

บทที่ 1

บทนำ



ที่มาและความสำคัญของปัญหา

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต ทั้งนี้ เพราะมนุษย์ต้องพึ่งพาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการดำรงชีวิตนอกเหนือจากปัจจัยสี่ และที่สำคัญยิ่งก็คือ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ และการเกษตร เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาในด้านต่าง ๆ จะช่วยผลักดันให้คุณภาพชีวิตของมนุษย์ในสังคมดีขึ้นได้ (ศุภลักษณ์ วัฒนาวินิจฉัย และคนอื่น ๆ, 2542 : 18)

วิทยาศาสตร์เป็นศาสตร์แขนงหนึ่งที่ศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติอย่างเป็นระบบโดยใช้ทฤษฎีและการทดลอง ดังนั้นอาจจะเรียกวิทยาศาสตร์โดยทั่วไปว่าเป็น "วิทยาศาสตร์ธรรมชาติ" ซึ่งวิทยาศาสตร์ธรรมชาตินี้สามารถแบ่งเป็นสาขาวิชาย่อย 7 สาขาวิชา คือ 1) วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ประกอบด้วย สาขาวิชาชีววิทยา สัตววิทยา และพฤกษศาสตร์ 2) ธรณีวิทยา 3) เคมี ประกอบด้วย สาขาเคมี เคมีเทคนิค และชีวเคมี 4) ฟิสิกส์ 5) ดาราศาสตร์ 6) อุตุนิยมวิทยา และ 7) สมุทรศาสตร์ (ทบวงมหาวิทยาลัย, 2536)

ในมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งได้มีการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่อยู่ในความรับผิดชอบของคณะวิทยาศาสตร์ โดยมีสาขาวิชาชีววิทยา เคมี และฟิสิกส์ ซึ่งเป็นสาขาวิชาที่เป็นพื้นฐานหลักทางวิทยาศาสตร์ธรรมชาติที่สำคัญ โดยทบวงมหาวิทยาลัยได้จำแนกการศึกษาตามท้องที่การศึกษาวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) ซึ่งได้กำหนดให้สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ เป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานและสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับวิทยาศาสตร์แขนงอื่น ๆ ทำให้เกิดสาขาใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น และเป็นวิทยาศาสตร์พื้นฐานให้แก่ศาสตร์ในวิชาชีพชั้นสูงอื่น ๆ ได้เช่น วิศวกรรมศาสตร์ แพทยศาสตร์ เป็นต้น ซึ่งทั้งสามสาขาวิชานี้ได้บรรจุอยู่หลักสูตรการเรียนการสอนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานของคณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 6 แห่ง อันได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร)

ในสถาบันอุดมศึกษากลุ่มบุคคลหลักที่เป็นผู้ปฏิบัติการกิจในการให้ความรู้ในสถาบัน อุดมศึกษา คือ อาจารย์ซึ่งมีหน้าที่สำคัญ ได้แก่ การสอน การวิจัย การบริการสังคม การทำนุ บำรุงศิลปวัฒนธรรม และภารกิจอื่น ๆ อันจะนำมาซึ่งคุณภาพทางวิชาการ และการสร้างสรรค์ พัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีคุณภาพ (เยวภา พุกกะคุปต์, 2534 : 11) สำหรับอาจารย์ผู้สอน วิทยาศาสตร์ที่ดีจะต้องเป็นผู้ที่หมั่นฝึกฝนและค้นหาข้อมูล ข่าวสารที่มีเนื้อหาใหม่ ๆ อยู่เสมอ เพื่อ สร้างความสนใจและแรงกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าหาความรู้ความ เข้าใจเพิ่มเติม ทำให้เกิดการใช้สารนิเทศและมีการนำสารนิเทศมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละ บุคคล (ยงยุทธ ยุทธวงศ์, 2529 : 28) ดังนั้นอาจารย์จะทำหน้าที่ในการสอนให้บรรลุวัตถุประสงค์ และมีประสิทธิภาพไม่ได้ถ้าปราศจากสารนิเทศประกอบการค้นคว้าในการเตรียมการสอนอย่าง เพียงพอและมีคุณภาพ สารนิเทศจึงเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมการศึกษา พัฒนาบุคคล และการ ปฏิบัติงานของอาจารย์ ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผล

นอกเหนือจากการสอนซึ่งเป็นหน้าที่หลักของอาจารย์มหาวิทยาลัยแล้ว อาจารย์ยังต้อง เพิ่มพูนความรู้ให้กับตนเองอยู่เสมอเพื่อให้ทันกับความก้าวหน้าทางวิชาการและจะได้นำสิ่งที่ ศึกษาขึ้นมาถ่ายทอดให้นักศึกษาได้รับประโยชน์ในรูปของผลงานทางวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎี เบื้องต้น หรือการประยุกต์ใช้ทฤษฎีต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับสภาพของสังคมไทยอีกด้วย (อุทัย เลหาวิเชียร และ วรเดช จันทรรศ, 2531 : 186) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าภารกิจต่าง ๆ ของอาจารย์ใน มหาวิทยาลัยล้วนส่งผลให้อาจารย์ต้องติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ โดยการค้นหาความรู้ อยู่ เสมอ โดยเฉพาะอาจารย์ด้านวิทยาศาสตร์ ซึ่งจำเป็นต้องติดตามพัฒนาการทางความรู้ ความ ก้าวหน้า และผลการทดลองค้นคว้าใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาการสอนอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นอาจารย์จึงมี ความจำเป็นในการใช้ห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศเพื่อช่วยตอบสนองความต้องการของตน

ปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้เข้ามามีบทบาทในห้องสมุดมากขึ้น ห้องสมุดมหาวิทยาลัย เป็นห้องสมุดประเภทหนึ่งที่มีการส่งเสริมการให้บริการพิเศษต่าง ๆ ตลอดจนได้นำเทคโนโลยี สมัยใหม่มาใช้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปรับปรุงบริการต่าง ๆ ให้ทันสมัยมากยิ่งขึ้น เช่น บริการเข้าถึงรายการสารานณะด้วยวิธีออนไลน์ (OPAC) บริการสืบค้นสารนิเทศจากฐานข้อมูล ซีดีรอมและฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้บริการเชิงพาณิชย์ ตลอดจนการจัดหาสารนิเทศต่าง ๆ ผ่าน ทางบริการยืมระหว่างห้องสมุด ที่ช่วยในการบริการผู้ใช้ให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว และทันต่อ ความต้องการ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการค้นคว้าวิจัย แต่ถึงแม้ว่าห้องสมุดได้มีการนำ

เทคโนโลยีสมัยใหม่เหล่านี้มาให้บริการสารสนเทศซึ่งเข้าถึงได้ง่ายกว่าการค้นสารสนเทศด้วยระบบมือก็ตาม แต่ก็ยังมีปัญหาบางประการ คือ ส่วนใหญ่ผู้ใช้จะค้นข้อมูลได้เฉพาะข้อมูลในรูปบรรณานุกรมหรือข้อมูลที่มีบทความย่อในบางฐานข้อมูล ซึ่งก็นับว่าเป็นประโยชน์มากในการช่วยการตัดสินใจคัดเลือกเอกสารต้นฉบับ แต่ถึงแม้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการค้นเพียงใดก็ตาม ผู้ใช้ก็ยังประสบปัญหาในการค้นเอกสารต้นฉบับโดยเฉพาะหากเอกสารต้นฉบับนั้นไม่สามารถหาได้จากห้องสมุดของตนหรือห้องสมุดอื่น ๆ ภายในประเทศได้ (นฤมล กิจไพศาลรัตน์, 2539 : 17-18) รวมทั้งผู้ใช้ก็ยังมีความต้องการที่จะได้เอกสารฉบับเต็มหรือฉบับสมบูรณ์ (Full-Text) และมีความคาดหวังว่าจะได้รับเอกสารในระยะเวลาที่รวดเร็วที่สุดซึ่งการจัดให้มีบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์นั้น (Electronic Document Delivery Service) อาจสามารถช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ และยังตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ดังกล่าวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นเพื่อให้ห้องสมุดตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้ และเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการ บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ จึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยใช้ในการส่งและรับเอกสารเพื่อให้ผู้ใช้ได้ข้อมูลที่มีความทันสมัยในเวลารวดเร็วและทันต่อความต้องการ

บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เป็นบริการสารสนเทศประเภทหนึ่ง ที่ให้บริการนำส่งเอกสารของบทความและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ตามคำขอของผู้ใช้ โดยใช้วิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ (White, 1998 : 22) บริการนี้จัดว่าเป็นบริการใหม่ที่ให้ความสะดวกและรวดเร็วกว่าบริการยืมระหว่างห้องสมุด (Khalil, 1996 : 38) ซึ่งห้องสมุดต่าง ๆ สามารถใช้ได้ง่าย โดยอาจส่งทางโทรสาร (Fax) หรือผ่านทางข่ายงานโทรคมนาคม โดยเฉพาะผ่านทางอินเทอร์เน็ต เช่น ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail Service) หรือการใช้บริการนำส่งเอกสารเชิงพาณิชย์ (Commercial Document Delivery Service) เป็นต้น (Kennedy, 1989 : 72) ผู้ใช้จะได้สารสนเทศที่หลากหลายทั้งในรูปแบบของข้อความ และกราฟิก (Graphic) จากฐานข้อมูล รวมทั้งจะได้เอกสารฉบับเต็มหรือภาพโดยสมบูรณ์ (Full-image) อีกด้วย (Nelson, 1992 : 15) นอกจากนี้ยังมีระบบนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลายให้เลือก และง่ายต่อการใช้ เนื่องจากสามารถค้นคืนเอกสารได้ในเวลาไม่กี่นาที และผู้ใช้สามารถได้รับเอกสารที่ขอไป ภายในเวลาอันรวดเร็ว ทำให้ช่วยให้ห้องสมุดสามารถดำเนินงานและให้บริการนำส่งเอกสารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น (Leach and Tribble, 1993 : 359)

จากที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นประโยชน์ของบริการฯและมีความเห็นว่าควรที่จะได้มีการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวในประเทศไทย โดยเน้นศึกษาเฉพาะอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ เนื่องจากอาจารย์ในสาขาดังกล่าวมีความต้องการสารสนเทศที่ทันสมัย และมีความจำเป็นต้องติดตามพัฒนาการทางความรู้ ความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย ๆ อย่างสม่ำเสมอ จึงนับได้ว่าเป็นกลุ่มผู้ใช้ที่มีความสำคัญกลุ่มหนึ่งที่เป็นทรัพยากรบุคคลทางด้านวิทยาศาสตร์ที่สำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และยังเป็นบุคคลสำคัญที่ช่วยในการผลิตกำลังคนทางด้านนี้ของสถาบันอุดมศึกษาให้มีความรู้ ความสามารถในการนำเอาความรู้ไปใช้ในการพัฒนาประเทศ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจอย่างยิ่งที่จะศึกษาความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่งและรับเอกสาร และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ ซึ่งผลที่ได้จากการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดในการปรับปรุงงานบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่แล้วให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติมากขึ้น นอกจากนี้ยังใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินงานสำหรับห้องสมุดที่ยังไม่มีบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในด้านวัตถุประสงค์ วิธีการส่งและรับเอกสาร และลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิจัย มีเนื้อหาทางด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไป และ รูปแบบที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม จากบทความวารสารวิชาการ
2. อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติส่วนใหญ่ใช้วิธีการส่งและรับเอกสารโดยการติดต่อผ่านห้องสมุดด้วยไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์

ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

1. มหาวิทยาลัย
2. ภาควิชา / สาขาวิชาที่สังกัด
3. ตำแหน่งทางวิชาการ
4. ระดับการศึกษา
5. วัตถุประสงค์
6. วิธีการส่งเอกสาร
7. วิธีการรับเอกสาร
8. แหล่งที่ให้บริการฐานข้อมูล/ฐานข้อมูล
9. ลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 9.1 รูปแบบของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 9.2 เนื้อหาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 9.3 อายุของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 9.4 ภาษาของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์
 - 9.5 ประเภทของเอกสารต้นแหล่ง
10. ปัจจัยในการเลือกใช้บริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์เท่านั้น ซึ่งจะไม่นับรวมบริการยืมระหว่างห้องสมุด

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย คือ อาจารย์สาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ ซึ่งจะศึกษาเพียง 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา ฟิสิกส์ เนื่องจากเป็นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานที่เปิดสอนในคณะวิทยาศาสตร์ในมหาวิทยาลัยของรัฐ สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเฉพาะมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ทั้ง 6 แห่ง ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยศิลปากร และ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (ประสานมิตร) ที่ได้เปิดทำการสอนครบทั้งสามสาขาวิชา รวมจำนวนทั้งสิ้น 527 คน ซึ่งได้จากการรวบรวมรายชื่ออาจารย์จากธุรการ คณะวิทยาศาสตร์ ของแต่ละมหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2542

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าจาก งานวิจัย บทความ เอกสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากแหล่งข้อมูลในระบบออนไลน์ เช่น ฐานข้อมูลซีดีรอม และ อินเทอร์เน็ต

2. สร้างเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 สร้างแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิดโดยมีรายละเอียด แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ตำแหน่งทางวิชาการ ระดับการศึกษา และ สาขาวิชา/ภาควิชาที่สังกัด

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการใช้และความต้องการบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ ในด้าน

- วัตถุประสงค์
- วิธีการส่งและรับเอกสาร
- ลักษณะของเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ต้องการ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

3. ทดสอบแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยนำไปทดสอบกับอาจารย์ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากร คือ อาจารย์สาขาวิชาเคมี ชีววิทยา และฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน

สาขาวิชาละ 10 คน รวมทั้งสิ้น 30 คน เพื่อนำแบบสอบถามดังกล่าวมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมต่อไป

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามเพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์
5. ส่งและเก็บรวบรวมแบบสอบถาม ไปยังกลุ่มประชากรด้วยตนเองและทางไปรษณีย์
6. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตามวิธีทางสถิติ โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณหาค่าร้อยละ
7. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล
8. รายงานผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางสำหรับห้องสมุดที่มีบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ในการปรับปรุงบริการให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ในสาขาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ
2. ใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนและดำเนินงานสำหรับห้องสมุดที่ยังไม่มีบริการนำส่งเอกสารอิเล็กทรอนิกส์