเอกสารจาก CAS และ MEDLINE นั้น อาจเนื่องมาจากฐานข้อมูลทั้งสองเป็นฐานข้อมูลที่นอกจากจะมีขอบเขตเนื้อหาที่ครอบคลุมทางด้านวิทยาศาสตร์อย่างกว้างขวางแล้ว ยังให้เน้นเฉพาะด้านอีกด้วย โดยฐานข้อมูล CAS เน้นทางด้านสาขาวิชาเคมี และฐานข้อมูล MEDLINE เน้นทางด้านทางการแพทย์ ทำให้อาจารย์สามารถใช้เอกสารที่มาจากฐานข้อมูลทั้งสองนี้ได้ นอกจากนี้การที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดสั่งและรับเอกสารจาก CAS อาจเป็นเพราะ อาจารย์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มาจากสาขาวิชาเคมี จึงทำให้มีอาจารย์เลือกใช้ฐานข้อมูล CAS จำนวนมาก

## 2.4 ลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

### 2.4.1 รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษารูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 140 คน (72.92%) ใช้ คือ สารระสังเขป จำนวนรองลงมา 104 คน (54.17%) ใช้เอกสารฉบับเต็ม จำนวนน้อยที่สุด 39 คน (20.31%) ใช้กราฟิก

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในสาขาวิชาเคมีและสาขาวิชาชีววิทยาจำนวนมากที่สุดใช้สารระสังเขป ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดใช้เอกสารฉบับเต็ม ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนรองลงมาใช้เอกสารฉบับเต็ม ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาใช้กราฟิก และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้สารระสังเขป (ตารางที่ 21)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ จำนวนมากที่สุดใช้สารระสังเขป ในขณะที่ศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้ดรรชนีวารสาร ส่วนอาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนรองลงมาใช้เอกสารฉบับเต็ม และศาสตราจารย์ยังใช้สารระสังเขปด้วย (ตารางที่ 22)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้สารระสังเขป จำนวนรองลงมาใช้เอกสารฉบับเต็ม และอาจารย์ระดับปริญญาตรียังใช้ดรรชนีวารสารด้วย (ตารางที่ 23)

จากผลการวิจัย ปรากฏว่า รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ คือ สารระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม อาจเป็นเพราะอาจารย์ในสาขาวิทยาศาสตร์มีเวลา



จำกัดในการติดตามสารนิเทศใหม่ ๆ เนื่องจากมีภาระงานมาก จึงเลือกใช้สาระสังเขปเป็นข้อมูลเบื้องต้นเพื่อติดตามแนวโน้มของการวิจัยใหม่ๆ และเมื่อเกิดความสนใจหรือต้องการสารนิเทศเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วก็สามารถติดตามเอกสารฉบับเต็มต่อไปได้

#### 2.4.2 เนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาเนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 81 คน (42.19%) ใช้ คือ ด้านเคมี จำนวนรองลงมา 56 คน (29.17%) ใช้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวนน้อยที่สุด 6 คน (3.13%) ใช้ด้านธรณีวิทยา ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุเนื้อหาอื่น ๆ มีจำนวน 20 คน (10.42%)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาแตกต่างกันไปตามสาขาของตน คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมีใช้เนื้อหาทางด้านเคมี อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาใช้ด้านธรรมชาติวิทยา(ทั่วไป)และชีววิทยา(ทั่วไป) และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้ด้านฟิสิกส์ ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีและฟิสิกส์จำนวนรองลงมาใช้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาใช้ด้านสัตววิทยา (ตารางที่ 24)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์ จำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาทางด้านเคมี ในขณะที่ศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้ด้านฟิสิกส์ ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในขณะที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์และศาสตราจารย์ใช้ด้านธรรมชาติวิทยา(ทั่วไป)และชีววิทยา(ทั่วไป) และศาสตราจารย์ยังใช้ด้านคณิตศาสตร์ ดาราศาสตร์ และสัตววิทยาด้วย (ตารางที่ 25)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาทางด้านเคมี และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดใช้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปด้วย ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาโทและปริญญาตรีจำนวนรองลงมาใช้ด้านฟิสิกส์ ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาเอกใช้ด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป (ตารางที่ 26)

การที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาทางด้านเคมีนั้น อาจเนื่องมาจากผลการวิจัยที่พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาที่สังกัด และผู้ตอบแบบสอบถามจำนวนมากที่สุดในการวิจัยนี้ คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมี จึงอาจเป็นส่วนที่ทำให้อาจารย์จำนวนมากที่สุดใช้เนื้อหาด้านเคมี ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรวิไล พงษ์วิฑูรดา (2535) ที่พบว่า ผู้ใช้ในกองสารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องการสารนิเทศในสาขาวิชาเคมีและผลิตภัณฑ์เคมีในระดับมาก

#### 2.4.3 อายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาอายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 118 คน (61.46%) ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 จำนวนรองลงมา 102 คน (53.13%) ใช้ระหว่างปี 1993-1995 จำนวนน้อยที่สุด 68 คน (35.42%) ใช้ก่อนปี 1990

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 จำนวนรองลงมาใช้ระหว่างปี 1993-1995 และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ยังใช้เฉพาะปีปัจจุบันด้วย (ตารางที่ 27)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้ระหว่างปี 1993-1995 ในขณะที่ศาสตราจารย์ใช้เฉพาะปีปัจจุบัน (ตารางที่ 28)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนมากที่สุดใช้ระหว่างปี 1993-1995 ด้วย ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกและปริญญาโทจำนวนรองลงมาใช้เฉพาะปีปัจจุบัน ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาตรีใช้ระหว่างปี 1993-1995 (ตารางที่ 29)

การที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 อาจเนื่องมาจาก เทคโนโลยีในการติดต่อข่าวสาร มีความสะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ทำให้อาจารย์

ต้องติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอเพื่อนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวิจัย และการสอนนิสิต รวมถึงช่วยเพิ่มพูนความรู้ ซึ่งเอกสารที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 ที่อยู่ในช่วง 3 ปีก่อนปีปัจจุบันนั้น ยังถือว่าเป็นเอกสารที่ยังไม่ล้าสมัยเท่าใดนัก และอาจสามารถตอบสนองความต้องการของอาจารย์ได้ เนื่องจากอาจใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงและใช้ประกอบกับเอกสารปัจจุบันที่มีความทันสมัยกว่าได้เป็นอย่างดี

#### 2.4.4 ภาษาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาภาษาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 162 คน (84.38%) ใช้ เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ ในขณะที่อาจารย์จำนวน 19 คน (9.90%) ใช้ภาษาไทย ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุภาษาอื่น ๆ มีจำนวน 5 คน (2.60%)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด ตำแหน่งทางวิชาการ และระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุดใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ ในขณะที่จำนวนรองลงมาใช้ภาษาไทย (ตารางที่ 30-32)

จากผลการวิจัย พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ รองลงมาเป็นภาษาไทย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ สารนิเทศที่ได้จากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลจะเน้นที่ภาษาอังกฤษเป็นหลักเพราะเป็นฐานข้อมูลที่จัดทำขึ้นในต่างประเทศ จะมีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ฐานข้อมูลจัดทำเป็นภาษาไทย นอกจากนี้ภาษาอังกฤษยังเป็นภาษาสากล และอาจารย์มีความคุ้นเคยกับศัพท์เฉพาะทางวิทยาศาสตร์อยู่แล้ว ทำให้เลือกใช้เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาเป็นภาษาอังกฤษมากกว่าภาษาไทย

#### 2.4.5 ประเภทของเอกสารต้นแหล่ง

ในการศึกษาประเภทของเอกสารต้นแหล่ง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 151 คน (78.65%) ใช้ คือ บทความวารสารวิชาการ จำนวนรองลงมา 78 คน (40.63%) ใช้บทความจากวารสารปริทัศน์ จำนวนน้อยที่สุด 16 คน (8.33%) ใช้เอกสารมาตรฐาน

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดใช้บทความวารสารวิชาการ จำนวนรองลงมาใช้บทความจากวารสารปริทัศน์ และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ยังใช้จากรายงานการวิจัยด้วย (ตารางที่ 33)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดใช้บทความวารสารวิชาการ ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้บทความจากวารสารปริทัศน์ และศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ยังใช้รายงานการวิจัยด้วย นอกจากนี้ศาสตราจารย์ยังใช้วิทยานิพนธ์หรือดุษฎีนิพนธ์ด้วย (ตารางที่ 34)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดใช้บทความวารสารวิชาการ จำนวนรองลงมาใช้บทความจากวารสารปริทัศน์ ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาโทยังใช้รายงานการวิจัย และอาจารย์ระดับปริญญาตรียังใช้จากหนังสือ ตำราด้วย (ตารางที่ 35)

การที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้บทความวารสารวิชาการอาจเนื่องมาจาก บทความวารสารวิชาการให้เนื้อหาที่มีความทันสมัย และมีการรายงานผลค้นคว้าทดลองเฉพาะสาขาวิชาได้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นอาจารย์จึงเลือกใช้บทความจากวารสารวิชาการมากกว่าเอกสารประเภทอื่น ๆ

#### 2.4.6 ปัจจัยในการเลือกใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาปัจจัยในการเลือกใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 134 คน (69.79%) เลือกใช้บริการ ฯ เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาที่รวดเร็ว จำนวนรองลงมา 122 คน (63.54%) ใช้เนื่องจากได้เอกสารที่มีความทันสมัย จำนวนน้อยที่สุด 49 คน (25.52%) ใช้เนื่องจากคุ้มค่าใช้จ่าย ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุปัจจัยอื่น ๆ มีจำนวน 4 คน (2.1%)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในสาขาวิชาเคมี และสาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดเลือกใช้บริการ ฯ เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาที่รวดเร็ว ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาจำนวนมากที่สุดใช้เนื่องจากได้เอกสารที่มีความทันสมัย ส่วนอาจารย์

สาขาวิชาเคมีจำนวนรองลงมาใช้เนื่องจากได้รับเอกสารที่มีความทันสมัย ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาใช้เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็วและอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ใช้เนื่องจากได้รับความสะดวกรวดเร็วในการสั่งและรับเอกสารจากระบบ (ตารางที่ 36)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และอาจารย์ จำนวนมากที่สุดเลือกใช้บริการฯ เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็ว ในขณะที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดใช้เนื่องจากได้รับเอกสารที่มีความทันสมัย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนรองลงมาใช้เนื่องจากได้เอกสารที่มีความทันสมัย ในขณะที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ใช้เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็ว และศาสตราจารย์ยังใช้เนื่องจากได้รับเอกสารฉบับเต็มและได้เอกสารตรงกับความต้องการด้วย (ตารางที่ 37)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดเลือกใช้บริการฯ เนื่องจากได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็ว ในขณะที่อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทจำนวนมากที่สุดใช้เนื่องจากมีฐานข้อมูลในสาขาวิชาที่ต้องการ ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกและปริญญาโทจำนวนรองลงมาใช้เนื่องจากได้เอกสารที่มีความทันสมัย ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาตรีใช้เนื่องจากได้รับเอกสารตรงกับความต้องการ (ตารางที่ 38)

จากผลการวิจัย ที่พบว่า ปัจจัยที่อาจารย์ส่วนใหญ่เลือกใช้บริการฯ เนื่องมาจากได้รับเอกสารในเวลาอันรวดเร็ว และได้เอกสารที่มีความทันสมัยนั้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก อาจารย์มีความคาดหวังว่า เมื่อสั่งเอกสารจากบริการนี้แล้วจะได้รับเอกสารที่ต้องการที่มีความรวดเร็ว และมีความทันสมัยกว่าการใช้บริการประเภทอื่น ๆ เช่น บริการยืมระหว่างห้องสมุด ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากเอกสารที่อาจารย์ต้องการไม่มีอยู่ในประเทศไทย และต้องการใช้ในเวลาเร่งด่วน จึงคิดว่าบริการฯ นี้จะสามารถตอบสนองความต้องการของตนได้ดีกว่าบริการอื่น ๆ ผลการวิจัยนี้ ยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Kurosman and Durniak (1994) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบบริการยืมระหว่างห้องสมุดและบริการนำส่งเอกสารเชิงพาณิชย์ ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาสนองตอบจากการใช้บริการยืมระหว่างห้องสมุดจะช้ากว่าระยะเวลาสนองตอบของบริการนำส่งเอกสารเชิงพาณิชย์ และของสมร ตาระพันธ์ (2542) ที่พบว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความพึงพอใจในการสั่งและรับบทความจากฐานข้อมูล UnCover ที่มีความสะดวก รวดเร็ว และได้บทความที่มีความทันสมัยด้วย

### 3. ความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในส่วนนี้ได้ศึกษาถึงความต้องการบริการฯ ของอาจารย์ ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่ง และรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จำแนกตามมหาวิทยาลัย ภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด ตำแหน่งทางวิชาการ และระดับการศึกษา

#### 3.1 วัตถุประสงค์ที่ต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ต้องการบริการฯ พบว่า วัตถุประสงค์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 225 คน (70.09%) ต้องการบริการฯ คือ เพื่อการสอน จำนวนรองลงมา 220 คน (68.54%) ต้องการเพื่อการวิจัย จำนวนน้อยที่สุด 157 คน (48.91%) ต้องการเพื่อการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุวัตถุประสงค์อื่น ๆ มีจำนวน 3 คน (0.93%)

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจำนวนมากที่สุดต้องการบริการฯ เพื่อการสอน ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหิดลต้องการเพื่อการวิจัย และอาจารย์จากมหาวิทยาลัยรามคำแหงต้องการเพื่อการเขียนตำรา ส่วนอาจารย์จากมหาวิทยาลัยศิลปากรยังต้องการเพื่อการเขียนตำรา การเขียนบทความทางวิชาการ และการวิจัยด้วย (ตารางที่ 39)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีและฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดต้องการบริการฯ เพื่อการสอน และอาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาต้องการเพื่อการวิจัย ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนรองลงมาต้องการเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาต้องการเพื่อการสอนและอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ต้องการเพื่อการวิจัย (ตารางที่ 40)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการบริการฯ เพื่อการสอน และรองศาสตราจารย์ต้องการเพื่อการวิจัย ในขณะที่ศาสตราจารย์ต้องการเพื่อการเขียนตำรา การเขียนบทความทางวิชาการ การวิจัยและการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และรองศาสตราจารย์จำนวนรองลงมาต้องการเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ ในขณะที่ผู้ช่วย

ศาสตราจารย์ต้องการเพื่อการเขียนตำรา สำหรับอาจารย์ต้องการเพื่อการวิจัย และศาสตราจารย์ยังต้องการเพื่อการสอนด้วย (ตารางที่ 41)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโท และปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดต้องการบริการฯเพื่อการสอน และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกจำนวนมากที่สุดต้องการเพื่อการวิจัย ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกจำนวนรองลงมาต้องการเพื่อการสอน ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาโทต้องการเพื่อการวิจัย และอาจารย์ระดับปริญญาตรีต้องการเพื่อการเพิ่มพูนความรู้ (ตารางที่ 42)

จากผลการวิจัย พบว่า วัตถุประสงค์ที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการบริการฯ คือ เพื่อการสอน จำนวน 225 คน (70.09%) และเพื่อการวิจัย จำนวนใกล้เคียงกัน 220 คน (68.54%) ดังนั้น จากสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการบริการฯ เพื่อการวิจัย จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งก็มีความสอดคล้องกับภารกิจหลักของอาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา คือ การสอนและการวิจัย ดังนั้นอาจารย์จึงมีความต้องการบริการฯ เพื่อแสวงหาสารสนเทศที่ต้องการเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการสอนแก่นิสิต นักศึกษา และนำไปใช้ประกอบการทำวิจัยได้ ทั้งนี้ผลการวิจัยดังกล่าวยังมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมาร ตาระพันธ์ (2542) ที่พบว่า วัตถุประสงค์ของการใช้หรือการนำบทความที่ได้รับจากฐานข้อมูล UnCover ไปใช้ประโยชน์คือ เพื่อผลิตเอกสารการสอนและงานวิจัย และดวงจันทร์ พัคคพันธ์ (2539) ที่พบว่าอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์กายภาพส่วนใหญ่ใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน และเพื่อการวิจัย

### 3.2 วิธีการส่งและรับเอกสารที่ต้องการจากบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

#### 3.2.1 วิธีการส่งเอกสาร

ในการศึกษาวิธีการส่งเอกสารที่ต้องการโดยรวม พบว่า วิธีการส่งเอกสารที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 234 คน (72.90%) ต้องการ คือ ส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์จำนวน 222 คน (69.16%) ต้องการส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุวิธีการส่งเอกสารด้วยวิธีอื่น ๆ มีจำนวน 6 คน (3.13%) สำหรับการส่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 198 คน (61.68%) ต้องการส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 119 คน (37.07%)

ต้องการสั่งทางโทรสาร ส่วนการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 165 คน (51.40%) ต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 133 คน (41.43%) ต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยต้องการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง สำหรับการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดต้องการสั่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเองนั้น พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 43)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาโดยรวมต้องการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง สำหรับการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดต้องการสั่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเองนั้น พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 44)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์โดยรวมต้องการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่รองศาสตราจารย์ต้องการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงและศาสตราจารย์ยังต้องการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงด้วย สำหรับการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการสั่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และศาสตราจารย์ต้องการสั่งทางโทรสาร ส่วนการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และศาสตราจารย์ต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางโทรศัพท์ (ตารางที่ 45)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาตรีโดยรวมต้องการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกต้องการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการสั่งด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดต้องการสั่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการสั่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ใน



ทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดต้องการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 46)

จากผลการวิจัย พบว่า วิธีการส่งเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการ คือ ส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง จำนวน 234 คน (72.90%) และเมื่อพิจารณา พบว่า อาจารย์จำนวนครึ่งหนึ่งต้องการวิธีการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 125 คน (51.40%) ซึ่งการที่อาจารย์มีความต้องการส่งผ่านห้องสมุดด้วยตนเองโดยการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์นั้น อาจเป็นเพราะอาจารย์ได้รับความสะดวก รวดเร็ว และประหยัดเวลาจากการติดต่อกับบรรณารักษ์ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ รวมถึงมีความไว้วางใจบรรณารักษ์ผู้ที่มีความชำนาญในการสืบค้นข้อมูลและเชื่อว่าบรรณารักษ์จะสามารถหาเอกสารตามที่ตนต้องการได้ และยังเป็นการประหยัดเวลาของตนในการติดต่อขอใช้บริการฯ ด้วย

### 3.2.2 วิธีการรับเอกสาร

ในการศึกษาวิธีการรับเอกสารที่ต้องการโดยรวม พบว่า วิธีการรับเอกสารที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 232 คน (72.27%) ต้องการ คือ รับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ในขณะที่อาจารย์จำนวน 220 คน (68.54%) ต้องการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุวิธีการรับเอกสารด้วยวิธีอื่น ๆ มีจำนวน 1 คน (0.52%) สำหรับการรับด้วยตนเองไปยังแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 194 คน (60.44%) ต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 142 คน (44.24%) ต้องการรับทางอินเทอร์เน็ตด้วยการใช้การโอนถ่ายข้อมูล ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 166 คน (51.71%) ต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และจำนวนรองลงมา 124 คน (38.63%) ต้องการรับทางอินเทอร์เน็ตด้วยการใช้การโอนถ่ายข้อมูล

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยยกเว้นมหาวิทยาลัยมหิดลต้องการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ส่วนอาจารย์จากมหาวิทยาลัยมหิดลต้องการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์จากทุก

มหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดยกเว้นมหาวิทยาลัยรามคำแหงต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยรามคำแหงต้องการรับทางโทรสาร (ตารางที่ 47)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยาโดยรวมต้องการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ในขณะที่อาจารย์สาขาฟิสิกส์ต้องการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงและการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 48)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์โดยรวมต้องการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง ในขณะที่รองศาสตราจารย์และอาจารย์ ต้องการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ และอาจารย์ต้องการรับทางโทรสารและรับโดยการดาวน์โหลด (ตารางที่ 49)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาโทต้องการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ในขณะที่อาจารย์ปริญญาตรีต้องการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง สำหรับการรับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง และการรับผ่านห้องสมุดด้วยตนเอง พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (ตารางที่ 50)

จากผลการวิจัย พบว่า วิธีการรับเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการ คือ รับด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง จำนวน 232 คน (72.27%) และเมื่อพิจารณาพบว่า อาจารย์ต้องการวิธีการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 194 คน (60.44%) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากอาจารย์มีทักษะและความชำนาญเฉพาะในการใช้บริการอยู่แล้ว รวมทั้งอาจมีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตจากทั้งที่ทำงานและที่บ้าน ตลอดจนต้องการได้เอกสารในเวลาที่เร่งด่วน จึงต้องการรับเอกสารด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง เพราะได้รับความสะดวกและช่วยประหยัดเวลาว่าการติดต่อขอรับเอกสารผ่านห้องสมุดอีกครั้ง และที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการรับทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์อาจเป็นเพราะอาจารย์ทุกคนจะมีที่อยู่ทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถใช้ได้เป็นส่วนบุคคลอยู่แล้ว และเป็นวิธีการที่

ง่าย มีความสะดวก และรวดเร็วกว่าการรับด้วยวิธีการอื่น ๆ เช่น ทางโทรสารที่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้  
ส่วนรวมซึ่งอาจไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร หรือการรับทางการโอนถ่ายข้อมูลและรับโดยการ  
ดาวน์โหลดนั้น ก็อาจมีความยุ่งยาก และซับซ้อน สำหรับอาจารย์บางท่านที่ไม่ทราบวิธีการใช้

### 3.3 แหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล / ฐานข้อมูลที่ต้องการสั่งและรับเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลที่ต้องการสั่งและรับเอกสาร  
อิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 165 คน (51.40%) ต้องการสั่งและรับเอกสาร  
จาก CAS จำนวนรองลงมา 148 คน (44.11%) ต้องการจาก BLDSB , จำนวน 132 คน  
(41.12%) ต้องการจาก CISTI และ จำนวน 128 คน (39.88%) ต้องการจาก ISI จำนวนน้อยที่สุด  
53 คน (16.51%) ต้องการจาก UnCover ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล / ฐาน  
ข้อมูลอื่น ๆ มีจำนวน 7 คน (2.18%)

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒจำนวนมากที่  
สุดต้องการสั่งและรับเอกสารจาก CAS ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยรามคำแหงต้องการ  
จาก BLDSB และมหาวิทยาลัยศิลปากรต้องการจาก CISTI (ตารางที่ 51)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนมาก  
มากที่สุดต้องการสั่งและรับเอกสารจาก CAS ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาจำนวนมากที่สุด  
ต้องการจาก CISTI และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดต้องการจาก BLDSB ส่วน  
อาจารย์สาขาวิชาเคมีและฟิสิกส์จำนวนรองลงมาต้องการจาก ISI ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชา  
ชีววิทยาต้องการจาก BLDSB (ตารางที่ 52)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์  
รองศาสตราจารย์และผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการสั่งและรับเอกสารจาก CAS ใน  
ขณะที่ศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการจาก BLDSB และศาสตราจารย์ยัง  
ต้องการจาก CISTI EBSCO DIALOG และ FirstSearch ด้วย ส่วนศาสตราจารย์จำนวน  
รองลงมาต้องการจาก FRS CitaDel UMI MEDLINE และUnCover ในขณะที่  
รองศาสตราจารย์ต้องการจาก ISI สำหรับผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องการจาก BLDSB และอาจารย์  
ต้องการจาก CAS (ตารางที่ 53)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษา ต้องการสั่งและรับเอกสารจาก CAS และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรียังต้องการจาก ISI ด้วย ส่วนอาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนรองลงมาต้องการจาก BLDSC และอาจารย์ระดับปริญญาตรียังต้องการจาก CISTI ด้วย (ตารางที่ 54)

การที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลจาก CAS (51.40%) นั้น อาจเป็นเพราะผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่นั้นเป็นอาจารย์สาขาวิชาเคมี จึงทำให้ผู้ตอบส่วนใหญ่เลือกแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลที่เน้นเนื้อหาที่ครอบคลุมสาขาวิชาของตน นอกจากนี้อาจสืบเนื่องมาจาก CAS เป็นแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมกว้างขวางที่รวมถึงวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ด้วย โดยไม่ได้เน้นเพียงให้เนื้อหาเฉพาะสาขาวิชาเคมีเท่านั้น จึงอาจเป็นเหตุผลที่ทำให้อาจารย์ในสาขาวิชาชีววิทยาและฟิสิกส์มีความต้องการใช้บริการจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลนี้เช่นกัน ส่วนแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลที่อาจารย์จำนวนน้อยที่สุดต้องการ คือ UnCover จำนวน 53 คน (16.51%) นั้น มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมร ตระพันธ์ (2542) ที่ศึกษาการใช้ฐานข้อมูล UnCover ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่พบว่า อาจารย์ใช้บริการฐานข้อมูล UnCover เป็นส่วนน้อย อีกด้วย

### 3.4 ลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ

#### 3.4.1 รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษารูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 201 คน (62.62%) ต้องการ คือ เอกสารฉบับเต็ม จำนวนรองลงมา 196 คน (61.06%) ต้องการสาระสังเขป จำนวนน้อยที่สุด 105 คน (32.71%) ต้องการบรรณานุกรม

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารฉบับเต็ม ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยศิลปากรต้องการจากสาระสังเขป (ตารางที่ 55)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาวิชาเคมีและชีววิทยาจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของสาระสังเขป และอาจารย์สาขาชีววิทยาและฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารฉบับเต็ม ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนรองลงมาต้องการเอกสารฉบับเต็ม ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาต้องการภาพโดยสมบูรณ์ และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์ต้องการสาระสังเขป (ตารางที่ 56)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเอกสารฉบับเต็มและผู้ช่วยศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดยังต้องการสาระสังเขปเช่นเดียวกับศาสตราจารย์ด้วย ในขณะที่ศาสตราจารย์จำนวนมากที่สุดยังต้องการบรรณานุกรม ภาพโดยสมบูรณ์ และกราฟิกด้วย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนรองลงมาต้องการสาระสังเขป และผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องการดรรชนีวารสาร (ตารางที่ 57)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกและปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในรูปแบบของเอกสารฉบับเต็ม ในขณะที่อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทต้องการสาระสังเขป ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาเอกจำนวนรองลงมาต้องการสาระสังเขป ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาโทต้องการเอกสารฉบับเต็มและปริญญาตรีต้องการภาพโดยสมบูรณ์ (ตารางที่ 58)

จากผลการวิจัย พบว่า รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการ คือ เอกสารฉบับเต็ม จำนวน 201 คน (62.62%) และสาระสังเขป จำนวนใกล้เคียงกัน 196 คน (61.06%) ดังนั้น ผลการวิจัยดังกล่าวจึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการรูปแบบที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องมาจาก อาจารย์จึงมีความคาดหวังว่าเมื่อสั่งเอกสารที่ต้องการจะต้องได้ในรูปแบบฉบับเต็มมาเพื่อตอบสนองความต้องการได้ ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พัชรวิไล พงษ์วิฑูรดา (2535) ที่พบว่าผู้ใช้จากกองสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต้องการสารนิเทศที่เป็นเนื้อหาฉบับสมบูรณ์จากบริการคัดเลือกเผยแพร่สารนิเทศ ส่วนอาจารย์ที่ต้องการสาระสังเขปนั้น อาจเป็นเพราะต้องการอ่านสาระสังเขปของรายการก่อน เพื่อตรวจสอบและใช้ประโยชน์ในการช่วยตัดสินใจคัดเลือกเอกสารต้นฉบับ เนื่องจากค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อเอกสารฉบับเต็มจากต่างประเทศค่อนข้างสูงอาจารย์จึงต้องการใช้ประโยชน์จากสาระสังเขปเพื่อช่วยพิจารณา ก่อนตัดสินใจสั่งซื้อเอกสารฉบับเต็มที่ตนเองคิดว่ามีความจำเป็นและต้องการอย่างแท้จริง

### 3.4.2 เนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาเนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า เนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 130 คน (40.50%) ต้องการด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวนรองลงมา 121 คน (37.69%) ต้องการด้านเคมี , จำนวน 91 คน (28.35%) ต้องการด้านธรรมชาติวิทยา(ทั่วไป)และชีววิทยา(ทั่วไป) และจำนวน 75 คน (23.36%) ต้องการด้านฟิสิกส์ จำนวนน้อยที่สุด 24 คน (7.48%) ต้องการด้านกายวิภาคศาสตร์ ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุเนื้อหาอื่น ๆ มีจำนวน 33 คน (10.28%)

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยศิลปากรจำนวนมากที่สุดต้องการด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต้องการด้านเคมี (ตารางที่ 59)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มี เนื้อหาแตกต่างกันไป คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมีจำนวนมากที่สุดต้องการด้านเคมี อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาจำนวนมากที่สุดต้องการด้านธรรมชาติวิทยา (ทั่วไป)และชีววิทยา(ทั่วไป)และอาจารย์สาขาวิชาฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดต้องการด้านฟิสิกส์ ส่วนอาจารย์สาขาวิชาเคมีและฟิสิกส์จำนวนรองลงมาต้องการด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาต้องการด้านสัตววิทยา (ตารางที่ 60)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ในขณะที่ศาสตราจารย์ต้องการด้านชีววิทยา และรองศาสตราจารย์ต้องการด้านเคมี ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนรองลงมาต้องการด้านเคมี ในขณะที่รองศาสตราจารย์ต้องการด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และศาสตราจารย์ต้องการด้านคณิตศาสตร์ ธรณีวิทยา และสัตววิทยา (ตารางที่ 61)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และอาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอกยังต้องการด้านเคมีด้วย ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาโทและปริญญาตรี

จำนวนรองลงมาต้องการด้านเคมี ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาเอกต้องการด้านธรรมชาติวิทยา(ทั่วไป)และชีววิทยา(ทั่วไป) (ตารางที่ 62)

จากผลการวิจัย พบว่า เนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการ คือ สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป จำนวน 130 คน (40.50%) ดังนั้น ผลการวิจัยในส่วนนี้จึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป ทั้งนี้ เนื่องจากถึงแม้ว่าอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปแต่ก็มีจำนวนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ หลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละสาขาวิชามีความต่างกัน ดังนั้นจึงทำให้อาจารย์ทั้ง 3 สาขาวิชา ต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีเนื้อหาแตกต่างกันไปตามสาขาวิชาของตนด้วย แต่จากผลการวิจัย ที่พบว่าสาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นเนื้อหาที่อาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการนั้น อาจวิเคราะห์ได้ว่า สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป เป็นเนื้อหาพื้นฐานที่อาจารย์ทั้ง 3 สาขาวิชา ต้องการเช่นกันเนื่องจากไม่ว่าจะเป็นการเรียนการสอนทางวิทยาศาสตร์ในสาขาใดก็ตามย่อมต้องมีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปเป็นพื้นฐานของการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ก่อน

### 3.4.3 อายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาอายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 179 คน (55.76%) ต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 จำนวนรองลงมา 177 คน (55.14%) ต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน จำนวนน้อยที่สุด 115 คน (35.83%) ต้องการก่อนปี 1990

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยศิลปากรจำนวนมากที่สุดต้องการระหว่างปี 1996-1998 ในขณะที่อาจารย์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน (ตารางที่ 63)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์สาขาชีววิทยาและฟิสิกส์จำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 ในขณะที่

อาจารย์สาขาวิชาเคมีต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ส่วนอาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาและฟิสิกส์ จำนวนรองลงมาต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาเคมีต้องการระหว่างปี 1996-1998 (ตารางที่ 64)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ที่มีตำแหน่ง รองศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 และศาสตราจารย์ต้องการระหว่างปี 1993-1995 1990-1992 และก่อนปี1990 ในขณะที่ผู้ช่วยศาสตราจารย์ต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และอาจารย์จำนวนรองลงมาต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ในขณะที่ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ต้องการระหว่างปี 1996-1998 (ตารางที่ 65)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาเอก และปริญญาตรีจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอายุระหว่างปี 1996-1998 และ อาจารย์ที่มีการศึกษาระดับปริญญาโทและปริญญาตรีต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ส่วนอาจารย์ ระดับปริญญาเอกจำนวนรองลงมาต้องการเฉพาะปีปัจจุบัน ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาโท ต้องการระหว่างปี 1996-1998 และอาจารย์ระดับปริญญาตรีต้องการระหว่างปี 1993-1995 (ตา รางที่ 66)

จากผลการวิจัย พบว่า อายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่อาจารย์ส่วนใหญ่ ต้องการ คือ ระหว่างปี 1996-1998 จำนวน 179 คน (55.76%) และเฉพาะปีปัจจุบัน จำนวนใกล้เคียงกัน 177 คน (55.14%) นั้น อาจเนื่องมาจาก อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์มีความจำเป็นที่จะ ต้องศึกษา ค้นคว้าวิจัย และติดตามเพื่อหาความรู้ใหม่ ๆ ตลอดเวลา เนื่องจากความรู้ทางด้าน วิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงและก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ดังนั้นอาจารย์จึงมีความต้องการ เอกสารที่มีความทันสมัยและทันเหตุการณ์ ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับการวิจัยของ Prabha and Marsh (1997) ที่พบว่า บทความที่ผู้ใช้ขอจากผู้จัดหาเอกสารเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่มี อายุในระหว่าง 1-5 ปี ย้อนหลังจากปีปัจจุบัน



### 3.4.4 ภาษาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ในการศึกษาภาษาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุด 229 คน (71.34%) ต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ ในขณะที่อาจารย์จำนวน 123 คน (38.32%) ต้องการภาษาไทย ทั้งนี้อาจารย์ที่ระบุภาษาอื่น ๆ มีจำนวน 7 คน (2.18%)

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดต้องการภาษาอังกฤษ จำนวนรองลงมาต้องการภาษาไทย (ตารางที่ 67)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด และระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ จำนวนรองลงมาต้องการภาษาไทย (ตารางที่ 68 และ 70)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ และศาสตราจารย์ยังต้องการภาษาไทยด้วย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์ จำนวนรองลงมาต้องการภาษาไทย (ตารางที่ 69)

จากผลการวิจัย พบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 229 คน (71.34%) นั้นอาจเนื่องมาจาก เอกสารที่มีเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์โดยทั่วไปนั้นจะเน้นภาษาอังกฤษเป็นหลัก เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในหลาย ๆ ประเทศได้ นอกจากนี้สำนักพิมพ์ส่วนใหญ่ยังเน้นการจัดพิมพ์เนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์ในหลาย ๆ ภาษา โดยเน้นที่ภาษาอังกฤษเป็นหลักด้วย (Prabha and Marsh, 1997)

### 3.4.5 ประเภทของเอกสารต้นแหล่ง

ในการศึกษาประเภทของเอกสารต้นแหล่ง พบว่า ประเภทของเอกสารต้นแหล่งที่อาจารย์จำนวนมากที่สุด 218 คน (67.91%) ต้องการ คือ บทความวารสารวิชาการ จำนวนรองลงมา 169 คน (52.65%) ต้องการรายงานการวิจัย จำนวนน้อยที่สุด 82 คน (25.55%) ต้องการเอกสารมาตรฐาน

เมื่อจำแนกตามมหาวิทยาลัย พบว่า อาจารย์จากทุกมหาวิทยาลัยจำนวนมากที่สุดยกเว้นมหาวิทยาลัยศิลปากรต้องการบทความวารสารวิชาการ ในขณะที่อาจารย์จากมหาวิทยาลัยศิลปากรต้องการรายงานการวิจัย (ตารางที่ 71)

เมื่อจำแนกตามภาควิชา/สาขาวิชาที่สังกัด พบว่า อาจารย์ในทุกสาขาวิชาจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารต้นแหล่งที่มาจากบทความวารสารวิชาการ ส่วนอาจารย์สาขาวิชาชีววิทยาและฟิสิกส์จำนวนรองลงมาต้องการรายงานการวิจัย ในขณะที่อาจารย์สาขาวิชาเคมีต้องการบทความจากวารสารปริทัศน์ (ตารางที่ 72)

เมื่อจำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ พบว่า อาจารย์ในทุกตำแหน่งทางวิชาการจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารต้นแหล่งที่มาจากบทความวารสารวิชาการและศาสตราจารย์ยังต้องการรายงานวิจัย และหนังสือตำราด้วย ส่วนอาจารย์ที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์และอาจารย์จำนวนรองลงมาต้องการรายงานการวิจัย ในขณะที่ศาสตราจารย์ต้องการบทความจากวารสารปริทัศน์ เอกสารมาตรฐาน และหนังสือวิชาการอื่น ๆ และอาจารย์ยังต้องการหนังสือตำราด้วย (ตารางที่ 73)

เมื่อจำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า อาจารย์ในทุกระดับการศึกษาจำนวนมากที่สุดต้องการเอกสารต้นแหล่งที่มาจากบทความวารสารวิชาการ ส่วนอาจารย์ระดับปริญญาโทและปริญญาตรีจำนวนรองลงมาต้องการหนังสือตำรา ในขณะที่อาจารย์ระดับปริญญาเอกต้องการรายงานการวิจัย (ตารางที่ 74)

จากผลการวิจัย พบว่า ประเภทของเอกสารต้นแหล่งที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการคือ บทความวารสารวิชาการ จำนวน 218 คน (67.91%) ดังนั้น จากสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการบทความวารสารวิชาการจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ที่เป็นเช่นนี้ เนื่องมาจากบทความวารสารวิชาการมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการค้นคว้าวิจัย เพราะเป็นสิ่งพิมพ์ที่เสนอข่าวสารทางวิชาการที่มีความทันสมัย และมีผลงานการค้นคว้าของนักวิจัยสาขาต่าง ๆ ที่ให้รายละเอียดของวิธีดำเนินการ ผลการทดลอง ตลอดจนข้อมูลตัวเลขและตารางต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ และมีความน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีเนื้อหาเฉพาะด้าน โดยข้อมูลทางวิชาการเหล่านี้จะพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร และรวบรวมไว้ในรายงานการวิจัย เป็นอันดับแรกก่อนที่จะพิมพ์ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

## สรุปการทดสอบสมมติฐาน

จากผลการพิสูจน์สมมติฐานเรื่องความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของ อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ พบว่า

1. ผลที่ได้จากการศึกษาเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการบริการฯ เพื่อการวิจัย และรูปแบบที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม จากบทความวารสารวิชาการ แต่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานในข้อ 1 ที่ตั้งไว้ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า อาจารย์จำนวนมากที่สุดต้องการเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป แต่เป็นจำนวนน้อยกว่า ครึ่งหนึ่งจึงไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า วิธีการส่งเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ คือ การส่งผ่านห้องสมุดโดยการติดต่อกับบรรณารักษ์ด้วยตนเอง และใช้วิธีการรับเอกสารทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรงนั้น จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ว่า อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้วิธีการส่งและรับเอกสารโดยการติดต่อผ่านห้องสมุดด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

### ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาเรื่องความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ นี้ จะเป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดที่มีบริการฯ ในการปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ และใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินงานสำหรับห้องสมุดที่ยังไม่มีบริการฯ นี้อีกด้วย ซึ่งข้อเสนอแนะจากผลการวิจัยครั้งนี้ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. จากผลที่ได้จากการศึกษา พบว่า วิธีการรับเอกสารที่อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการคือ รับเอกสารด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลโดยตรง ทางห้องสมุดจึงควรตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ โดยการพิจารณาจัดให้มีบริการที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นข้อมูลรวมทั้งส่งและรับเอกสารได้ด้วยตนเองจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล ตลอดจนควรสนับสนุนให้จัดให้มีการ

ฝึกอบรมการสืบค้นข้อมูลและให้ผู้ใช้สามารถติดต่อขอใช้บริการฯจากแหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลได้ด้วยตนเอง ซึ่งเป็นประโยชน์ในการช่วยลดภาระและประหยัดเวลาการทำงานของบรรณารักษ์ ทั้งยังช่วยให้ผู้ใช้มีความกระตือรือร้นในการแสวงหาสารนิเทศด้วยตนเองและช่วยเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้ใช้อีกด้วย

2. จากการศึกษา มีอาจารย์จำนวนมากได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบริการฯ ว่ามีความสนใจและมีความต้องการบริการฯ แต่มักไม่ทราบว่ามีบริการที่ใดและสามารถติดต่อขอใช้บริการได้อย่างไร ดังนั้นห้องสมุดต่าง ๆ จึงควรให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการจัดบริการฯ นี้ให้มากขึ้นในอนาคต รวมทั้งควรมีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับบริการฯ และอัตราค่าบริการให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เพื่อเป็นประโยชน์ และตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

3. จากการสำรวจการบอกรับฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งประกอบกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นที่ได้จากการศึกษา พบว่า ห้องสมุดส่วนใหญ่มีการบอกรับฐานข้อมูลทั้งที่เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมและสาระสังเขป และฐานข้อมูลฉบับเต็มค่อนข้างน้อยไม่ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ดังนั้นห้องสมุดจึงควรเห็นความสำคัญและพิจารณาให้มีการบอกรับฐานข้อมูลเพิ่มมากขึ้น เพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

#### แนวทางการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการสำรวจการใช้และความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์ในสาขาวิชาอื่น ๆ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เป็นต้น รวมถึงนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาด้วย

2. ควรมีการศึกษาการใช้แหล่งที่ให้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละแหล่งโดยเฉพาะหรือศึกษาเปรียบเทียบการใช้แหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูลด้วยกัน เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการดำเนินงานด้านบริการผู้ใช้

3.ควรมีการศึกษาการใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ทั้งแบบผ่านสื่อกลางและไม่ผ่านสื่อกลาง เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มากยิ่งขึ้น

4.ควรมีการประเมินบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของห้องสมุดในด้านต่าง ๆ เช่น คุณภาพของเอกสารที่ได้รับ ระยะเวลาที่ใช้ในการส่งและรับเอกสาร ค่าใช้จ่ายในการใช้บริการ ความพึงพอใจของผู้ใช้ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้บริการ เป็นต้น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดต่อการดำเนินงานด้านบริการของห้องสมุด