

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบแนวคิดและแนวทางในการศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ของนักศึกษาศาสนบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ดังมีรายละเอียดเนื้อหาต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล
 - 1.1. ความหมายของฐานข้อมูล
 - 1.2. ประเภทของฐานข้อมูล
 - 1.3. ขอบเขตของฐานข้อมูล
 - 1.4. การบริการฐานข้อมูลออนไลน์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย
 - 1.5. ประโยชน์ของฐานข้อมูล
 - 1.6. การเลือกฐานข้อมูล
 - 1.7. การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์
2. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใช้
3. การวัดความพึงพอใจในการบริการฐานข้อมูล
4. การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักบรรณสารการพัฒนา
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับฐานข้อมูล

ความหมายของฐานข้อมูล

ทรัพยากรสารสนเทศห้องสมุดประกอบด้วยวัสดุสารสนเทศหลายรูปแบบที่ห้องสมุดได้จัดหาเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ ซึ่งมีหลายรูปแบบทั้งที่เป็นวัสดุตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์ ซึ่งวัสดุไม่ตีพิมพ์รูปแบบหนึ่งที่สำคัญและสามารถสืบค้นได้โดยไม่ต้องเดินทางมายังห้องสมุดได้แก่ฐานข้อมูลออนไลน์มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายดังนี้

ฐานข้อมูล หมายถึง มวลสารสนเทศที่มีความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันมักจัดเก็บสะสมไว้ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ในรูปของแฟ้มข้อมูล มีวัตถุประสงค์เพื่อการใช้งานได้หลายๆด้าน โดยมีชุดคำสั่งระบบจัดการฐานข้อมูลทำหน้าที่ควบคุมการจักระบบ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ม.ป.ป., หน้า 143)

ฐานข้อมูล หมายถึง collection ของข้อเท็จจริง/สารสนเทศในรูปแบบที่อ่านได้โดยคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์หลายแฟ้มที่สัมพันธ์กัน แฟ้มข้อมูลแต่ละแฟ้มประกอบด้วยระเบียบซึ่งอาจเป็นข้อเท็จจริง (facts) หรือตัวเลข (figures) รายการบรรณานุกรมหรือสาระสังเขป หรือเนื้อหาเต็มของบทความในสารานุกรม เอกสารวิชาการหรือรายงานการวิจัย โดยปกติแล้วจะสัมพันธ์กันโดยเนื้อหาวิชา เช่น เคมีหรือชนิดของสิ่งพิมพ์ที่อ้างถึง เช่น สิทธิบัตร หนังสือพิมพ์ ฐานข้อมูลที่อ่านได้โดยคอมพิวเตอร์นี้สามารถให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงได้โดยการค้นจากเทอร์มินัลซึ่งอยู่ห่างไกลโดยระบบออนไลน์ (นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ, 2543, หน้า 63)

ฐานข้อมูล หมายถึง ระเบียบข้อมูลที่เก็บบันทึกในคอมพิวเตอร์หรือบนแผ่นซีดีรอม ข้อมูลที่เก็บมีรูปลักษณะที่คล้ายกัน เช่น เป็นสาขาวิชาเดียวกัน ได้แก่ฐานข้อมูลทางธุรกิจ กฎหมาย ฐานข้อมูลบรรณานุกรม ฐานข้อมูลสถิติตัวเลข เป็นต้น ฐานข้อมูลเหล่านี้จัดทำโดยผู้ผลิตฐานข้อมูลทั้งภาครัฐและเอกชน โดยปกติมีวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์ ให้บริการแก่ผู้สนใจด้วยระบบการค้นปฏิสัมพันธ์ (ประภาวดี สืบสนธิ์, 2543, หน้า 40)

ฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่สัมพันธ์และสอดคล้องกันมารวมกันไว้ในระบบการจัดการฐานข้อมูลเราสามารถที่จะทำการเชื่อมโยงและดึงข้อมูลมาใช้ได้ตามต้องการ โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือในการบันทึกและ

การสืบค้นสารสนเทศมีการแสดงผลข้อมูลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์หรือทางเครื่องพิมพ์ โดยมีการเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ด้วยระบบเครือข่าย (น้ำทิพย์ วิชาวิน, 2547, หน้า 160)

ฐานข้อมูล หมายถึง แหล่งรวมของสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กันและนำมาบันทึกเก็บไว้ในรูปแบบที่อ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมการจัดการ สามารถสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโสตทัศน์ ที่ได้บันทึกไว้มาแสดงผลทางหน้าจอ ฐานข้อมูลหนึ่งอาจประกอบด้วยเพิ่มข้อมูลหลาย ๆ เพิ่มหรือเพียงเพิ่มข้อมูลเดียวก็ได้ขึ้นอยู่กับการจัดเก็บและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างระเบียบข้อมูลโดยมีระบบจัดการข้อมูลเป็นตัวกำหนดโครงสร้างที่ใช้ในการจัดเก็บและสืบค้น (อากาศร ชาติโลหะ, 2547, หน้า 76)

จากความหมายของฐานข้อมูลที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ฐานข้อมูลหมายถึงการจัดเก็บรวบรวมสารสนเทศในเพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างเป็นระบบในรูปของบรรณานุกรม สารสนเทศ เอกสารฉบับเต็ม (full-text) ที่สามารถสืบค้นและแสดงผลผ่านทางหน้าจอได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

ประเภทของฐานข้อมูล

นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ (2543, หน้า 64-66) ได้แบ่งประเภทของฐานข้อมูลออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. แบ่งตามประเภทข้อมูล (data type) สามารถแบ่งได้ตามลักษณะของสารสนเทศที่มีการบันทึกไว้ อาจเป็นตัวเลขหรือคำ เป็นคำสั่ง หรือรายการอ้างอิงทางบรรณานุกรม ข้อมูลแต่ละประเภทสามารถใช้ได้แตกต่างกันไปตามฐานข้อมูล ฐานข้อมูลที่อยู่ในสาขาวิชาเดียวกันอาจมีการใช้แตกต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีอยู่แบ่งได้เป็น

1.1 ฐานข้อมูลตัวเลข (numeric database) ประกอบด้วยสารสนเทศในรูปแบบที่เรียกว่า raw หรือยังดิบอยู่ เช่น ระเบียบหุ่น บริษัทใช้ตัวเลขหรือสมการมาผสมผสานกับสูตรที่บริษัทสร้างขึ้นเพื่อสร้างไว้เป็นโครงสร้างที่ดีกว่าสำหรับบริษัทเอง

1.2 ฐานข้อมูลแบบจำลอง (representational database) ประกอบด้วยสารสนเทศในรูปแบบของแบบจำลองโครงสร้าง เช่น กราฟซึ่งแสดงรูปร่างของ chemical compounds ถ้าจะใช้ต้องอาศัยคอมพิวเตอร์กราฟิก

1.3 ฐานข้อมูลตัวหนังสือผสมกับตัวเลข (alphanumeric database) มีทั้งเนื้อหาและตัวเลข เช่น ฐานข้อมูลหนังสือพิมพ์ เป็นตัวหนังสือผสมกับตัวเลข รายงานประจำปีต่าง ๆ ก็เช่นกัน ฐานข้อมูลตัวหนังสือผสมกับตัวเลขประกอบด้วยเนื้อหาเต็มของวัสดุที่บันทึกไว้ในฐานอื่น ๆ อาจเป็น facsimile, condensation หรือสาระสังเขปของรายการอ้างอิงที่รวมไว้ ฐานข้อมูลตัวเลขส่วนใหญ่ใช้รูปแบบของการเน้นถึงตัววัสดุดั้งเดิม

1.4 ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (bibliographic database) ไม่ให้เอกสารดั้งเดิม บันทึกสิ่งที่มีอยู่และเรื่องในสารบัญ ฐานข้อมูลบรรณานุกรมครอบคลุมสารสนเทศมากแต่ไม่ลึกซึ้ง

2. แบ่งตามความมุ่งหมาย (purpose)

2.1 ฐานข้อมูลอ้างอิง (reference database) ซึ่งทางไปยังแหล่งอื่น ฐานข้อมูลประเภทนี้ประกอบด้วยรายการบรรณานุกรม รายชื่อของซอฟต์แวร์ซึ่งสามารถเข้าถึงได้จากที่อื่นหรือข้อมูลทำนองนี้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ฐานข้อมูลประเภทนี้เพียงเพื่อชี้ทางสำหรับการค้นหาต่อไป

2.2 ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (source database) ให้ทุกสิ่งทุกอย่างที่ผู้ค้นต้องการในที่แห่งเดียว เช่นฐานข้อมูลเนื้อหาของหนังสือพิมพ์ New York Time โปรแกรมจำลองเศรษฐกิจก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่ง

3. แบ่งตามเป้าหมาย (goal) วิธีการแบ่งประเภทฐานข้อมูลวิธีนี้ คือเป้าหมายของฐานข้อมูลนั้นคำนึงถึงว่าทำไมจึงสร้างฐานข้อมูลนั้นขึ้นมาและจะให้ใครเป็นผู้ใช้ ฐานข้อมูลในสาขาวิชาเดียวกันอาจมีเป้าหมายต่างกัน

3.1 ฐานข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหา (problem-oriented databases) ออกแบบขึ้นมาเพื่อช่วยให้ผู้ใช้เรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาเฉพาะและแก้ไขปัญหานั้น เช่น ฐานข้อมูลทางด้านสิ่งแวดล้อมหลายฐานมีเป้าหมายเพื่อช่วยให้ผู้ใช้เรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาภาวะมลพิษเพื่อที่จะสามารถจัดการกับปัญหาได้ดีกว่าหรือพยายามขจัดปัญหานั้น

3.2 ฐานข้อมูลสาขาวิชา (discipline-oriented databases) มีเป้าหมายเพื่อรวบรวมสารสนเทศใด ๆ ในสาขาวิชาไม่ว่าสาขาใด ๆ ซึ่งจะช่วยให้สำเร็จเป้าหมายเฉพาะในระยะยาว เช่น ฐานข้อมูล NASA เป็น mission-oriented ประกอบด้วยสารสนเทศจากสาขาวิชาต่าง ๆ มากมายและทุกสาขานั้นรวมไว้ภายใต้ข้อเท็จจริงที่ว่า จะสามารถช่วยในการสำรวจอวกาศ

3.3 ฐานข้อมูลสหสาขาวิชา (interdisciplinary and multidiscipline databases) เป็นฐานข้อมูลที่มีมากกว่า 1 สาขาวิชาหรือเป็นฐานข้อมูลสหสาขาวิชา ตัวอย่างฐานข้อมูลที่มี 2 สาขาวิชาและมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน คือ Environmental Chemical Abstracts ฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ทั่วไป หรือ NPIS เป็นฐานข้อมูลที่มีเรื่องซึ่งเป็นที่น่าสนใจของสาธารณชนทั่วไป

4. แบ่งตามการแบ่งภาคสารสนเทศ (information segment) เป็นวิธีที่ชัดเจนที่สุดในการจัดประเภทฐานข้อมูล คือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ธุรกิจและการเงิน มนุษยศาสตร์และสารสนเทศทั่วไป บริษัทบริการสารสนเทศออนไลน์มักจะจัดประเภทฐานข้อมูลเหล่านี้เพื่อให้ผู้ใช้เป้าหมายได้ความคิดเกี่ยวกับสาขาวิชาความรู้ที่ครอบคลุม

ฐานข้อมูลออนไลน์

ประภาวดี สืบสนธิ์ (2543, หน้า 49-50) กล่าวถึงฐานข้อมูลออนไลน์ไว้ดังนี้ ฐานข้อมูลออนไลน์เข้าถึงโดยผ่านระบบโทรคมนาคม ระบบออนไลน์ประกอบด้วยคอมพิวเตอร์กลางที่เก็บฐานข้อมูลขนาดใหญ่หลายฐานข้อมูลและสามารถส่งข้อมูลแก่ผู้ใช้ปลายทางที่ห่างไกลได้ เเทอร์มินัลจะเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ของศูนย์บริการที่เรียกว่า host องค์กรที่เป็นเจ้าของข้อมูลที่เก็บในคอมพิวเตอร์คือผู้ผลิตหรือผู้จัดให้สารสนเทศเรียกว่า information provider ผู้ใช้จะติดต่อคอมพิวเตอร์หลักด้วยโทรศัพท์ผ่านโมเด็มและสามารถค้นหาเรียกสารสนเทศที่ต้องการ โดยใช้ซอฟต์แวร์การค้นหาและสืบค้นที่ติดตั้งในระบบ

ฐานข้อมูลในอดีตมักเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ค้นผ่านศูนย์บริการ (host) มากกว่าจะเป็นการค้นโดยตรงจากผู้ผลิตฐานข้อมูล หน้าที่ของศูนย์บริการคือบรรจุกฐานข้อมูลหลาย ๆ ฐานบนระบบคอมพิวเตอร์และจัดให้มีการเข้าถึงได้ ข้อดีสำหรับผู้ใช้คือสามารถค้นฐานข้อมูลได้หลาย ๆ ฐาน โดยใช้วิธีการหรือคำสั่งชุดเดียวกัน



ข้อดีสำหรับผู้ผลิตฐานข้อมูลคือสามารถขายฐานข้อมูลให้แก่ศูนย์บริการได้หลายแห่ง ซึ่งได้ประโยชน์กว่าการเป็นศูนย์บริการเอง

ขอบเขตของฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลที่ผลิตขึ้นมีในทุกสาขาวิชาแต่ส่วนใหญ่เป็นฐานข้อมูลวิชาการและวิชาชีพฐานข้อมูลที่ให้บริการขณะนี้ส่วนใหญ่เป็นทางธุรกิจ รองลงมาคือวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและวิศวกรรมศาสตร์ กฎหมาย สุขภาพ และวิทยาศาสตร์ชีวภาพ ส่วนฐานข้อมูลทางด้านศิลปะ มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์มีจำนวนน้อย

ถ้าพิจารณาลักษณะของสารสนเทศที่น่าส่งออนไลน์จึงสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะคือ

1. สารสนเทศที่เป็นอดีต (historical information) โดยปกติระบบออนไลน์นำส่งสารสนเทศที่ปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยมักมีกำหนดระยะเวลาของการปรับ ดังนั้นสารสนเทศเหล่านี้จึงเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นแล้วฐานข้อมูลจึงเก็บรวบรวมสารสนเทศที่เป็นอดีต

2. สารสนเทศที่เป็นปัจจุบัน (real time information) ในทางกลับกันถ้าฐานข้อมูลให้สารสนเทศสิ่งที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ทุกขณะ ทุกนาที เช่นฐานข้อมูลด้านการเงินจะให้สารสนเทศที่ทันสมัยปรับอยู่ตลอดเวลาเพื่อประโยชน์ต่อเศรษฐกิจและการค้า สารสนเทศเช่นนี้จะมีคุณค่าอย่างยิ่งต่อนักลงทุน นักวิเคราะห์ นักการตลาด ซึ่งในการเข้าใช้จะต้องเสียค่าธรรมเนียมราคาแพงกว่า

การบริการฐานข้อมูลออนไลน์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย

บริการฐานข้อมูลออนไลน์เป็นบริการที่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาโดยทั่วไปจัดไว้ให้สำหรับผู้ใช้บริการ ซึ่งมีสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์สำหรับสืบค้นอยู่หลายรูปแบบได้แก่ สารสนเทศที่เป็นรายการทางบรรณานุกรม สถิติ หรือข้อมูลที่เป็นเนื้อหาเต็มตามต้นฉบับและในรูปแบบอื่น ๆ ผู้ใช้บริการที่เป็นสมาชิกสามารถค้นได้ทั้งจากห้องสมุดและจากสถานที่อื่น ๆ เช่น จากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่เรียกค้นจากที่บ้านหรือจากที่ทำงานโดยผ่านระบบโทรคมนาคม (อากาศ ธาตุโลหะ, 2547, หน้า 77)

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	
ห้องสมุดงานวิจัย	
วันที่ 21	ธ.ย. 2555
เลขทะเบียน.....	246979
เลขเรียกหนังสือ.....	

ประเภทของฐานข้อมูลที่มีให้บริการในห้องสมุดมหาวิทยาลัย

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มักแบ่งประเภทการบริการฐานข้อมูลไว้ดังนี้
(มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ม.ป.ป., หน้า146-147)

1. ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด เป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดจัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการในการค้นหาหนังสือ วิทยานิพนธ์ บทความวารสารและสื่อโสตทัศน ในกลุ่มห้องสมุดที่มีการประยุกต์คอมพิวเตอร์ก้าวหน้ามากมักจะมีการสร้างเครือข่ายซึ่งมีฐานข้อมูลรวมจากห้องสมุดสมาชิกทั้งหมดซึ่งเรียกว่าสหรายการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ทรัพยากรร่วมกันรวมทั้งการยืมระหว่างห้องสมุดด้วย

2. ฐานข้อมูลซีดี-รอม เป็นฐานข้อมูลที่ห้องสมุดซื้อหรือเป็นสมาชิกประจำกับบริษัทผู้จำหน่ายฐานข้อมูลซีดี-รอม ที่ทำขึ้นเพื่อจำหน่ายห้องสมุดมีทั้ง 3 ประเภท คือ ฐานข้อมูลเต็มรูป ฐานข้อมูลอ้างอิงหรือบรรณานุกรมและธนาคารข้อมูล อย่างไรก็ตาม ฐานข้อมูลประเภทที่สองมักแพร่หลายมากที่สุดเนื่องจากห้องสมุดนำเข้ามาแทนคู่มือค้นรายการประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น วรรณกรรมวารสารและบทคัดย่อ เนื่องจากฉบับพิมพ์ใช้ยากและเสียเวลามากด้วยเหตุที่รายการต่าง ๆ แยกเล่มกันจัดพิมพ์ตามลำดับของการพิมพ์ เอกสารต้นเรื่องและการจัดทำวรรณหรือบรรณานุกรม ส่วนฐานข้อมูลประเภทเต็มรูปเริ่มได้รับความนิยมมากขึ้นเนื่องจากค้นคว้าสะดวกกว่าฉบับพิมพ์แต่จำนวนชื่อเรื่องยังมีให้เลือกน้อย ในการใช้ต้องมีคอมพิวเตอร์ขณะนั้นการฟังพาสังพิมพ์จึงยังจำเป็นสำหรับธนาคารข้อมูลเนื่องจากมีลักษณะพิเศษต้องการปรับเปลี่ยนข้อมูลให้ทันสมัยตลอดเวลา จึงไม่ค่อยนิยมผลิตเป็นซีดีรอมเพื่อจำหน่ายเช่นสองประเภทแรก

3. ฐานข้อมูลระบบเชื่อมต่อตรง ส่วนใหญ่เป็นธุรกิจที่ทำหน้าที่เป็นคนกลางระหว่างผู้ผลิตฐานข้อมูลและหน่วยงานผู้ใช้ฐานข้อมูลซึ่งเป็นสมาชิกบริการ หน้าที่ของบริษัทผู้จำหน่ายฐานข้อมูลประเภทนี้ได้แก่การจัดหาฐานข้อมูลที่คาดว่าจะได้รับความสนใจจากสมาชิกผู้ใช้บริการทั้งฐานข้อมูลรายการอ้างอิง ฐานข้อมูลเต็มรูปและธนาคารข้อมูลแล้วทำสัญญาเป็นผู้จัดจำหน่าย ขณะเดียวกันก็ทำสัญญาเช่าบริการระบบโทรคมนาคมเพื่อให้สมาชิกติดต่อเข้ามาใช้บริการได้โดยผ่านทางระบบเครือข่ายโทรคมนาคมซึ่งรวมทั้งดาวเทียมด้วย บริษัทจะเรียกเก็บค่าใช้จ่ายจากสมาชิกที่ตกลงทำ

สัญญาใช้บริการ โดยรวมค่าบริการ โทรคมนาคมตามระยะเวลาที่ใช้จริงและค่าบริการฐานข้อมูลแต่ละฐานซึ่งมักคิดราคาแตกต่างกันไป

อากาศร ชาติโลหะ (2547, หน้า 77-78) แบ่งประเภทของบริการฐานข้อมูลที่ห้องสมุดทั่วไปมิให้บริการ ได้แก่

1. บริการฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ (Online Public Access Catalog--OPAC) เป็นฐานข้อมูลที่หน่วยงาน สถาบัน หรือแหล่งบริการสารสนเทศนั้นๆ จัดทำขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการค้นหาหนังสือ บทความวารสาร สื่อโสตทัศนวัสดุ รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ซึ่งส่วนใหญ่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาจะจัดเก็บฐานข้อมูลทั้งในระบบออฟไลน์และออนไลน์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ได้รับความรวดเร็วในการสืบค้น

2. บริการฐานข้อมูลสำเร็จรูปที่บันทึกในซีดี-รอมเป็นฐานข้อมูลที่หน่วยงานสถาบันหรือแหล่งบริการสารสนเทศนั้น ๆ จัดหามาตามความต้องการ ของผู้ใช้เป็นฐานข้อมูลที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายพัฒนาขึ้นแทนสื่อสิ่งพิมพ์และวัสดุย่อส่วนเพราะสามารถจัดเก็บได้เป็นจำนวนมากและสามารถจัดเก็บสารสนเทศได้ทั้งที่เป็นตัวอักษร ภาพ เสียง

3. บริการต่าง ๆ ในระบบอินเทอร์เน็ต (Internet service) เป็นบริการที่หน่วยงานสถาบันหรือแหล่งบริการสารสนเทศมุ่งที่จะให้สมาชิกใช้ทรัพยากรข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ อย่างคุ้มค่าที่สุดและสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างกว้างขวางและมากที่สุด บริการต่างๆ บนอินเทอร์เน็ต เช่น จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ บริการถ่ายโอนข้อมูลเพิ่ม (file transfer protocol) บริการกลุ่มสนทนาและข่าวสาร บริการค้นหาเพิ่มข้อมูลและฐานข้อมูลเป็นต้น

4. บริการฐานข้อมูลในระบบออนไลน์ (online services) เป็นฐานข้อมูลที่ สามารถสืบค้นผ่านระบบเครือข่ายได้ในเวลาเดียวกันหลายคนแม้จะอยู่ต่างสถานที่กัน มีข้อมูลที่ครบถ้วนและทันสมัยกว่าข้อมูลจากซีดี-รอมเพราะสามารถเปลี่ยนแปลงและปรับปรุงได้ตลอดเวลา เช่น ฐานข้อมูล Dialog ฐานข้อมูล BRS เป็นต้น

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547, หน้า 161-162) แบ่งประเภทของฐานข้อมูลห้องสมุดเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1. ฐานข้อมูลบรรณานุกรม (bibliographic database) ให้ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหนังสือ บทความวารสารและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ฐานข้อมูลในห้องสมุดส่วนใหญ่เป็นฐานข้อมูลบรรณานุกรมหรือฐานข้อมูลอ้างอิง (reference database) ได้แก่ ฐานข้อมูลหนังสือ วารสารสื่อ สโตนทส์ ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ เป็นต้น บางครั้งเรียกฐานข้อมูลบรรณานุกรมว่า Library Catalog หรือ OPAC

2. ฐานข้อมูลต้นแหล่ง (source database) หรือฐานข้อมูลเนื้อหาเต็มรูป (full-text database) เป็นฐานข้อมูลที่แสดงเนื้อหาของข้อมูลโดยตรงให้ข้อมูลประเภทตัวเลขสถิติและเนื้อหาเต็มรูป ซึ่งผู้ใช้สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้ทันที ฐานข้อมูลอาจอยู่ในรูปซีดี-รอมหรือข้อมูลออนไลน์ที่ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตเช่น สารานุกรมออนไลน์ ฐานข้อมูลตัวเลข ฐานข้อมูลรูปภาพ

นอกจากนี้ยังจำแนกฐานข้อมูลตามลักษณะของการทำงานดังนี้

1. ฐานข้อมูลบรรณานุกรมจากการทำงานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (automated library system) เป็นฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุดแต่ละแห่งที่แสดงคุณสมบัติของทรัพยากรสารสนเทศ เลขหมู่ สถานที่จัดเก็บ สถานที่ยืมคืน

2. ฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเองในบางสาขาวิชาที่มีลักษณะเฉพาะ (in-house database) เช่น การพัฒนาห้องสมุดดิจิทัลหนังสือหายาก วิทยานิพนธ์หรืองานวิจัยของมหาวิทยาลัย เป็นต้น

3. ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ (commercial database) เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ห้องสมุดบอกรับเป็นสมาชิก ผู้ใช้ภายในสถาบันสามารถเข้าถึงข้อมูลทันทีที่ต้องการ ถ้าใช้ข้อมูลจากภายนอกสถาบันจะต้องมีรหัสผ่าน

4. วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic journal) เป็นวารสารออนไลน์ที่ห้องสมุดบอกรับเป็นสมาชิกเพื่อผู้ใช้บริการเข้าถึงหรืออ่านวารสารนั้นได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยผู้ใช้ภายในสถาบันสามารถเข้าถึงข้อมูลทันทีที่ต้องการ ถ้าใช้ข้อมูลจากภายนอกสถาบันจะต้องมีรหัสผ่านเช่นกัน

5. จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail) เป็นระบบสื่อสารผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ส่งและผู้รับจะต้องมีที่อยู่ประจำที่เรียกว่า electronic mail address เพื่อส่งข้อมูลและสื่อสารถึงกัน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์จะเป็นสื่อกลาง

ในการส่งผ่านข้อมูลหรือติดต่อผ่านกันระหว่างห้องสมุด การสั่งซื้อทรัพยากร-สารสนเทศ การยืมระหว่างห้องสมุด เป็นต้น

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ (commercial database) หรือฐานข้อมูลออนไลน์

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ (commercial database) หมายถึงฐานข้อมูลในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่ห้องสมุดบอกรับเป็นสมาชิกโดยการใช้ข้อมูลจากซีดี-รอมหรือการบริการข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์จะมีข้อมูลเฉพาะด้านและมีจัดจำหน่ายโดยบริษัทต่าง ๆ เช่น ฐานข้อมูลวิทยาลัยในต่างประเทศ ฐานข้อมูลด้านการศึกษา ฐานข้อมูลทางธุรกิจ เป็นต้น

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์อาจอยู่ในรูปของซีดี-รอมซึ่งสามารถมีความจุได้ถึง 650 ล้านตัวอักษรเป็นอย่างต่ำต่อแผ่นและสามารถเก็บได้ทั้งภาพและเสียงหรืออยู่ในรูปฐานข้อมูลออนไลน์ ซึ่งจะต้องจ่ายค่าเช่าหรือค่าธรรมเนียมในการผ่านหรือขอรหัสผ่านเข้าไปยังฐานข้อมูลนั้น ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในปัจจุบันผู้ผลิตมักจะทำให้ผู้ใช้มีทางเลือกในการใช้งานมากขึ้น โดยผลิตฐานข้อมูลออกมาจำหน่ายทั้งในรูปแบบออนไลน์และซีดี-รอม

วารสารอิเล็กทรอนิกส์

วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (electronic journal) หมายถึง วารสารออนไลน์ที่ห้องสมุดบอกรับเป็นสมาชิก โดยผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงหรืออ่านวารสารนั้นได้ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต หรือเป็นวารสารที่สามารถอ่านผ่านระบบเครือข่ายได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือค่าธรรมเนียมในการบอกรับเป็นสมาชิก

ประโยชน์ของฐานข้อมูล

ประโยชน์ของฐานข้อมูลที่ผู้ใช้บริการได้รับโดยตรงมีดังต่อไปนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ม.ป.ป., หน้า 144)

1. ประมวลสารสนเทศไว้อย่างเป็นระบบครอบคลุมเรื่องที่ต้องการจึงง่ายต่อการค้นหาโดยไม่ต้องไปค้นหาจากหลายแหล่ง
2. ฐานข้อมูลมีระบบสืบค้นที่รวดเร็วและมีความถี่ถ้วนกว่าการค้นหาด้วยมือหลายร้อยเท่าทำให้ประหยัดเวลา

3. การปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยและการแก้ไขให้ถูกต้องสามารถทำได้รวดเร็ว จึงทำให้ผู้ใช้ได้รับข้อมูลที่ทันสมัย

4. เนื่องจากมีการเชื่อมโยงฐานข้อมูลเข้ากับระบบโทรคมนาคมที่ทันสมัย ฐานข้อมูลจึงแพร่หลายและสามารถจัดหาได้ง่ายจากทั่วโลก

การเลือกฐานข้อมูล

นงลักษณ์ ไม่น่ายกิจ (2543, หน้า 84) กล่าวถึงหัวข้อสำหรับเป็นเกณฑ์พิจารณา ในการเลือกฐานข้อมูลมีดังนี้

1. เรื่องที่ครอบคลุม พิจารณาว่าฐานข้อมูลมุ่งที่จะครอบคลุมเนื้อหาอะไร เช่น เน้นสาขาวิชาเฉพาะ หรือมุ่งแก้ปัญหา หรือมุ่งปณิธาน ฐานข้อมูลบางฐานครอบคลุม หลายสาขาวิชา

2. ความละเอียดสมบูรณ์ พิจารณาเนื้อเรื่องที่ครอบคลุมคืออะไร แยกไหน ฐานข้อมูลนั้นครอบคลุมวารสารหลักในสาขาหรือไม่ มีการทำดัชนีบทความวารสาร ทั้งหมดหรือเป็นบางบทความ ขนาดของฐานข้อมูล

3. ความทันสมัย พิจารณาว่าฐานข้อมูลนั้นทันสมัยเพียงไร มีการทำให้ทันสมัย บ่อยครั้งเพียงไร ฐานข้อมูลส่วนใหญ่มีการทำให้ทันสมัยทุกเดือนหรือบ่อยกว่านั้น บางฐานข้อมูลมีการทำให้ทันสมัยทุก 3 เดือนหรือไม่บ่อยนัก ฐานข้อมูลทางด้านธุรกิจ บางฐานมีการทำให้ทันสมัยทุก ๆ 15 นาที

4. ความซ้ำซ้อนของเรื่อง ฐานข้อมูลมีความซ้ำซ้อนกันอย่างไร เช่น ฐานข้อมูล บางฐานอาจนำมาจากไฟล์ย่อย ๆ ของฐานข้อมูลอื่น เรื่องเกี่ยวกับมะเร็งอาจมีใน MEDLINE EMBASE และ CANCERINE

5. สาระในระเบียบข้อมูล พิจารณาว่าในแต่ละระเบียบในฐานข้อมูลนั้นมี รายละเอียดอะไรบ้าง

6. การทำดัชนี พิจารณาว่าดัชนีที่ทำนั้นละเอียดสมบูรณ์และลึกซึ้งเพียงใด

7. ประเภทสิ่งพิมพ์ที่รวมอยู่ในฐานข้อมูลเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทใดบ้าง บางฐานข้อมูลมีสิ่งพิมพ์ประเภทเดียว เช่น สิทธิบัตร

8. ราคา การพิจารณาขึ้นอยู่กับราคาของการใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ ควรพิจารณาราคาของการใช้ฐานข้อมูลเปรียบเทียบกัน

การเข้าถึงฐานข้อมูล

การเข้าถึงฐานข้อมูล หมายถึงการติดต่อและเลือกใช้บริการฐานข้อมูลตามวิธีการและรูปแบบการให้บริการที่มีอยู่อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ การเข้าถึงจึงแบ่งได้ อย่างกว้าง ๆ 2 วิธี คือการเข้าถึงโดยตรงโดยผู้ใช้ฐานข้อมูลกับการเข้าถึงโดยผ่านคนกลางผู้ทำหน้าที่ให้บริการ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ภาควิชาบรรณารักษศาสตร์ ม.ป.ป., 147-148)

1. การเข้าถึงโดยตรง วิธีนี้ผู้ใช้บริการฐานข้อมูลจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะต่อไปนี

1.1 รู้จักชื่อฐานข้อมูลที่ต้องการสืบค้น

1.2 รู้จักวิธีการสืบค้น ขั้นตอนการเรียกฐานข้อมูล การใช้คำสั่ง การใช้

เทคนิคการสืบค้นในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องมีการฝึกฝน ผู้ใช้ที่มีทักษะจะสามารถสืบค้นในสิ่งที่ต้องการได้รวดเร็วครบถ้วนตามที่ต้องการและสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มาก

2. การเข้าถึงโดยผ่านคนกลาง คนกลางที่ทำหน้าที่เข้าถึงฐานข้อมูลแทนผู้ใช้บริการส่วนมากก็คือบรรณารักษ์หรือนักวิชาการที่ได้รับการฝึกฝนด้านการใช้บริการฐานข้อมูลมาเป็นอย่างดี ข้อดีของการเข้าถึงบริการโดยผ่านคนกลางคือประหยัดเวลาของผู้ใช้บริการจากการเรียนรู้วิธีใช้

การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์

นฤมล รักษาสุข, ชนวัฒน์ ศรีสอ้าน, ปัทมาพร เย็นบำรุง และสมพร พุทธาพิทักษ์ผล (2545, หน้า 188) ได้ให้ความหมายของการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ไว้ว่าเป็นการสืบค้นสารสนเทศทางไกลจากฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีคมนาคมเป็นอุปกรณ์ช่วยในการสืบค้น กล่าวคือ

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลและเทคโนโลยีคมนาคมช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวจากระยะไกลได้

การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ยังใช้ในความหมายที่หมายถึง การใช้บริการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย ซึ่งในยุคแรก ๆ ฐานข้อมูลดังกล่าวมักมีราคาแพงและมีข้อจำกัดในการสืบค้นที่ค่อนข้างซับซ้อนและยุ่งยาก การดำเนินการสืบค้นต้องใช้เจ้าหน้าที่ที่ได้รับการฝึกฝนมา โดยเฉพาะและมีความชำนาญเป็นพิเศษ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ดังกล่าวมีราคาถูกลงและมีวิธีการสืบค้นที่ง่ายขึ้น ซึ่งผู้ใช้ปลายทางสามารถค้นได้ด้วยตนเอง

น้ำทิพย์ วิภาวิน (2547, หน้า 122) ได้ให้ความหมายการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ไว้ว่าหมายถึงการค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่ห้องสมุดยอมรับเป็นสมาชิกในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่บันทึกอยู่ในซีดี-รอมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายที่ให้บริการผ่านระบบเครือข่ายในองค์กร (Intranet) หรือเครือข่ายที่เชื่อมโยงกันทั่วโลก (Internet)

จากความหมายของการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ หมายถึง การที่ผู้ใช้สืบค้นสารสนเทศทางไกลจากฐานข้อมูลในรูปแบบดิจิทัล โดยใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีคมนาคมเป็นอุปกรณ์ช่วย

คุณลักษณะที่สำคัญของการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์

นฤมล รักษาสุขและคนอื่น ๆ (2545, หน้า 189) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะสำคัญของการจัดบริการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลคือการช่วยให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ถูกต้องรวดเร็วโดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ นอกจากนี้ยังช่วยแก้ปัญหาเรื่อง การขยายพื้นที่เพื่อการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศในรูปแบบสิ่งพิมพ์หรือสื่อโสตทัศน์อีกด้วย

การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์มีลักษณะเรียลไทม์ (real-time) กล่าวคือกระบวนการรับคำถามหรือคำค้น กระบวนการประเมินผลและกระบวนการตอบสนองผู้ค้นเป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยผู้ค้นรู้สึกได้ว่าได้รับผลการค้นทันทีที่ป้อน

คำค้นและเนื่องจากการประมวลผลดำเนินการ โดยระบบคอมพิวเตอร์ผลที่ได้รับจึงมีความถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้พัฒนาการของอินเทอร์เน็ตและเว็ลด์ไวด์เว็บได้ส่งผลให้การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์สามารถดำเนินการได้จากทุกมุมโลกโดยผ่านเว็บไซต์ของผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายฐานข้อมูล ผู้ใช้ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อกับระบบอินเทอร์เน็ตและมีสิทธิในการเข้าถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ จึงสามารถสืบค้นสารสนเทศผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนจากสถานที่ใดและเวลาใดก็ได้

การสืบค้นสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์โดยทั่วไปมีวิธีการค้น 2 แบบคือ (อาภากร ธาตุโลหะ, 2547, หน้า 78)

1. การใช้คำสั่งโดยตรง เป็นการค้นหาสารสนเทศที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลด้วยคำสั่งสำคัญที่กำหนดเอง โดยผู้ใช้พิมพ์คำที่ต้องการสืบค้นลงในช่องสำหรับใส่คำค้น เมื่อได้ผลการค้นแล้วคำที่ใช้สืบค้นจะอยู่ในสารสนเทศทุก ๆ ระเบียบที่ค้นได้
2. การเลือกดูจากเมนูที่แต่ละฐานข้อมูลสร้างไว้ให้เป็นการค้นหาสารสนเทศที่บันทึกอยู่ในฐานข้อมูลนั้น ๆ โดยเลือกคำจากกรณีคำสั่งสำคัญ หัวเรื่องหรือชื่อวารสารที่สร้างไว้เรียงตามลำดับอักษรอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างก็ได้ขึ้นอยู่กับแต่ละฐานข้อมูล ฐานข้อมูลส่วนใหญ่จะสร้างเมนูเหล่านี้ไว้เพื่อเพิ่มความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ฐานข้อมูลนั้น ๆ

องค์ประกอบของการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์

การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ส่วน ได้แก่ฐานข้อมูล ระบบคอมพิวเตอร์ ระบบโทรคมนาคม ผู้ใช้และส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (นฤมล รักษาสุข และคนอื่น ๆ, 2545, หน้า 193)

1. ฐานข้อมูลที่ผลิตเพื่อการสืบค้นสารสนเทศทางออนไลน์ส่วนใหญ่เป็นฐานข้อมูลวิชาการและวิชาชีพ ซึ่งครอบคลุมทุกสาขาวิชาหากแต่ต่างกันเชิงปริมาณ ฐานข้อมูลที่ได้รับการผลิตขึ้นถูกนำมาให้บริการ โดยผู้ให้บริการเชิงพาณิชย์ โดยนำมาเสนอและคิดค่าบริการในการเข้าถึงฐานข้อมูลกับหน่วยงานหรือบุคคลที่ต้องการใช้สารสนเทศจากฐานข้อมูลดังกล่าว พร้อมกับพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อการสืบค้นรวมทั้งจัดทำเอกสารต่างๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับเนื้อหาและวิธีการเข้าถึงฐานข้อมูล

2. ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ เทอร์มินัล (terminal) และเครื่องคอมพิวเตอร์บริการ (server) เทอร์มินัลเป็นจุดที่ผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับระบบการสืบค้น โดยการป้อนคำค้นและรับผลการสืบค้น ปัจจุบันเทอร์มินัลที่ใช้ในการสืบค้นสารสนเทศส่วนใหญ่คือเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

3. ระบบโทรคมนาคมใช้เพื่อเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ให้สามารถสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลในลักษณะเครือข่ายสำหรับการเชื่อมต่อระบบคอมพิวเตอร์ภายในอาคารหรือพื้นที่ใกล้เคียงอาจใช้รูปแบบเครือข่ายแลน (Local Area Network--LAN) ซึ่งจะช่วยให้การส่งผ่านข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่วนการสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งภายนอกสามารถทำได้โดยการค้นผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

4. ผู้ใช้เป็นผู้ที่กำหนดแผนการสืบค้นในประเด็นต่าง ๆ นับตั้งแต่การเลือกฐานข้อมูล การเลือกเขตข้อมูล การกำหนดคำค้น การเลือกใช้คำเชื่อมหรือการกำหนดข้อจำกัดการค้น เป็นต้น ผู้ใช้ที่เป็นผู้สืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์อาจแบ่งออกได้เป็นสองประเภท คือผู้ใช้ปลายทางและตัวกลางทำหน้าที่สืบค้น ผู้ใช้ปลายทางคือผู้ใช้ซึ่งต้องการใช้สารสนเทศโดยตรงอาจเป็นอาจารย์ นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไป ส่วนตัวกลางทำหน้าที่สืบค้นมักได้แก่บรรณารักษ์หรือนักสารสนเทศที่รับคำถามหรือความต้องการสารสนเทศจากผู้ปลายทางแล้วตีความ วิเคราะห์ความต้องการและกำหนดแผนการสืบค้น

5. ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ ในความหมายของการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ หมายถึงการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ใช้กับระบบรายการสารสนเทศออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการค้น รูปแบบการแสดงผลและหน้าจอให้คำแนะนำช่วยเหลือ ส่วนต่อประสานกับผู้ใช้เป็นจุดเชื่อมต่อระหว่างผู้ใช้กับกลไกการค้น โดยมีโปรแกรมส่วนต่อประสาน (interface software) เป็นตัวกลางนำคำสั่งจากผู้ใช้ไปสู่กระบวนการทำงานของระบบและแปลงผลการค้นออกมาในรูปที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ (Lawrence, 1983, pp. 409-449)

กระบวนการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์

นฤมล รักษาสุข และคนอื่น ๆ (2545, หน้า 196) ได้กล่าวถึงกระบวนการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ไว้ดังนี้

1. การประมวลความต้องการ เป็นขั้นตอนศึกษาและทำความเข้าใจอย่างถ่องแท้ถึงความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ ในกรณีที่มีการสืบค้นสารสนเทศดำเนินการโดยตัวกลางถือเป็นหน้าที่สำคัญที่ตัวกลางจะต้องศึกษาว่าสารสนเทศอะไรที่ผู้ใช้ต้องการ ขั้นตอนนี้เป็นการสนทนาระหว่างตัวกลางกับผู้ใช้ก่อนเริ่มลงมือทำการค้นซึ่งเรียกว่า การสัมภาษณ์ก่อนการค้น (pre-search interview) โดยมากมักเป็นการถามคำถามเกี่ยวกับเนื้อหา ลักษณะ ขอบเขตและประเภทของสารสนเทศที่ต้องการรวมทั้งวัตถุประสงค์ของการนำสารสนเทศไปใช้ โดยทั่วไปตัวกลางควรถามถึงข้อจำกัดของสารสนเทศที่ต้องการด้วย เช่น ปีที่พิมพ์ หรือภาษาที่เขียน เป็นต้น การที่ตัวกลางจะเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้นั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ เช่น ระดับความสามารถในการอธิบายถึงความต้องการของตนเองของผู้ใช้ ระดับความรู้ที่ผู้ใช้มีอยู่ก่อนแล้วเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการหรือความชัดเจนของวัตถุประสงค์ในการนำสารสนเทศไปใช้เป็นต้น ในกรณีที่ผู้ใช้เป็นผู้สืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลด้วยตนเองโดยไม่ผ่านตัวกลาง การกำหนดขอบเขตที่ชัดเจนเกี่ยวกับสารสนเทศเป็นเรื่องที่ผู้ใช้ควรดำเนินการก่อนเริ่มการค้น

2. การเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสม ดังที่ทราบกันดีแล้วว่าฐานข้อมูลออนไลน์ที่ได้รับการผลิตออกมาจำนวนมากเพื่อตอบสนองความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้ที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสมจึงเป็นขั้นตอนหนึ่งที่จะทำให้กระบวนการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยสำคัญที่ควรคำนึงในการเลือกฐานข้อมูลออนไลน์มีสองประการดังนี้

- 2.1 เนื้อหาของฐานข้อมูล เป็นการพิจารณาถึงขอบเขตเนื้อหาวิชาที่ฐานข้อมูลครอบคลุมถึง ในกรณีที่เป็นการสืบค้นสารสนเทศด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ จำเป็นต้องพิจารณาความครอบคลุมของรายการทรัพยากรสารสนเทศย้อนหลังด้วย ทั้งนี้เนื่องจากการใช้สารสนเทศในสาขาวิชาดังกล่าวมิได้จำกัดอยู่เพียงสารสนเทศใหม่ ๆ ดังเช่นสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ควรพิจารณา

ลักษณะของสารสนเทศที่ปรากฏในฐานะข้อมูลด้วยว่าอยู่ในรูปบรรณานุกรมหรือเอกสารฉบับเต็ม ตัวเลข หรือสื่อหลายมิติ

2.2 ลักษณะของการเข้าถึง เป็นการพิจารณาถึงนโยบายการจัดทำบรรณานุกรมส่วนต่อประสานกับผู้ใช้และค่าใช้จ่าย กล่าวคือเป็นการพิจารณาว่าแต่ละฐานข้อมูลนำระเบียบใดบ้างไปทำบรรณานุกรมและคำสำคัญที่ใช้เป็นศัพท์ควบคุมหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากการใช้ศัพท์ควบคุมในการทำบรรณานุกรมจะช่วยให้ได้รับผลการค้นที่มีคุณภาพ สำหรับส่วนต่อประสานกับผู้นั้นเป็นการพิจารณาว่าส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ใช้ง่ายหรือไม่มี ความใกล้เคียงหรือเหมือนกับฐานข้อมูลส่วนใหญ่หรือไม่ ผู้ใช้จะรู้สึกสบายใจกับการสืบค้นผ่านส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ที่คุ้นเคยซึ่งอาจมีผลต่อการใช้เวลาในการสืบค้นรวมทั้งผลการค้นที่ตรงกับความต้องการ ในเรื่องของค่าใช้จ่ายนั้นถึงแม้ว่าสถาบันบริการสารสนเทศจะจ่ายเงินค่าบอกรับฐานข้อมูลออนไลน์เป็นรายปีโดยผู้ใช้ไม่ต้องจ่ายเงินเพิ่มอีกเมื่อทำการสืบค้น อย่างไรก็ตามปรากฏว่ามีผู้จำหน่ายบริการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์บางรายคิดค่าบริการโดยพิจารณาจากเวลาที่ใช้ค้นหรือจำนวนรายการสารสนเทศที่พิมพ์ผลการค้น นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์บางฐานที่อนุญาตให้ผู้ใช้ค้นได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด ดังนั้นค่าใช้จ่ายจึงเป็นประเด็นที่ต้องพิจารณาเช่นกัน

3. การเตรียมและการดำเนินการสืบค้น เมื่อเลือกได้ฐานข้อมูลที่เหมาะสมแล้ว โดยทั่วไปการเตรียมการสืบค้นจะเริ่มโดยการวิเคราะห์หัวข้อที่ต้องการค้นแล้วแยกออกเป็นแนวคิด (concept) ย่อย ๆ เพื่อกำหนดคำค้น (search term) ทั้งนี้ต้องกำหนดคำค้นให้ชัดเจนในกรณีที่หลายคำมีความหมายเดียวกัน เช่น ผู้หญิงกับสตรี หรือเด็กกับเยาวชน เป็นต้น ผู้ค้นควรดูรายการศัพท์ควบคุมในการกำหนดคำค้นด้วยสำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลที่ใช้ศัพท์ควบคุมในการทำบรรณานุกรม การดำเนินการสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์มีหลายขั้นตอนดังนี้

3.1 ระบุฐานข้อมูล ปัจจุบันผู้ใช้บริการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ได้ออกแบบระบบให้ผู้ใช้สามารถเลือกสืบค้นจากฐานข้อมูลเดียวหรือจากหลาย ๆ ฐานข้อมูลพร้อมกันเพื่อเป็นการแก้ปัญหาที่ผู้ใช้ไม่สามารถเลือกฐานข้อมูลที่เหมาะสมได้ ตัวอย่างเช่น เฮลท์เกตเซอร์วิส (Healthgate Service) ได้ออกแบบหน้าจอให้ผู้ใช้คลิกเพื่อเลือก

ฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่งจากเอ็ดส์ดรั๊กส์ (AIDSDRUGS) เอ็ดส์ไลน์ (AIDSLINE) เอ็ดส์ไทรอัลส์ (AIDSTRIALS) ไบโอดิกส์ไลน์ (BIOTHICLINE) แคนเซอร์ลิต (CANCERLIT) เฮลท์สตาร์ (HealthSTAR) เมดไลน์ (Medline) หรืออาจเลือกหลาย ๆ ฐานข้อมูลในเวลาเดียวกันก็ได้ ดังนั้นในการระบุนฐานข้อมูลที่ต้องการจึงทำได้ทั้งสองวิธีดังกล่าว

3.2 เลือกประเภทการสืบค้น ฐานข้อมูลออนไลน์โดยทั่วไปมักแบ่งประเภทการสืบค้นออกเป็นสองประเภท คือ การสืบค้นอย่างง่าย (basic search) และการสืบค้นขั้นสูง (advanced search) การสืบค้นอย่างง่ายเป็นการสืบค้นจากเขตข้อมูลใดเขตข้อมูลหนึ่งโดยตรง เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือหัวเรื่อง เป็นต้น ในขณะที่การสืบค้นขั้นสูงเป็นการสืบค้นจากเขตข้อมูลดังกล่าวโดยใช้คำเชื่อมตามตรรกะบูลีนและสามารถระบุรายละเอียดการค้นได้มากขึ้น

3.3 ป้อนคำค้น เป็นการใส่คำค้นในช่องที่กำหนดโดยผู้ค้นสามารถใส่คำเดียวโดด ๆ วลี หรือคำหลายคำที่เชื่อมต่อกันตามตรรกะบูลีน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบการค้นของแต่ละฐานข้อมูล ปัจจุบันฐานข้อมูลบางฐานได้รับการออกแบบระบบเพื่อช่วยผู้ค้นที่ไม่คุ้นเคยกับการใช้ศัพท์ควบคุมให้สามารถป้อนคำค้นที่เป็นศัพท์อิสระได้ โดยระบบจะแปลงเป็นศัพท์ควบคุมให้โดยอัตโนมัติ เช่น ฐานข้อมูลเมดไลน์มีโปรแกรมแปลงคำค้นที่เป็นศัพท์อิสระให้เป็นศัพท์ควบคุมที่กำหนดอยู่ในหัวเรื่องทางการแพทย์หรือเมช (Medical Subject Headings--MeSH) เช่น Lung Cancer เป็น Lung Neoplasma เป็นต้น สิ่งสำคัญที่ผู้ค้นควรตระหนักคือระบบมีวิธีการอย่างไรในการวิเคราะห์คำค้นที่ป้อนเข้าสู่ระบบ

3.4 จำกัดเขตข้อมูลในการค้น ในกรณีที่ต้องการค้นเฉพาะเขตข้อมูล เช่น ชื่อเรื่องหรือชื่อผู้แต่ง ผู้ค้นสามารถทำได้โดยคลิกเลือกเขตข้อมูลที่ต้องการ อย่างไรก็ตามในบางกรณีผู้ค้นอาจต้องรู้รหัส (code) ที่ใช้เพื่อการนี้โดยเฉพาะ เช่น นฤมล/au ใช้สำหรับค้นชื่อนฤมลในเขตข้อมูลผู้แต่งหรือ Online Search's Companion /ti ใช้สำหรับการค้นชื่อเรื่อง Online Search's Companion ในเขตข้อมูลชื่อเรื่อง เป็นต้น

3.5 ทบทวนกลยุทธ์การสืบค้นเบื้องต้น โดยระบบจะแสดงผลการค้นโดยแจ้งตัวเลขจำนวนระเบียบที่ค้นพบให้ทราบ ซึ่งอาจมีตั้งแต่ศูนย์ หลักสิบหรือหลักร้อย

ในกรณีที่ตัวเลขปรากฏน้อยไปหรือมากไป ผู้ค้นควรทบทวนกลยุทธ์การค้นใหม่โดยเริ่มตั้งแต่การระบุฐานข้อมูล การเลือกประเภทการค้น การป้อนคำค้น และการจำกัดเขตข้อมูลในการค้น

3.6 สํารวจเลือกดูรายการที่ได้จากการสืบค้น เมื่อได้จำนวนผลการค้นอยู่ในระดับที่พอใจแล้วผู้ค้นเลือกคลิกให้ระบบแสดงรายการที่ค้นได้โดยสามารถกำหนดให้ระบบแสดงรายละเอียดผลการค้นในระดับที่แตกต่างกัน เช่น เฉพาะบรรณานุกรม บรรณานุกรมพร้อมสาระสังเขปหรือบรรณานุกรมพร้อมเอกสารฉบับเต็มทั้งนี้แล้วแต่ประเภทของฐานข้อมูล โดยทั่วไปผลการสืบค้นจะถูกนำเสนอตามลำดับปีที่พิมพ์โดยเริ่มจากปีล่าสุด หรืออาจถูกนำเสนอโดยลำดับอักษรและมีในบางกรณีที่ไม่มีการเรียงลำดับแต่อย่างใด

3.7 ตรวจสอบดูรายการที่สืบค้นได้ว่าเข้าเรื่องและตรงกับความต้องการหรือไม่ เป็นการอ่านเนื้อหาคร่าว ๆ ของสารสนเทศที่ได้จากการสืบค้นว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ในบางกรณีระบบจะระบุว่ารายการลำดับต้น ๆ ที่แสดงผลให้ทราบเป็นรายการที่มีค่าน้ำหนักของความเข้าเรื่องกับคำค้นที่ป้อนเข้าสู่ระบบมากที่สุด

3.8 ทบทวนกลยุทธ์การสืบค้นขั้นที่สอง เป็นการทบทวนกลยุทธ์การสืบค้นอีกครั้งในกรณีที่พบว่าเนื้อหาของทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับไม่สอดคล้องกับความต้องการมากนัก

3.9 แสดงผลการสืบค้น เป็นการสั่งให้ระบบแสดงผลการสืบค้นซึ่งอาจเป็นการสั่งให้แสดงบนหน้าจอ พิมพ์ลงบนกระดาษ ส่งทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์หรือบันทึกเป็นแฟ้มข้อมูล

3.10 ยุติการค้น เมื่อได้ผลการสืบค้นในรูปแบบใดก็ตามถือเป็นการสิ้นสุดกระบวนการสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ การยุติการสืบค้นโดยการออกจากระบบให้เรียบร้อยมีความสำคัญมากสำหรับการสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลที่คิดค่าใช้จ่ายโดยคำนวณจากเวลาที่ใช้ในการสืบค้นดังนั้นผู้ค้นจึงควรตรวจสอบให้แน่นอนว่าได้ออกจากระบบเรียบร้อยแล้ว

กลวิธีในการสืบค้น

เพื่อให้ได้ผลการค้นที่ตรงกับความต้องการผู้ใช้ต้องมีเทคนิคหรือกลวิธีในการสืบค้นสำหรับการเข้าถึงสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ในแต่ละครั้ง อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้ร่วมกันตั้งแต่ 2 วิธีขึ้นไปดังนี้ (อาภากร ชาติโลหะ, 2547, หน้า 78-79)

1. การค้นอย่างง่ายด้วยคำหรือวลี เช่น administration หรือ business หรือ การค้นโดยใช้กลุ่มคำ เช่น local area network

2. การค้นโดยตัดส่วนท้ายของคำหรือส่วนของข้อความทางขวาที่เขียนต่างกัน (right-truncated) เป็นการค้นหาเรื่องต่าง ๆ ที่ขึ้นต้นด้วยคำหรืออักษรชุดเดียวกัน โดยใช้เครื่องหมาย * หรือ \$ แทรกคำหรือชุดของอักษรทางขวาที่ตัดออกไป เช่น Program* หรือ Program\$ ผลการค้นที่ได้ ได้แก่ Program Programmed Programming และ Programmer ฯลฯ

3. การใช้ตัวดำเนินการแบบตรรกะ (logical operator) เชื่อมคำหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันโดยใช้ and or not หรือ adj

3.1 and ใช้เชื่อมคำเมื่อต้องการให้เรื่องแคบลง และตรงกับเรื่องที่ต้องการมากขึ้น เช่น business and management ผลการค้นจะได้เรื่องที่มีคำว่า business และ management อยู่ในรายการเดียวกัน

3.2 or ใช้เชื่อมระหว่างคำที่พ้องความหมายกัน หรือความหมายใกล้เคียงกันจะได้ผลการค้นจำนวนมากขึ้น เช่น aids or hiv ผลการค้นจะได้เรื่องที่มีคำว่า aids หรือ hiv ซึ่งอาจอยู่คนละรายการหรืออยู่ในรายการเดียวกันก็ได้

3.3 not เป็นการค้นหาเรื่องหนึ่งที่ไม่มีอีกเรื่องหนึ่งเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น Internet not programming ผลการค้นจะได้เรื่องที่มีคำว่า Internet และไม่มีคำว่า programming

3.4 adj เป็นการค้นโดยให้คำที่ต้องการค้นอยู่ในประโยคเดียวกัน เช่น quality adj assurance ผลการค้นจะได้เรื่องที่มีคำว่า quality และ assurance อยู่ในประโยคเดียวกัน

4. การใช้คำสั่งโดยระบุให้คำค้นซึ่งอยู่ในเขตข้อมูลใดข้อมูลหนึ่งตามต้องการ เช่น business in ti หมายความว่า ผู้ใช้ต้องการค้นหาเรื่องที่มีคำว่า business อยู่ในเขตข้อมูล title หรือชื่อเรื่องของสารสนเทศนั้น

5. การค้นโดยใช้เครื่องหมายวงเล็บคร่อมชุดคำสั่งที่ซับซ้อนหรือส่วนที่ต้องการให้ดำเนินการก่อน เนื่องจากระบบคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปจะดำเนินการตามคำสั่งจากซ้ายไปขวาหรือถ้ามีคำเชื่อมซึ่งเป็นตัวดำเนินการด้วยจะมีคำสั่งที่ไม่เหมือนกันในแต่ละโปรแกรม ดังนั้นถ้ามีคำใดที่ผู้ใช้คิดว่าต้องการให้เครื่องดำเนินการค้นก่อนให้ใส่ไว้ในวงเล็บ เช่น business and management and (travel or tour)

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาผู้ใช้

Powell (1997, pp. 455-456) ให้ความหมายของการศึกษาผู้ใช้งานว่า การศึกษาผู้ใช้งานหมายถึง การสำรวจความต้องการของผู้ใช้ การสำรวจพฤติกรรมการแสวงหาสารสนเทศของผู้ใช้และการสำรวจลักษณะของผู้ใช้แต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้จากตัวแปรดังนี้

1. ความถี่ในการเข้าใช้ห้องสมุดและการใช้สารสนเทศ (frequency of library/information use)
2. เหตุผลในการใช้ (reasons of use)
3. ประเภทของห้องสมุดและประเภทสารสนเทศที่ใช้ (type of library/information use)
4. ทักษะคติและความคิดเห็นที่เกี่ยวกับผู้ใช้ห้องสมุด (attitude and opinions regarding libraries)
5. รูปแบบการอ่าน (reading pattern)
6. ระดับความพึงพอใจ (level of satisfaction)
7. ข้อมูลด้านประชากร (demographic data)
8. บุคลิกภาพ (personality)
9. ชีวิตความเป็นอยู่ (lifestyle)
10. การตระหนักในการใช้บริการห้องสมุด (awareness of library service)

การศึกษาผู้ใช้ถ้าพิจารณาการไหลเวียนสารสนเทศการศึกษาผู้ใช้ก็เป็นการศึกษาการไหลเวียนของสารสนเทศภายใต้สภาวะการณ์ใดสภาวะการณ์หนึ่งและเพื่อหาข้อมูลในการดำเนินการบริการเฉพาะด้าน เช่น การบริการข่าวสารทันสมัย การศึกษาผู้ใช้เป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้เข้าใจกระบวนการถ่ายทอดสารสนเทศมากขึ้น อีกทั้งเป็นการยกระดับระบบการถ่ายทอดสารสนเทศทุกประเภทและเพื่อประยุกต์การจัดระบบการสื่อสาร การจำแนกแจกจ่ายสารสนเทศให้ถึงมือผู้ใช้ (ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ, 2537, หน้า77)

วัตถุประสงค์ในการศึกษาผู้ใช้

จิรวรรณ ภักดีบุตร (2532, หน้า 182) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาผู้ใช้อย่างนี้

1. เพื่อให้ทราบความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการทั้งลักษณะการใช้ของผู้ใช้ทั่วไปและผู้ใช้เฉพาะกลุ่มเพื่อจะได้จัดบริการให้ตรงกับความต้องการ
2. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการใช้และไม่ใช้บริการห้องสมุดที่จัดขึ้นตลอดจนความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสารสนเทศของห้องสมุดประเภทใด ที่ผู้ใช้พอใจหรือไม่พอใจ เพื่อที่จะได้นำเอาความต้องการ ปัญหาและอุปสรรคไปใช้ในการปรับปรุงการบริการห้องสมุดที่ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการ
3. เพื่อประเมินผลการให้บริการทำให้ผู้ใช้บริการห้องสมุดตระหนักและรับรู้ว่าการบริการที่จัดขึ้นนั้นตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการหรือไม่ เช่น บริการสารสนเทศที่จัดให้อาจไม่มีผู้เข้ามาใช้บริการเลยเพราะผู้ใช้ไม่ทราบเนื่องจากขาดการประชาสัมพันธ์หรือเนื่องจากผู้ใช้เห็นว่าไม่มีประโยชน์จึงไม่มาใช้บริการเพื่อให้ผู้ใช้บริการจะได้หาทางปรับปรุงแก้ไขต่อไป

ประโยชน์ของการศึกษาผู้ใช้

จิรวรรณ ภักดีบุตร (2532, หน้า 182) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษาผู้ใช้ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เข้าใจลักษณะของผู้ใช้ กลุ่มผู้ใช้ ระดับการใช้รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้ใช้บริการแต่ควรจะเป็นผู้ใช้บริการสารสนเทศในอนาคตต่อไป
2. ทำให้ทราบลักษณะและความต้องการสารสนเทศของผู้ใช้เพื่อจะได้เลือกสรรให้เป็นไปตามที่ต้องการ
3. ทำให้ทราบลักษณะและวิธีการให้บริการสารสนเทศที่ตรงกับที่ผู้ใช้ต้องการ
4. ทำให้ทราบลักษณะและปัจจัยที่มีผลต่อการใช้และการไม่ใช้รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการเข้าถึงและการใช้บริการสารสนเทศ ซึ่งนอกจากนำผลความต้องการไปปรับปรุงบริการสารสนเทศแล้วยังนำไปใช้จัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการให้การศึกษและพัฒนาผู้ใช้ให้ได้สารสนเทศและบริการสารสนเทศอย่างเต็มที่และได้ประโยชน์สูงสุดตรงตามนโยบายและวัตถุประสงค์ของการบริการสารสนเทศ

ชัชวาลย์ วงษ์ประเสริฐ (2537, หน้า 79) ได้แบ่งประเภทของการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive survey) เป็นการแสดงให้เห็นถึงปฏิกิริยาของผู้สารสนเทศในเรื่องต่าง ๆ เช่น ความพึงพอใจในการบริการ การไหลเวียนของสารสนเทศที่สัมพันธ์กับผู้ใช้แต่ละกลุ่ม
2. การศึกษาเพื่อปรับปรุงแก้ไข (prescriptive survey) เป็นการศึกษาที่มีการเสนอแนะวิธีการที่จะปรับปรุงหรือยกระดับบริการเพื่อให้ผู้ใช้พอใจมากขึ้น การศึกษาในแนวนี้นี้มีวิธีการในการสำรวจ 2 ทางคือการสำรวจเพื่อทราบถึงสาเหตุและปัญหา (reactive survey) และในทางกลับกันก็คือสำรวจเพื่อปรับปรุงโดยไม่ทราบสาเหตุเพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขต่อไป

วิธีการศึกษาผู้ใช้

การศึกษาผู้ใช้อาจทำได้ทั้งการศึกษาอย่างไม่เป็นทางการและเป็นทางการ การศึกษาอย่างไม่เป็นทางการนั้นสามารถทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกตขณะผู้ใช้ใช้บริการ การพูดคุยกับผู้ใช้บริการหรือ การสอบถามปัญหาหรือข้อเสนอแนะในการใช้บริการต่าง ๆ ส่วนการศึกษาอย่างเป็นทางการนั้นนิยมนำระเบียบวิธีวิจัยมาใช้ในการศึกษาเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งการศึกษาผู้ใช้สามารถทำได้หลายวิธีดังต่อไปนี้ (สมพร พุทธาพิทักษ์ผล, 2546, หน้า 61-64)

1. การสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม (survey questionnaire) เป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายที่สุดในการศึกษาผู้ใช้ เพราะเป็นวิธีที่ยืดหยุ่นใช้ได้ทั้งในการศึกษากลุ่มประชากรขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก แต่การสร้างเครื่องมือวิจัยหรือแบบสอบถามจะต้องมีการรอบแนวคิดที่ชัดเจนรวมทั้งการทดสอบเครื่องมือเพื่อปรับปรุงแก้ไขหลายครั้ง การตั้งคำถามสามารถทำได้ทั้งที่เป็นคำถามปิดหรือเลือกตอบและคำถามเปิด คือให้ผู้ตอบได้เขียนบรรยายคำตอบอย่างเสรี

2. การสัมภาษณ์ (interview) เป็นวิธีที่ใช้กันอย่างแพร่หลายเป็นอันดับสอง รองจากการสำรวจโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์มีเทคนิคต่าง ๆ ที่มีการกำหนดคำถามทั้งหมดไว้อย่างชัดเจนตายตัวเช่นเดียวกับแบบสอบถาม การกำหนดคำถามไว้บางส่วนและการกำหนดคำถามสำคัญล่วงหน้าเพียง 1-2 คำถามและใช้คำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ในการตั้งคำถามต่อไป สามารถเลือกสัมภาษณ์รายบุคคลหรือสัมภาษณ์เป็นหมู่คณะ ทั้งนี้จะใช้เทคนิคใดขึ้นอยู่กับขอบเขตและโครงการวิจัยที่ได้วางไว้ ผู้สัมภาษณ์ที่ดีต้องมีการเตรียมการอย่างรอบคอบ

3. การสังเกต (observation) เป็นวิธีการศึกษาผู้ใช้ที่แพร่หลายอีกวิธีหนึ่ง การสังเกตมี 2 ประเภท คือการสังเกตที่ผู้สังเกตเข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมที่ศึกษาโดยตรง เช่น ผู้สังเกตอาจทำตัวเป็นผู้ใช้ในการขอใช้บริการเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับบริการสารสนเทศและประเภทที่สองคือการสังเกตที่ผู้สังเกตไม่เข้าไปมีบทบาทในกิจกรรมที่ศึกษาคอยติดตามพฤติกรรมหรือกิจกรรมที่ต้องการศึกษาและบันทึกข้อมูลไว้ โดยผู้ถูกสังเกตอาจรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว

4. การศึกษาจากสถิติและหลักฐานการใช้บริการ (use statistics) เป็นวิธีศึกษาการใช้บริการสารสนเทศในสถาบันบริการสารสนเทศหรือห้องสมุดหลาย ๆ แห่ง เนื่องจากส่วนใหญ่จัดเก็บหลักฐานและสถิติการใช้บริการเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการปฏิบัติงาน ตัวอย่างของหลักฐานและสถิติการใช้บริการสารสนเทศที่สำคัญ เช่น จำนวนการยืมคืนทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด จำนวนการเข้าใช้ห้องสมุดในแต่ละเดือนหรือแต่ละปี จำนวนการเข้าใช้บริการสารสนเทศผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ จำนวนคำถามที่ผู้ใช้ขอใช้บริการช่วยการค้นคว้า จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการ เป็นต้น

5. การศึกษาจากอนุทินหรือสมุดบันทึกของผู้ใช้ (diary) เป็นวิธีการศึกษาโดยให้ผู้ใช้ที่ถูกศึกษาจดอนุทินหรือสมุดบันทึกการใช้สารสนเทศในการปฏิบัติงานหรือในชีวิตประจำวัน ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องจดบันทึกการใช้อย่างสม่ำเสมอและเป็นระบบระเบียบ วิธีนี้เหมาะกับการศึกษากลุ่มผู้ใช้ที่ผู้ศึกษาไม่สามารถสังเกตหรือสัมภาษณ์ได้อย่างสะดวกแต่จะต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ใช้อย่างมากมิฉะนั้นข้อมูลที่ได้อาจคลาดเคลื่อน

6. ใช้วิธีศึกษาหลายวิธีร่วมกัน (multiple techniques) ในระยะหลังมีการศึกษาเป็นจำนวนมากใช้วิธีการศึกษามากกว่าหนึ่งวิธีเพื่อช่วยให้สามารถรวบรวมข้อมูลของผู้ใช้ให้ครอบคลุมขึ้นเช่นหากต้องการศึกษาผู้ใช้ในองค์การอาจเลือกสัมภาษณ์ผู้บริหาร เพราะมีจำนวนไม่มากสามารถได้ข้อมูลที่ลุ่มลึกกว่า ส่วนผู้ใช้ในระดับปฏิบัติการหรือพนักงานที่มีจำนวนมากอาจเลือกใช้การสำรวจด้วยแบบสอบถาม เพราะสามารถเลือกกลุ่มหรือจัดส่งให้กับพนักงานทุกคนอย่างสะดวกและรวดเร็ว

การวัดความพึงพอใจในการบริการฐานข้อมูล

Gerson (2546, p. 18) ได้กล่าวถึงความหมายของคำว่าความพึงพอใจของผู้ใช้ว่า การที่สินค้าหรือบริการเป็นไปตามความคาดหวังหรือเกินความคาดหมายของผู้ใช้ ทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจและเมื่อนั้นการซื้อหรือการใช้บริการที่มากขึ้นและบ่อยครั้งขึ้น โดยจะบอกไปยังบุคคลใกล้ชิดต่อไป

Millet (1954, pp. 397-400) ได้กล่าวถึงความพึงพอใจในการบริการ (satisfactory service) หรือความสามารถที่จะพิจารณาว่าบริการนั้นเป็นที่น่าพึงพอใจหรือไม่โดยวัดได้จาก

1. การให้บริการอย่างเสมอภาค ไม่ว่าจะ เป็นใคร (equalable service)
2. การให้บริการอย่างรวดเร็วทันต่อเวลา (timely service) คือการให้บริการตามลักษณะความจำเป็น รีบด่วน
3. การให้บริการอย่างพอเพียง (ample service) คือการบริการอย่างเพียงพอในด้านสถานที่ บุคลากร และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ
4. การให้บริการอย่างต่อเนื่อง (continuous service) คือการบริการจนกว่าจะบรรลุผล
5. การให้บริการที่มีความก้าวหน้า (progressive service) คือการพัฒนางานบริการทั้งด้านปริมาณและคุณภาพ ให้มีความเจริญก้าวหน้าไปเรื่อย ๆ ความพึงพอใจหรือการประทับใจหรือทัศนคติในแง่ลบต่อห้องสมุด

จากที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าหากผู้ใช้บริการได้รับบริการอย่างเสมอภาค รวดเร็วและตรงต่อความต้องการ โดยได้รับบริการอย่างต่อเนื่อง มีวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอต่อความต้องการจะส่งผลต่อความพึงพอใจต่อผู้รับบริการทำให้ผู้รับบริการเกิดความประทับใจ ซึ่งถ้าหากมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บริการสามารถนำมาประเมินประสิทธิภาพในการให้บริการได้

ประโยชน์ของการวัดความพึงพอใจของผู้ใช้ สามารถสรุปรวมได้ 5 ประการดังนี้ (Gerson, 2546, p. 55)

1. การวัดความพึงพอใจทำให้เกิดสัญญาณที่มุ่งมั่นที่จะเอาชนะและต้องการความสำเร็จซึ่งจะส่งผลกระทบต่อไปยังคุณภาพบริการที่ดีกว่าแก่ผู้ใช้
2. การวัดทำให้รู้ถึงมาตรฐานของผลงานตามปกติและรู้ถึงมาตรฐานที่ดีที่สุดที่เป็นไปได้
3. การวัดทำให้ผู้ปฏิบัติงานรับรู้ผลที่ได้ในทันที
4. การวัดจะบอกถึงสิ่งใดบ้างที่ต้องปรับปรุงและต้องทำเพื่อปรับปรุงคุณภาพและความพึงพอใจ
5. การวัดจะช่วยจูงใจให้ปฏิบัติงานดียิ่งขึ้นและมีประสิทธิภาพประสิทธิผลในระดับที่สูงขึ้นตามไปด้วย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่กล่าวมาทำให้ได้แนวทางที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยเฉพาะหัวข้อเกี่ยวกับทฤษฎีและแนวคิดในการศึกษาผู้ใช้ วิธีการศึกษาผู้ใช้ รวมไปถึงทฤษฎีและแนวคิดวิธีการในการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้

การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สำนักบรรณสารการพัฒนา

ความเป็นมา

สำนักบรรณสารการพัฒนาเป็นห้องสมุดระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ให้บริการเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การวิจัย การฝึกอบรมและการให้บริการวิชาการสาขาพัฒนบริหารศาสตร์ ปัจจุบันทำหน้าที่เป็นศูนย์ประสานงานสารสนเทศสาขาสังคมศาสตร์ในระบบสารสนเทศทางวิชาการแห่งชาติ (Thai Natis) เป็นห้องสมุดเผยแพร่สิ่งพิมพ์ของธนาคารโลก (World Bank) และห้องสมุดเผยแพร่สิ่งพิมพ์ของสหพันธ์ระหว่างประเทศว่าด้วยสมาคมและสถาบันห้องสมุด (IFLA) นอกจากนี้ยังเป็นห้องสมุดในเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS)

สำนักบรรณสารการพัฒนาแต่เดิมเป็นห้องสมุดคณะรัฐประศาสนศาสตร์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2498 ต่อมามีการจัดตั้งสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2509 คณะรัฐประศาสนศาสตร์ได้โอนเข้ามาเป็นคณะหนึ่งของสถาบันฯ ห้องสมุดคณะรัฐประศาสนศาสตร์จึงเปลี่ยนเป็นสำนักบรรณสารการพัฒนาและมีฐานะเป็นห้องสมุดของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2541 สำนักบรรณสารการพัฒนาได้ย้ายมาอยู่ที่ชั้น 2-4 อาคารบุญชนะ อัดถากร (อาคารอเนกประสงค์เดิม)

วิสัยทัศน์

สำนักบรรณสารการพัฒนาเป็นห้องสมุดเพื่อการวิจัยในสาขาพัฒนบริหารศาสตร์ที่อยู่ในระดับนำของประเทศและสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นห้องสมุดดิจิทัลได้ภายในเวลาไม่เกิน 10 ปี

พันธกิจ

สำนักบรรณสารการพัฒนาจะให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน การวิจัย การฝึกอบรมและการให้บริการทางวิชาการของสถาบัน เป็นแหล่งเชื่อมโยงสารสนเทศบนเครือข่าย (gateway to information) และเป็นห้องสมุดที่ทำหน้าที่สอน (teaching library) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการศึกษาตลอดชีวิต

การดำเนินงานห้องสมุด

สำนักบรรณสารพัฒนาจัดเก็บสิ่งพิมพ์ทั่วไปด้วยการจัดหมวดหมู่ในระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification) ดำเนินงานห้องสมุดด้วยระบบอัตโนมัติผู้ใช้บริการสามารถค้นเอกสารจากฐานข้อมูลที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นด้วยการมาค้นที่ห้องสมุดหรือการค้นผ่านเว็บเพจของห้องสมุดและยังสามารถค้นฐานข้อมูล Reference Database ซึ่งประกอบด้วยสาระสังเขปหรือบทความในวารสารฉบับเต็ม (Fulltext article) โดยผ่านเว็บเพจของห้องสมุด

บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักบรรณสารการพัฒนา

การให้บริการฐานข้อมูลออนไลน์ของสำนักบรรณสารการพัฒนาจะเป็นลักษณะการให้บริการบนอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องที่ผ่านหมายเลข IP ของสถาบัน ผ่านทางเว็บไซต์ <http://library.nida.ac.th/> ไม่ว่าจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์จากที่บ้านหรือภายในสถาบันก็สามารถเข้าใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ได้โดยสงวนสิทธิ์ในการเข้าใช้เฉพาะนักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรของสถาบันเท่านั้น โดยสำนักบรรณสารพัฒนาจัดให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ ดังนี้

1. บริการภายในสำนักบรรณสารการพัฒนา ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกจุดภายในสำนักบรรณสารการพัฒนาโดยผ่าน wireless network นอกจากนี้สำนักบรรณสารพัฒนายังจัดบริเวณสำหรับการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์โดยเฉพาะในบริเวณห้องสืบค้นสารสนเทศ ชั้น 2 โดยมีบรรณารักษ์บริการสารสนเทศทำหน้าที่คอยบริการช่วยเหลือให้คำแนะนำในการสืบค้น

2. บริการภายนอกสำนักบรรณสารการพัฒนา ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายไร้สายของสถาบัน โดยผู้ใช้งานต้องมี NetID เพื่อ login เข้าใช้

3. บริการภายนอกสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้โดยวิธี

3.1 โดยตั้งค่า proxy ให้เป็น 202.44.72.5 และใส่ Username และ Password ของ NetID เพื่อ login เข้าใช้

3.2 ผ่านทาง <http://ezproxy.nida.ac.th/login> และใส่ Username และ Password ของ NetID เพื่อ login เข้าใช้

3.3 ผ่านทาง <https://vpn.nida.ac.th/> และใส่ Username และ Password ของ NetID เพื่อ login เข้าใช้

ฐานข้อมูลออนไลน์ที่มีให้บริการในสำนักบรรณสารการพัฒนาแบ่งตามประเภทได้ดังนี้

1. ฐานข้อมูลวารสาร ได้แก่

1.1 ฐานข้อมูล ABI/INFORM Complete เป็นฐานข้อมูลชั้นนำทางด้านธุรกิจมานานกว่า 30 ปีซึ่งเป็นแนวทางสำหรับนักวิจัยในการศึกษาเกี่ยวกับภาวะทางเศรษฐกิจ แนวโน้มเทคนิคการจัดการ กลยุทธ์ และประเภทอุตสาหกรรม ให้ดรชนีและสารระสังเขปที่มีประสิทธิภาพรวมถึงกลุ่มสารสนเทศที่เกี่ยวกับมาตรฐานอุตสาหกรรม และได้จัดแบ่งหัวเรื่องเกี่ยวกับบริษัทบุคคล และส่วนของรูปภาพไว้นอกเหนือจากบรรณานุกรมอีกด้วย มีการแบ่งประเภทบทความตามหัวเรื่องธุรกิจ ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลบริษัทมากกว่า 60,000 บริษัท ประกอบด้วย 3 ฐานข้อมูลดังนี้ ABI/INFORM Dateline, ABI/INFORM Global และ ABI/INFORM Trade & Industry

1.2 ฐานข้อมูล Academic Search Premier เป็นฐานข้อมูลสหสาขาวิชาครอบคลุมทั้งด้านวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ ประกอบด้วยข้อมูลบรรณานุกรม สารระสังเขปและเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ PDF หรือ HTML สามารถสืบค้นรายการอ้างอิงได้

1.3 ฐานข้อมูล Academic Search Elite เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมสหสาขาวิชามากที่สุดจากทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ คอมพิวเตอร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีวะ สถาปัตยกรรม จิตวิทยา ศาสนา ประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ นิเทศศาสตร์ (การแสดง การดนตรี) และอีกมากมาย ให้เอกสารฉบับเต็มที่ยังสามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1985

1.4 ฐานข้อมูล ACM Digital Library เป็นฐานข้อมูลทางสาขา คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสำนักพิมพ์ ACM (Association for Computing Machinery) ซึ่งรวบรวมสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ไว้ อาทิ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง เช่น วารสาร Transactions เป็นต้น และเอกสารประกอบการประชุมโดยให้บริการสืบค้นข้อมูล ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1985 ถึงปัจจุบัน และยังให้บริการเอกสารฉบับเต็ม (Full Text)

1.5 ฐานข้อมูล Business Source Complete เป็นฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาครอบคลุมสาขาวิชาทางด้านบริหารธุรกิจ และสาขาวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ให้ข้อมูลบรรณานุกรม สารระสังเขปและเอกสารฉบับเต็มของบทความวารสาร บทความวิจัย และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เช่นรายงานการประชุม หนังสือ ข้อมูลบริษัท ข้อมูลประเทศ ประกอบด้วยฐานข้อมูล Business Source Complete และ Regional Business News

1.6 ฐานข้อมูล Econlit with Full Text มีเนื้อหาครอบคลุมสาขา เศรษฐศาสตร์ ประกอบด้วยเศรษฐกิจ ตลาการเงิน การพยากรณ์เศรษฐกิจ เศรษฐศาสตร์ สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์แรงงาน ทฤษฎี การเงิน เป็นต้น ให้บทความวารสารฉบับเต็ม (Full-text) รวมทั้งวารสารของสมาคมเศรษฐศาสตร์อเมริกัน (American Economic Association) เช่น American Economic Review, Journal of Economic Literature และ Journal of Economic Perspectives นอกจากนี้ยังประกอบด้วยหนังสือ บทความ วิทยานิพนธ์ และรายงานทางวิชาการ สามารถสืบค้นข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค.ศ. 1969

1.7 ฐานข้อมูล Education Research Complete เป็นฐานข้อมูลเฉพาะ ทางด้านการศึกษาที่มีเนื้อหาครอบคลุมการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ข้อมูล วารสารทั้งหมดกว่า 1,870 ชื่อเรื่อง เป็นวารสารฉบับเต็มมากกว่า 1,060 ชื่อเรื่อง ซึ่ง รวบรวมวารสารหลัก (Core journals) ตั้งแต่ระดับอนุบาลไปจนถึงระดับการศึกษา ขั้นสูง รวมถึงหนังสือ (Book and monographs) และงานวิจัยเฉพาะด้านต่าง ๆ อีกมากมาย

1.8 ฐานข้อมูล Emerald ประกอบด้วยบทความจากวารสารของ MCB University Press ในสาขาการจัดการด้านต่าง ๆ เช่นการตลาด ทรัพยากรบุคคล การพัฒนาองค์กร การจัดการด้านคุณภาพและการปฏิบัติการ การจัดการห้องสมุดและ สารสนเทศ เป็นต้น เป็นฐานข้อมูลที่ครอบคลุมและสมบูรณ์ที่สุดในสาขาการจัดการ ให้บริการเอกสารฉบับเต็มตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994 ถึงปัจจุบัน และให้บริการสาระสังเขป ย้อนหลังถึงปี ค.ศ. 1989 ปรับปรุงข้อมูลให้ทันสมัยทุกสัปดาห์ และมีข้อมูลปรากฏ ในฐานข้อมูลก่อนวารสารที่เป็นตัวเล่ม

1.9 ฐานข้อมูล H.W. Wilson เป็นฐานข้อมูลเพื่อการอ้างอิงสหสาขาวิชา รวบรวมบทความจากวารสาร (Journals) นิตยสาร (Magazines) และเอกสารอื่น ๆ ให้ข้อมูลดรรชนี สาระสังเขป และเอกสารฉบับเต็มรูปแบบ HTML และ PDF พร้อม ภาพประกอบจากวารสารมากกว่า 1,400 ชื่อเรื่อง ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1981 ถึงปัจจุบัน

1.10 ฐานข้อมูล IEEE/IEE Electronic Library (IEL) เป็นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็มทางด้านสาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และสาขาวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น Acoustics, Aerospace, Biomedical Engineering, Computing, Engineering Education, Industrial Engineering, Remote Sensing, Transportation จาก 2 สำนักพิมพ์ คือ The Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) และ Institution of Electrical Engineers (IEE) โดยเนื้อหาส่วนใหญ่ให้บริการครอบคลุมตั้งแต่ปี ค.ศ. 1988 ถึงปัจจุบัน

1.11 ฐานข้อมูล ISI Web of Science เป็นฐานข้อมูลอ้างอิง (citation database) ที่ให้ข้อมูลบรรณานุกรมพร้อมด้วยบทความย่อ รายการอ้างอิง (cited reference) และรายการอ้างอิง (citing article) ซึ่งครอบคลุมในสาขาวิทยาศาสตร์ เช่น เคมี ฟิสิกส์ วิศวกรรม เป็นต้น สาขาสังคมศาสตร์ เช่น จิตวิทยา บริหารธุรกิจ เป็นต้น และสาขาศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เช่น เอเชียศึกษา ศาสนา ปรัชญา ศิลปะ ดนตรี เป็นต้น จากวารสารประมาณ 8,900 ชื่อ ให้บริการตั้งแต่ปี ค.ศ. 2001 ถึงปัจจุบัน

1.12 ฐานข้อมูล JSTOR ฐานข้อมูลวารสารฉบับย้อนหลัง ครอบคลุมสหสาขาวิชา เช่น สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ ฯลฯ ให้ข้อมูลบรรณานุกรมและเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ PDF

1.13 ฐานข้อมูล Sage Journal Online เป็นฐานข้อมูลของสำนักพิมพ์ Sage Publications ครอบคลุมวารสารวิชาการด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ให้ข้อมูลบรรณานุกรม สารระสังเขป และเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบ PDF หรือ HTML

1.14 ฐานข้อมูล ScienceDirect เป็นฐานข้อมูลบทความวารสารและสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เน้นสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ สังคมศาสตร์และสาขาอื่น ๆ จำนวนกว่า 1,800 ชื่อ ของสำนักพิมพ์ Elsevier Science, Academic Press และสำนักพิมพ์อื่นๆ รวมทั้งวารสาร Reviews (Trends & Current Opinion) จำนวนกว่า 6.2 ล้านระเบียน สามารถเข้าใช้บทความฉบับเต็มได้เกือบทุกชื่อ สามารถเรียกดูเอกสารฉบับเต็มย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1995 ถึงปัจจุบัน

1.15 ฐานข้อมูล Springer Link เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมจากวารสารมากกว่า 400 รายชื่อ ครอบคลุมเนื้อหาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1994 ถึงปัจจุบัน แบ่งเนื้อหาของ

ฐานข้อมูลออกเป็น 11 สาขาวิชา ได้แก่ Chemical Sciences, Compute Sciences, Economics, Engineering, Environmental Sciences, Geoscience, Law, Life Sciences, Mathematics, Medicine, Physics and Astronomy โดยให้ข้อมูลในรูปแบบของหน้าสารบัญวารสาร สาระสังเขป และเอกสารฉบับเต็ม

1.16 ฐานข้อมูล Wiley InterScience (Blackwell) เป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ของสำนักพิมพ์ Blackwell Publishing ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้นำด้านสิ่งพิมพ์และเป็นพันธมิตรกับองค์กรทางด้านการศึกษาและการแพทย์มากกว่า 650 องค์กร ภายในฐานข้อมูลรวบรวมวารสารมากกว่า 1400 รายชื่อ ครอบคลุมสาขาวิชาทางด้าน Physical Science, Life Science, Medicine, Social Science และ Humanities ให้ข้อมูลบรรณานุกรม สาระสังเขปและเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบของ HTML และ PDF File

2. ฐานข้อมูลรายการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ AtoZ เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมรายชื่อวารสารฉบับเต็มที่มีให้บริการในฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ทั้งที่สำนักบรรณสารการพัฒนาบอกรับและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาบอกรับเพื่อเป็นเครื่องมือสืบค้นรายการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับเต็ม ใช้สืบค้นรายชื่อวารสารโดยใช้คำในชื่อวารสาร หรือค้นหารายชื่อวารสารตามสาขาวิชา สามารถสืบค้นรายการวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องทุกสาขาวิชากว่า 40,000 รายชื่อ

3. ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ Dissertations and Theses (ProQuest) เป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่รวบรวมบทความย่อและเอกสารฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยทั่วโลก สาขาสังคมศาสตร์ ให้เอกสารฉบับเต็ม

4. ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ได้แก่

4.1 ฐานข้อมูล ebrary เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ของบริษัท ebrary จากสำนักพิมพ์มากกว่า 150 สำนักพิมพ์ ครอบคลุมสถาบันทางการศึกษา สำนักพิมพ์ทางการค้า และ สำนักพิมพ์เฉพาะด้าน เช่น Stanford University Press, Yale University Press, Cambridge University Press, The McGraw-Hill companies, Random House, Penguin Classics, Taylor & Francis, Yale University Press, John Wiley & sons, Greenwood เป็นต้น ครอบคลุมสาขาวิชา ธุรกิจและเศรษฐศาสตร์ คอมพิวเตอร์และ

เทคโนโลยี การศึกษา ประวัติศาสตร์และอชีวประวัติ สังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์

4.2 ฐานข้อมูล Net Library จัดซื้อโดยสำนักงาน คณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ครอบคลุมทุกสาขาวิชา นอกจากนี้ยังมีหนังสือที่สามารถเข้าใช้ได้ฟรี โดยเอกสารฉบับเต็มอยู่ในรูปไฟล์ PDF และHTML การเข้าใช้สามารถเข้าใช้งานพร้อมกันโดยไม่จำกัดจำนวน (unlimited users) แต่สามารถเข้าอ่านหนังสือได้เล่มละ 1 คนต่อครั้ง การสั่งพิมพ์ (Print) หรือบันทึก(Save) สามารถทำได้ครั้งละ 1 หน้า การใช้งานหากไม่มีการติดต่อกับระบบภายใน 15 นาที ระบบจะ Logout โดยอัตโนมัติเช่นกัน

4.3 ฐานข้อมูล SpringerLink Ebook collect เป็นฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จากสำนักพิมพ์ Springer Verlag เนื้อหาครอบคลุมสหสาขา โดยเฉพาะสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และแพทยศาสตร์ โดยหนังสือฉบับเต็มอยู่ในรูปไฟล์ PDF การจัดการผลลัพธ์ทำได้โดยการสั่งพิมพ์ การบันทึกในรูปไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ จัดเก็บในโปรแกรมจัดการบรรณานุกรม เช่น EndNote Procite เป็นต้น สามารถจัดเก็บใน EndNoteWeb ได้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

เกษรา บุญपाल (2545) ศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูล *IEEE* ของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ผลการวิจัยพบว่านักศึกษามีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อทำรายงานประกอบการศึกษา ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เดือนละ 1 ครั้ง เข้าถึงฐานข้อมูลโดยใช้ยูอาร์แอลของสำนักหอสมุดกลางและเข้าถึงเนื้อหาของฐานข้อมูลโดยการแนะนำจากเพื่อน ความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจด้านขอบเขตและเนื้อหาในฐานข้อมูลเพราะมีความน่าเชื่อถือและครอบคลุมในสาขาวิชาที่ต้องการ ด้านการสืบค้นง่าย สะดวก รวดเร็ว ด้านผลการสืบค้นมีความพึงพอใจในความทันสมัย ความถูกต้องของข้อมูลที่ได้รับและข้อมูลมีเนื้อหาเต็มรูป ปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล

IEEE พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบขอบเขตของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีคู่มือช่วยการสืบค้นฐานข้อมูล ด้านการให้บริการพบว่าจำนวนคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นไม่เพียงพอ

เสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546) ศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ScienceDirect ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและอาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ผลการวิจัยพบว่านักศึกษา/อาจารย์ สังกัดกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีเป็นกลุ่มที่ใช้ฐานข้อมูลมากที่สุด อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นข้อมูลสำหรับงานวิจัย นักศึกษาใช้ฐานข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์และทำรายงาน ส่วนใหญ่สืบค้นข้อมูลที่คณะ/ภาควิชา เรียนรู้การสืบค้นด้วยตนเอง ใช้ฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นโดยเฉลี่ยมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ในช่วงเวลา 16.00 น.-22.00 น. มากที่สุด นักศึกษา/อาจารย์ มีความพึงพอใจบริการฐานข้อมูลในเรื่องความทันสมัยของข้อมูล โดยรวมอาจารย์มีความพึงพอใจที่ค่าเฉลี่ยสูงกว่านักศึกษา ปัญหาในการใช้ฐานข้อมูลพบว่าการโหลดข้อมูลได้ช้าเป็นปัญหาระดับมาก นักศึกษา/อาจารย์ต้องการให้หอสมุดบอกรับฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ScienceDirect ต่อไปมากที่สุด และต้องการให้มหาวิทยาลัยเพิ่มความเร็วระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มากที่สุด

นัตดาวดี ชาญอนงค์สุข (2548) ศึกษาเรื่องปัญหาการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ของคณาจารย์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ผลการศึกษาพบว่าคณาจารย์เลือกใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพราะสามารถสืบค้นได้ตลอดเวลาและสถานที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และมีวัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อประกอบการสอนมากที่สุด คณาจารย์ส่วนใหญ่สืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ด้วยตนเอง ฐานข้อมูลที่ถูกเลือกใช้มากที่สุดคือ SpringerLink รูปแบบผลการสืบค้นที่คณาจารย์เลือกใช้มากที่สุดคือรายการบรรณานุกรม สารระสังเขปและเอกสารฉบับเต็ม คณาจารย์รับทราบการให้บริการจากเอกสารเผยแพร่ของสำนักหอสมุดมากที่สุด ปัญหาการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์พบว่าปัญหาด้านผู้ใช้บริการที่คณาจารย์พบมากที่สุดคือคณาจารย์ไม่สามารถติดตามเอกสารฉบับเต็มที่สืบค้นได้ ปัญหาด้านผู้ให้บริการที่พบมากที่สุดคือผู้ให้บริการแนะนำการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ไม่ชัดเจน ปัญหาด้านฐานข้อมูลที่พบมากที่สุดคือฐานข้อมูลแต่ละฐานมีวิธีสืบค้นแตกต่างกันทำให้เกิดความสับสน ปัญหาด้านระบบเครือข่ายที่พบ

มากที่สุดคือระบบเครือข่ายเกิดความขัดข้องบ่อย ด้านแนวทางแก้ไขปัญหาการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ พบว่าแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ฐานข้อมูลในด้านผู้ใช้บริการที่คณาจารย์เห็นด้วยที่สุดคือการจัดทำคู่มือการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ทุกประเภทโดยมีการปรับปรุงแก้ไขอย่างสม่ำเสมอ แนวทางการแก้ปัญหาคือการใช้ฐานข้อมูลในด้านผู้ใช้บริการคือการจัดบริการคำค้นและส่งผลการค้นทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ แนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ฐานข้อมูลคือการจัดหาฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนการสอน ส่วนแนวทางการแก้ปัญหาคือการใช้ฐานข้อมูลด้านระบบเครือข่าย คือการตรวจสอบการทำงานของระบบเครือข่ายอย่างสม่ำเสมอ

กิตติพร เพชรพราว (2549) ศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้บริการในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผลการวิจัยพบว่าอาจารย์และนักศึกษาส่วนใหญ่ทราบว่าสำนักหอสมุดกลางมีบริการฐานข้อมูลออนไลน์จากการประชาสัมพันธ์ของห้องสมุด เข้าใช้ฐานข้อมูลโดยการสืบค้นผ่านโฮมเพจของสำนักหอสมุดกลาง และเรียนรู้การสืบค้นด้วยตนเอง โดยมีวัตถุประสงค์ในการใช้เพื่อประกอบการเรียนการสอน ส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นจากที่พักหรือที่บ้าน ช่วงเวลาที่สืบค้นส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 18.00 น.-24.00 น. และใช้เวลาในการสืบค้นประมาณ 1 ชั่วโมง ฐานข้อมูลที่อาจารย์และนักศึกษานำมาใช้มากที่สุดคือ ScienceDirect และข้อมูลที่ต้องการคือเอกสารฉบับเต็ม มีความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมทุกประการอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่พึงพอใจในระดับมากที่สุดสามารถนำผลการสืบค้นไปใช้ประโยชน์ได้ ส่วนปัญหาการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมทุกประเด็นอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือความเร็วในการดึงข้อมูล (Download) เป็นไปอย่างล่าช้า ความต้องการให้พัฒนาปรับปรุงการบริการโดยรวมอยู่ในระดับมาก ประเด็นที่มีความต้องการในระดับมากที่สุดคือการเพิ่มความเร็วของอินเทอร์เน็ต

คารณี แซ่ตั้ง (2549) ศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์สาขามนุษยศาสตร์ของนิสิตบัณฑิตศึกษาด้านมนุษยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านิสิตสืบค้นข้อมูลที่ห้องสมุดคณะ/สถาบันมากที่สุด ความถี่ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ ช่วงเวลาสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์คือ 13.01 น.-16.00 น. การสืบค้นข้อมูล

ต่อครั้งมากกว่า 1 ชั่วโมง รูปแบบของผลลัพธ์ที่ใช้คือบรรณานุกรมและสาระสังเขปแบบย่อ โดยมีวัตถุประสงค์การใช้ฐานข้อมูลเพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์หรือภาคานิพนธ์ ฐานข้อมูลที่เลือกใช้มากที่สุดคือฐานข้อมูล WilsonWeb ฐานข้อมูลที่น่าสนใจมากที่สุดคือฐานข้อมูล EBSCOhost ปัญหาการใช้ฐานข้อมูลโดยรวมพบว่าผู้ใช้ประสบปัญหาในระดับปานกลาง โดยปัญหาที่พบค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้านคือฐานข้อมูลภาษาไทยมีการจัดทำให้เลือกใช้น้อย สารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการ การจัดอบรมสาริตการใ้งานฐานข้อมูลยังไม่ทั่วถึง ไม่มีเครื่องพิมพ์ให้ใช้บริการด้วยตนเอง ผู้ให้บริการมีจำนวนไม่เพียงพอและผู้ใช้ไม่สามารถรองรับค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อเอกสารฉบับเต็มได้

มะลิวัลย์ สีน้อย (2549) ศึกษาเรื่องการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาเคยใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ Science & Direct มากที่สุด นักศึกษาส่วนใหญ่ทราบว่าสำนักหอสมุดกลางมีบริการฐานข้อมูลออนไลน์จากข่าวประชาสัมพันธ์บนเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ ส่วนใหญ่สืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์จากภาควิชาในคณะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทำวิทยานิพนธ์/วิทยานิพนธ์ เหตุผลที่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพราะข้อมูลมีความหลากหลาย เรียนรู้การสืบค้นสารสนเทศจากฐานข้อมูลออนไลน์ด้วยตนเอง มีความถี่ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ไม่แน่นอน ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในเวลา 12.00 น.-18.00 น. มากที่สุด ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์โดยเฉลี่ยมากกว่า 1 ชั่วโมง รูปแบบของผลลัพธ์ที่ใ้รายการเอกสารฉบับเต็ม มีปัญหาด้านการใช้ฐานข้อมูลในระดับปานกลางในเรื่องฐานข้อมูลออนไลน์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ ไม่ครอบคลุมสาขาวิชาที่ต้องการ แต่ละฐานมีวิธีการสืบค้นแตกต่างกันเข้าใจยาก ระบบการสืบค้นยุ่งยากและซับซ้อน ไม่ตรงกับความต้องการ ฐานข้อมูลมีเนื้อหาซับซ้อน ปัญหาด้านเครือข่ายพบว่ามีปัญหาในระดับมากในเรื่องระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ขัดข้องบ่อยทำให้การดาวน์โหลดข้อมูลทำได้ช้า เครื่องคอมพิวเตอร์และเครื่องพิมพ์มีจำนวนน้อย ปัญหาด้านประสิทธิภาพของระบบอินเทอร์เน็ตอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาด้านผู้ให้บริการอยู่ในระดับมากในเรื่องการขาดประชาสัมพันธ์การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์และไม่มีเอกสารแนะนำการสืบค้นฐานข้อมูล ปัญหาด้านผู้ให้บริการระดับปานกลางในเรื่องการใช้คำค้น

คำเชื่อม การใช้ภาษาอังกฤษในการค้น ได้รับผลการค้นไม่ตรงตามความต้องการ ไม่มี ความรู้และประสบการณ์ในด้านการใช้ฐานข้อมูล ไม่เข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลที่ค้นได้และไม่ เข้าใจคำสั่งในการค้นหาฐานข้อมูล ความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์พบว่า นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีความพึงพอใจมากในด้านความน่าเชื่อถือของฐานข้อมูล ออนไลน์

วิลาวัณย์ ไตะเอี่ยม, สิริพร ทิวะสิงห์ และยุวดี มโนมยทธิกาญจน์ (2549) ศึกษา เรื่องการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัย-ขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้วารสาร อิเล็กทรอนิกส์ก่อนเข้ารับการศึกษาในปัจจุบัน นักศึกษาได้รับคำแนะนำในการใช้ วารสารอิเล็กทรอนิกส์จากห้องสมุดมากที่สุด สภาพการใช้ฐานข้อมูลนักศึกษาส่วนใหญ่ ใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนในหลักสูตรปัจจุบัน นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้วารสาร อิเล็กทรอนิกส์ 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประกอบการเรียน การศึกษาค้นคว้ามากที่สุด ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลในวันจันทร์-ศุกร์ ในช่วงหลังเวลา 16.30 น. มากที่สุด โดยสืบค้นผ่านหน้าเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการมากที่สุด สืบค้น จากที่ทำงาน คณะ/ภาควิชา/หน่วยงานมากที่สุด นักศึกษาได้รับคำแนะนำในการใช้ วารสารอิเล็กทรอนิกส์จากเพื่อนมากที่สุด ฐานข้อมูลที่นักศึกษาใช้มากที่สุดคือ ScienceDirect โดยดาวน์โหลดข้อมูลมาเก็บไว้อ่านทีหลัง ปัญหาการใช้วารสาร อิเล็กทรอนิกส์โดยรวมพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาในด้านเนื้อหาของ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ไ้บทความล้นเกินไม่ครบทุกรายการมีเฉพาะรายการ บรรณานุกรมและบทคัดย่อในระดับมาก ด้านการสืบค้นและวิธีการเข้าถึงระบบการค้น ใช้งานยากและไม่สะดวกมากที่สุดซึ่งมีปัญหในระดับปานกลางแทบทุกด้าน และใน ด้านการให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์ มีปัญหาเกี่ยวกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ถ้าจำเป็นต้องใช้เวลารอนานมีปัญหในระดับมาก นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อ ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในระดับมาก

สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) ศึกษาเรื่องการใช้ทรัพยากรสารสนเทศ อิเล็กทรอนิกส์ของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า นิสิตมีวัตถุประสงค์ในการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำรายงานที่

ได้รับมอบหมาย รองลงมาคือทำวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาอิสระ โดยนิสิตที่ใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ เห็นว่าได้รับสารสนเทศที่ทันสมัย ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่นิสิตระดับบัณฑิตศึกษาใช้มากที่สุดคือ Neylibrary และ ebook (ebrary) ฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้มากที่สุดคือ ScienceDirect ฐานข้อมูลกฤตภาคออนไลน์ที่ใช้คือ IFD Newscip Online ซึ่งเป็นฐานข้อมูลเดียวที่ห้องสมุดบอกรับ ฐานข้อมูลออนไลน์ที่ใช้มากที่สุด Dissertation Abstracts Online (DAO) และฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้มากที่สุดคือ Digital Content Management System--DCMS นิสิตเรียนรู้วิธีการใช้ทรัพยากรสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลในช่วงเวลา 18.01 น.-21.00 น. ความถี่เฉลี่ย 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการใช้แต่ละครั้งคือ 1-2 ชั่วโมง ได้รับผลการสืบค้นในรูปเอกสารฉบับเต็ม ด้านปัญหาพบว่าผู้使用者มีปัญหาเรื่องข้อจำกัดทางภาษาอังกฤษ ไม่มีเวลาเข้าใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ การแสดงผลการค้นไม่สมบูรณ์ การเชื่อมต่อระหว่างบ้านกับมหาวิทยาลัยมีปัญหา

วิรัชญา หงส์กาญจนกุล (2551) ศึกษาเรื่องการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของอาจารย์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ส่วนใหญ่เคยใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพราะสามารถค้นบทความได้สะดวกโดยไม่ต้องเสียเวลาเดินทางไปห้องสมุด อาจารย์ส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการทำวิจัย ส่วนใหญ่เรียนรู้วิธีการใช้ฐานข้อมูลด้วยตนเอง เข้าถึงฐานข้อมูลโดยการสืบค้นผ่านเว็บไซต์หอสมุดกลางและสืบค้นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง ใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์โดยการดาวน์โหลดเพื่อเก็บไว้อ่านทีหลัง รูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้คือบทความวารสารฉบับเต็ม ส่วนใหญ่สืบค้นวารสารอิเล็กทรอนิกส์จากที่ทำงาน ภาควิชาหรือคณะและใช้เวลามากกว่า 1 ชั่วโมงในการสืบค้น ปัญหาในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ในด้านเนื้อหาพบว่าไม่สามารถสืบค้นบทความฉบับเต็มได้ ด้านการเข้าถึงวารสารอิเล็กทรอนิกส์ พบว่าส่วนใหญ่ประสบปัญหาปวดและเมื่อยลำสายตาในการอ่านบทความบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ด้านเครื่องมืออุปกรณ์และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ พบว่าส่วนใหญ่ประสบปัญหาในระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความล่าช้า ความต้องการในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ด้านบริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์

อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้จัดหาวารสารอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น ความต้องการด้านการแนะนำ อบรม และประชาสัมพันธ์ อาจารย์ส่วนใหญ่ต้องการให้มีการประชาสัมพันธ์การให้บริการวารสารอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้น

งานวิจัยต่างประเทศ

Pajarillo (2001) ศึกษาการใช้และประเมินผลการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ กลุ่มประชากรที่ทำการศึกษาคือกลุ่มพยาบาล 3 กลุ่มและทำการสืบค้นกับฐานข้อมูลจำนวน 3 ฐาน ผลการวิจัยพบว่าความพึงพอใจในการใช้และผลการสืบค้นฐานข้อมูลขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการสืบค้นและการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลก่อนการสืบค้น ผู้ใช้ส่วนใหญ่ทราบการประชาสัมพันธ์การใช้ฐานข้อมูลจากเพื่อนร่วมวิชาชีพและผลการสืบค้นที่ผู้ใช้ต้องการมากที่สุดคือเอกสารฉบับเต็ม ส่วนใหญ่นิยมอ่านผลการสืบค้นจากหน้าจอคอมพิวเตอร์

Huggard (2002) ศึกษาการใช้ฐานข้อมูลที่มหาวิทยาลัยโมนาช กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,745 คน ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลผ่านเว็บเพจของห้องสมุด ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลจากภายนอกมหาวิทยาลัย ปัญหาที่พบคือผู้ใช้รู้สึกสับสนเมื่อต้องเลือกฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน

Voorbij and Ongering (2006) ศึกษาเรื่องการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ของนักวิจัยเนเธอร์แลนด์ กลุ่มประชากรคืออาจารย์และนักวิจัยในสาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยใช้แบบสอบถามในด้านประสบการณ์การใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ทศนคติต่อวารสารอิเล็กทรอนิกส์ เหตุผลที่ใช้วารสารฉบับพิมพ์ ผลการวิจัยพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่คือกลุ่มวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ตามลำดับ นักวิทยาศาสตร์และนักสังคมศาสตร์เห็นว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์มีความสำคัญและเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษาวิจัย และใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าวารสารฉบับพิมพ์ ด้านทัศนคติพบว่าอาจารย์และนักวิจัยในสาขาวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 46 เห็นด้วยที่มีการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนเหตุผลที่ยังใช้วารสารฉบับพิมพ์เพราะว่าข้อมูลฉบับย้อนหลังไม่สามารถสืบค้นได้จากวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ลักษณะของข้อมูลที่สืบค้นคือเอกสารฉบับเต็มที่เป็นไฮเปอร์ลิงค์

สรุปผลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศพบว่ามีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์และผลการศึกษาของงานวิจัยมีความสอดคล้องและใกล้เคียงกันในประเด็นสำคัญดังต่อไปนี้

1. ฐานข้อมูลออนไลน์ที่ใช้ งานวิจัยของกิตติพร เพชรพราว (2547), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549) และสุชาลักษ์ณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่าฐานข้อมูลที่อาจารย์และนักศึกษาใช้มากที่สุดคือ ScienceDirect คารณี แซ่ตั้ง (2549) พบว่าฐานข้อมูลที่นักศึกษาเลือกใช้มากที่สุด คือ ฐานข้อมูล WilsonWeb ฐานข้อมูล DAO (Dissertation Abstract Online) อยู่ในระดับมาก
2. วัตถุประสงค์ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545), เสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549), คารณี แซ่ตั้ง (2549), สุชาลักษ์ณ์ ธรรมดวงศรี (2550) และวิรัชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่าส่วนใหญ่ใช้เพื่อทำวิทยานิพนธ์และทำรายงาน ส่วนงานวิจัยของนัคดาวดี ชาญอนงค์สุข (2548), วิลาวัลย์ โตะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) และกิตติพร เพชรพราว (2547) พบว่าส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เพื่อประกอบการเรียนการสอน การศึกษาค้นคว้า
3. สถานที่ที่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546), คารณี แซ่ตั้ง (2549), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549), วิลาวัลย์ โตะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) และวิรัชญา หงส์กาญจนกุล(2551) พบว่า นักศึกษา/อาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ที่คณะ/ภาควิชา กิตติพร เพชรพราว (2547) พบว่า ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์จากที่พักหรือที่บ้าน
4. การเรียนรู้วิธีการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545), สุชาลักษ์ณ์ ธรรมดวงศรี (2550) และวิรัชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่า นักศึกษาเรียนรู้วิธีการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์จากคำแนะนำของเพื่อน งานวิจัยของ Pajarillo, (2001) พบว่า ผู้ใช้เรียนรู้วิธีใช้ฐานข้อมูลจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ งานวิจัยของเสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546), กิตติพร เพชรพราว (2549), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549) และสุชาลักษ์ณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่า นักศึกษาเรียนรู้วิธีการใช้ฐานข้อมูลด้วยตนเอง

วิลาวณิชย์ โต้ะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) พบว่า นักศึกษาได้รับคำแนะนำในการใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์จากห้องสมุดมากที่สุด

5. วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของนัคควาคี ชาญอนงค์สุข (2548) และวริชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่สืบค้นฐานข้อมูลด้วยตัวเอง

6. วิธีการใช้ผลการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของวิลาวณิชย์ โต้ะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) และวริชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้วิธีอ่านบทความโดยการดาวน์โหลดบทความมาเก็บไว้อ่านภายหลัง ส่วน Pajarillo (2001) พบว่าส่วนใหญ่นิยมอ่านผลการสืบค้นจากหน้าจอคอมพิวเตอร์

7. ความถี่ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของคารณี แซ่ตั้ง (2549) และสุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่านักศึกษามีความถี่ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ 2-3 ครั้ง/สัปดาห์ เกษรา บุญपाल (2545) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์เดือนละ 1 ครั้ง มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549) พบว่านักศึกษามีความถี่ในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ไม่แน่นอน

8. ระยะเวลาเฉลี่ยในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546), คารณี แซ่ตั้ง (2549), มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549), สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) และวริชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่านักศึกษใช้ฐานข้อมูลเพื่อสืบค้นโดยเฉลี่ยมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง ส่วนกิตติพร เพชรพราว (2549) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้เวลาเฉลี่ยในการสืบค้นฐานข้อมูลออนไลน์ประมาณ 1 ชั่วโมง

9. ช่วงเวลาในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546) พบว่าคณาจารย์ส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในช่วงเวลา 16.00 น.-22.00 น. มากที่สุด กิตติพร เพชรพราว (2547) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในช่วงเวลา 18.00 น.-24.00 น คารณี แซ่ตั้ง (2549) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในช่วงเวลา 13.01 น.-16.00 น. มะลิวัลย์ สิ้นน้อย (2549) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในช่วงเวลาเวลา 12.00 น.-18.00 น สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่านักศึกษส่วนใหญ่ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ในช่วงเวลา 18.01 น.-21.00 น.

10. รูปแบบของผลการสืบค้นฐานที่ใช้ งานวิจัยของนัคดาวดี ชาญอนงค์สุข (2548) พบว่ารูปแบบผลการสืบค้นที่คณาจารย์เลือกใช้มากที่สุดคือ รายการบรรณานุกรม สารระสังเขปและเอกสารฉบับเต็ม กิตติพร เพชรพราว (2549), สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) และ Pajarillo (2001) พบว่านักศึกษาต้องการเอกสารฉบับเต็ม ส่วน Voorbij and Ongerling (2006) พบว่าผู้ใช้ต้องการเอกสารฉบับเต็มที่เป็นไฮเปอร์ลิงค์

11. ความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่พึงพอใจด้านความน่าเชื่อถือของฐานข้อมูล ส่วน เสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546) พบว่าส่วนใหญ่พึงพอใจในด้านความทันสมัยของข้อมูล กิตติพร เพชรพราว (2549) พบว่าประเด็นที่พึงพอใจมากที่สุดคือสามารถนำผลการสืบค้นไปใช้ประโยชน์ได้

12. ปัญหาในการใช้ฐานข้อมูล

ด้านฐานข้อมูล งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ไม่ทราบขอบเขตของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ นัคดาวดี ชาญอนงค์สุข (2548) พบว่าคณาจารย์ส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องไม่สามารถติดตามเอกสารฉบับเต็มที่สืบค้นได้และฐานข้อมูลแต่ละฐานมีวิธีสืบค้นแตกต่างกันเข้าใจยาก วิลาวัลย์ โตะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) พบว่าประสบปัญหาด้านระบบการค้นใช้งานยากและไม่สะดวก คารณิ แซ่ตั้ง (2549) พบว่าฐานข้อมูลภาษาไทยมีการจัดทำให้เลือกใช้น้อย สารสนเทศที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการ Voorbij and Ongerling (2006) และมะลิวัลย์ สีน้อย และคนอื่นๆ (2549) พบว่าส่วนใหญ่พบปัญหาเรื่องฐานข้อมูลออนไลน์มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอ ไม่สามารถสืบค้นวารสารอิเล็กทรอนิกส์ฉบับย้อนหลังได้ วิลาวัลย์ โตะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) และวิรัชญา หงส์กาญจนกุล(2551) พบว่าไม่สามารถสืบค้นบทความฉบับเต็มได้ สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่าการแสดงผลการค้นไม่สมบูรณ์

ด้านเครื่องมือ อุปกรณ์ และระบบเครือข่าย งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545) พบว่าจำนวนคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ มะลิวัลย์ สีน้อย (2549) และวิลาวัลย์ โตะเอี่ยม และคนอื่นๆ (2549) พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ประสบปัญหาระบบเครือข่ายขัดข้องบ่อย เสาวนีย์ ศิริบำรุงสุข (2546), กิตติพร เพชรพราว (2549) และวิรัชญา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่า นักศึกษาและอาจารย์ประสบปัญหาระบบเครือข่าย

คอมพิวเตอร์มีความล่าช้าและการดึงข้อมูลได้ช้า สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาการเชื่อมต่อระหว่างบ้านกับมหาวิทยาลัยมีปัญหา

ด้านผู้ใช้บริการ งานวิจัยของมะลิวัลย์ สีน้อย (2549) พบว่านักศึกษามี ปัญหาในการใช้คำเชื่อม คารณี แซ่ตั้ง (2549) พบว่านักศึกษาไม่สามารถรองรับค่าใช้จ่าย ในการสั่งซื้อเอกสารฉบับเต็มได้ Huggard (2002) พบว่าผู้ใช้รู้สึกสับสนเมื่อต้องเลือก ฐานข้อมูลที่มีเนื้อหาคล้ายกัน สุชาลักษณ์ ธรรมดวงศรี (2550) พบว่านักศึกษาไม่มีเวลา เข้าใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์และข้อจำกัดทางภาษาอังกฤษ วริษฐา หงส์กาญจนกุล (2551) พบว่าอาจารย์ประสบปัญหาปวดและเมื่อยลำสายตาในการอ่านบทความบน หน้าจอคอมพิวเตอร์

ด้านผู้ให้บริการ งานวิจัยของเกษรา บุญपाल (2545) พบว่านักศึกษาประสบ ปัญหาไม่มีคู่มือช่วยการสืบค้นฐานข้อมูล นัคดาวดี ชาญอนงค์สุข (2548) พบว่าผู้ ให้บริการแนะนำการใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ไม่ชัดเจน คารณี แซ่ตั้ง (2549) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาการจัดอบรมสาริตการใช้งานไม่ทั่วถึงไม่มีเครื่องพิมพ์ให้ใช้ บริการด้วยตนเองและผู้ให้บริการมีจำนวนไม่เพียงพอ