

กลยุทธ์การสืบค้นสารสนเทศ*

ประดิษฐา ศิริพันธ์**

ใน สังคมสารสนเทศ อินเทอร์เน็ตคือ หัวใจของการบริหารสารสนเทศ เพราะอินเทอร์เน็ตเป็นกลไกสำคัญในการสื่อสารและเชื่อมโยงฐานข้อมูล ทำให้เราสืบค้นข้อมูลได้จากห้องสมุดต่างๆ ทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นการเรียกข้อมูลจากฐานข้อมูลใน World Wide Web จาก Web sites ต่างๆ และจากการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ซึ่งทำได้ในเวลารวดเร็ว ปัจจุบันนี้มีฐานข้อมูลมากกว่า 1 ล้านฐานข้อมูลที่ให้บริการในอินเทอร์เน็ต ผู้ที่เป็นสมาชิกอินเทอร์เน็ตสามารถสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง ฐานข้อมูลจำนวนมากที่ให้บริการฟรี และบริการบทความทั้งเรื่องทันทีจากหน้าจอ ความเปลี่ยนแปลงนี้มีผลกระทบต่ออาชีพบรรณารักษ์และนักสารสนเทศมากเพราะถ้าผู้ใช้ห้องสมุดสามารถสืบค้นหนังสือได้เองจากที่บ้าน และสามารถสืบค้นฐานข้อมูลทั่วโลกโดยใช้อินเทอร์เน็ต บทความนี้เสนอผลจากการเปรียบเทียบการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์และแหล่งข้อมูลใน World Wide Web ได้แก่ Search engines และ Web sites เพื่อสะท้อนให้เห็นการมองบทบาทของตนเองในฐานะผู้บริการสารสนเทศว่าจะต้องเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรและจะลดความสำคัญไปหรือไม่ในยุคที่ผู้ใช้บริการหลายคนเชื่อว่าเราสามารถสืบค้นสารสนเทศได้ด้วยตัวเองเป็นอย่างดี จากประสบการณ์ของผู้บริการสารสนเทศเราเชื่อว่ากลยุทธ์การสืบค้นฐานข้อมูลคือสิ่งที่ต้องเรียน มิใช่เพียงการเรียนรู้เทคนิคการสืบค้นเท่านั้นแต่นักสารสนเทศต้องมีความรู้ทางวิชาการในเนื้อหาเฉพาะสาขา เช่น

วิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ หรือมนุษยศาสตร์ และสร้างสมความชำนาญจากการปฏิบัติ จึงจะสามารถสร้างกลยุทธ์และสืบค้นฐานข้อมูลได้อย่างมีคุณภาพ

การสืบค้นสารสนเทศจาก Search engines และ Web sites

Search engines คือบริการสารสนเทศใน World Wide Web เช่น Microsoft Internet Explorer และ Netscape Navigator ได้แก่ Yahoo, Excite, Lycos, Alta Vista, Webcrawler, InfoSeek เป็นต้น สารสนเทศที่มีบริการเป็นการนำเสนอโดย Web sites ต่างๆ ประกอบด้วยข้อมูลการตลาดและสื่อโฆษณาสินค้าแทบทุกประเภท ผู้จำหน่ายสินค้าและผู้บริโภคสามารถใช้สื่ออินเทอร์เน็ตแทนสถานที่แสดงสินค้า เป็นเสมือนตลาดแลกเปลี่ยนและซื้อขายได้โดยผู้บริโภคไม่ต้องเดินทางไปซื้อสินค้าด้วยตนเอง เราสามารถสืบค้นข้อมูลวิชาการ ข่าว และเหตุการณ์ทันสมัยและการอ่านวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ได้รับสารสนเทศที่เป็นข้อความ มีรูปภาพ ภาพเคลื่อนไหวและมีเสียงประกอบ สารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตเหล่านี้ช่วยให้การสื่อสารติดตามความเคลื่อนไหวในวงวิชาการ การพัฒนาธุรกิจ และอุตสาหกรรมเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว และทันเหตุการณ์

วิธีการสืบค้นข้อมูลจาก www เป็นแบบ Windows สามารถสืบค้นโดยอาศัย Browser เพื่อค้นค่าสำคัญที่ต้องการและสืบค้นค่าอื่นๆ

* เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง งานสารสนเทศของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในภาวะวิกฤต ระหว่างวันที่ 28-29 มกราคม 2543 ณ มหาวิทยาลัยรังสิต
 ** ผู้เชี่ยวชาญสารสนเทศ ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี

ในลักษณะต่อเนื่องกันไปได้ (Hypertext, hypermedia) และสามารถเปลี่ยนย้ายฐานข้อมูลไปยัง Web site อื่นๆ โดยการกดปุ่ม และรอให้ติดต่อกันและแสดงผลที่หน้าจอเท่านั้น ตัวอย่าง เช่น นักวิจัย ก. ต้องการอ่านวารสาร ที่ตีพิมพ์เรื่อง Human cloning อาจเริ่มต้นสืบค้นจาก Search engines ใดก็ได้ เช่น InfoSeek หรือ Yahoo เขาอาจจะพิมพ์ คำที่ต้องการลงในช่อง search ที่ปรากฏในหน้าจอว่า Human cloning แล้วสั่งให้สืบค้น คำตอบที่ได้รับจะเป็นรายชื่อ Web sites ต่างๆ มากมาย ซึ่งอาจบอกระดับร้อยละของความถูกต้องโดยเรียงข้อมูลระเบียบที่ตรงมากที่สุดไว้ตามลำดับก่อนและหลัง Web sites เหล่านี้มีทั้งหนังสือ บทความและวารสาร รวมทั้งข่าวที่มีผู้เผยแพร่ไว้ใน www เมื่อนักวิจัย ก. เลือกที่จะอ่านเรื่องใด ก็สามารถกดปุ่มที่ต้องการและอ่านเรื่องนั้นได้ ส่วนใหญ่ต้องใช้เวลา(นาน)พอสมควรในการแสดงผลข้อมูลแต่ละเรื่อง ข้อมูลที่มีรูปภาพจะแสดงผลช้ากว่า ข้อมูลที่เป็นข้อความอย่างเดียวแต่สิ่งที่น่าสนใจคือการสืบค้นเรื่องที่เกี่ยวข้องได้อย่างต่อเนื่อง โดยการกดปุ่มที่คำสำคัญที่มีการอ้างอิง จะสามารถอ่านเรื่องราวในหัวข้อเดียวกันได้ เปรียบเสมือนการค้นหนังสือ จากห้องสมุดครั้งเดียวหลายๆ เล่มโดยไม่ต้องไปห้องสมุด

กรณีที่สืบค้นจาก Search engines นักวิจัย ก. อาจพบว่ามียารายการที่เขาสนใจเกี่ยวกับเรื่อง Human cloning หลายรายการ รวมทั้งที่เกี่ยวกับ Animal Cloning ด้วย นี่เป็นเรื่องปกติที่พบในการสืบค้นข้อมูลจาก www ดังนั้นนักวิจัยก.ต้องเลือกว่าเรื่องใดตรงกับความต้องการ อาจใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง เพื่ออ่านและพิมพ์เรื่องที่ต้องการมากที่สุด 2-3 เรื่อง หรือบ่อยครั้งจะพบว่ามียารายการอื่นจำนวนมากที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับ Human cloning ถ้ารู้จัก Web sites เฉพาะสาขาวิชา เช่น Web site ของ

สมาคมวิชาชีพ จะช่วยให้สืบค้นข้อมูลได้ตรงเรื่องที่ต้องการมากขึ้น และได้รับผลการสืบค้นค่อนข้างเร็ว เพราะอินเทอร์เน็ตคือสื่อสำคัญที่สมาคมวิชาชีพนิยมใช้เป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนความรู้ใหม่ๆ เผยแพร่วารสาร ข่าวสาร และประชาสัมพันธ์ระหว่างนักวิชาการในสาขาวิชาของตน แต่มีข้อควรระวังคือ Web sites ส่วนใหญ่มีการปรับปรุงเนื้อหาและเปลี่ยนแปลงรูปแบบบ่อย เราต้องพิจารณาคัดเลือกเรื่องที่เชื่อถือได้ และเรียนรู้วิธีการติดตามข้อมูลและรูปแบบที่นำเสนออยู่ตลอดเวลา

วารสารที่มีชื่อเสียงของสหรัฐอเมริกา Science Magazine พิมพ์โดย The American Academy for the Advancement of Science เป็นวารสารหนึ่งในหลายฉบับที่มีบริการแบบอิเล็กทรอนิกส์จาก Web site ของตนเอง ผู้ที่เป็นสมาชิกฉบับพิมพ์มีสิทธิในการอ่านวารสารอิเล็กทรอนิกส์และสามารถพิมพ์เรื่องเต็มได้ตามที่ต้องการ และสามารถสืบค้นบทความย้อนหลังหลายปีจากฐานข้อมูล Science Online นอกจากนี้ยังสามารถสืบค้นบทความใน Science Magazine ที่มีการทำดัชนีไว้ในฐานข้อมูล Medline ด้วย

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์-แหล่งสารสนเทศสำหรับนักสารสนเทศระดับอาชีพ

ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ (Commercial databases) เป็นแหล่งสำคัญสำหรับสืบค้นสารสนเทศ วิชาการ และสารสนเทศธุรกิจที่ให้บริการมานานก่อนยุคของอินเทอร์เน็ต ประกอบด้วยฐานข้อมูลออนไลน์ และฐานข้อมูล CD-ROM ที่ส่วนใหญ่มีบริการในห้องสมุด ฐานข้อมูลออนไลน์ได้แก่ Dialog™, STN International™ และ Lexis-Nexis™

Dialog™ จากสหรัฐอเมริกา รวมฐานข้อมูลทุกสาขาวิชา ประมาณ 1000 ฐานข้อมูล

ในสาขาวิชาต่างๆ กัน เช่น การแพทย์ วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและเทคโนโลยี บริหารธุรกิจ และการจัดการ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ ข้อมูลเป็นรายการบรรณานุกรมและบทคัดย่อ และมีข้อมูลที่เป็นเรื่องเต็ม ได้แก่ ฐานข้อมูลข่าวและรายงานการตลาด นอกจากนี้ยังมีบริการเอกสารฉบับเต็มเพื่อให้ผู้ใช้บริการสั่งเอกสารที่ต้องการแบบออนไลน์จากหน้าจอ

STN International™ จากสหรัฐอเมริกา เป็นบริการฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ มีศูนย์บริการที่เยอรมันและญี่ปุ่น STN International™ เป็นเจ้าของฐานข้อมูล Chemical Abstracts และเป็นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่ผู้ใช้บริการสารสนเทศวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ใช้สารสนเทศเคมีนิยมใช้สืบค้นข้อมูลมาก เพราะรวบรวมข้อมูลไว้จำนวนมากและให้บริการในรูปแบบสิ่งพิมพ์มานานกว่า 100 ปี วิธีการสืบค้นฐานข้อมูล STN นั้น ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นโดยการวาดภาพโคออร์ดิเนตและไม่ต้องพิมพ์สูตรเคมี ซึ่งผู้สืบค้นมักพิมพ์ผิดพลาดและทำให้ไม่ได้ข้อมูล นอกจากนี้ STN ยังมีฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์ซึ่งบริการสืบค้นดัชนีและบทคัดย่อจากวารสารและรายงานการประชุมต่างๆ ฐานข้อมูลสิทธิบัตรและฐานข้อมูลธุรกิจที่มีประโยชน์มากสำหรับนักวิจัยในภาคธุรกิจและอุตสาหกรรม

Lexis-Nexis™ จากสหรัฐอเมริกา เป็นฐานข้อมูลออนไลน์รายแรกที่บริการในรูปแบบเอกสารฉบับเต็ม ได้แก่ สารสนเทศกฎหมายที่นักกฎหมายของสหรัฐอเมริกาและยุโรปจำเป็นต้องใช้ ปัจจุบันฐานข้อมูลนี้มีบริการสารสนเทศกฎหมายระหว่างประเทศรวมทั้งกฎหมายไทย และมีข้อมูลที่จัดรูปแบบสำหรับผู้บริหาร คือข้อมูลประเทศต่างๆ ที่เสนอเป็นหัวข้อ การปกครอง ประชากร การเมือง เศรษฐกิจ การศึกษา และข่าวประจำวันจากสำนักข่าวต่างประเทศ

Dialog™, STN International™ และ Lexis-Nexis™ มีบางฐานข้อมูลในรูปแบบ CD-ROM ด้วย บริการฐานข้อมูลออนไลน์และฐานข้อมูล CD-ROM มีปริมาณระเบียบข้อมูล ความทันสมัยและวิธีการเข้าถึงฐานข้อมูลต่างกัน นอกจากนี้การสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์สามารถสืบค้นลึกลงในรายละเอียดของข้อมูลที่บันทึกได้มากกว่าค้นจากฐานข้อมูล CD-ROM ห้องสมุดในประเทศไทยได้ใช้บริการฐานข้อมูลออนไลน์และฐานข้อมูล CD-ROM มานานกว่า 10 ปี ห้องสมุดนิยมใช้ฐานข้อมูล CD-ROM มากกว่าฐานข้อมูลออนไลน์เพราะในการสืบค้นฐานข้อมูล CD-ROM ผู้ใช้บริการเสียค่าใช้จ่ายถูกกว่า และห้องสมุดผู้ให้บริการสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้เพราะต้องจ่ายค่าอุปกรณ์ฐานข้อมูลในอัตราแน่นอนเป็นรายปี ส่วนฐานข้อมูลออนไลน์นั้นมีค่าใช้จ่ายขึ้นอยู่กับฐานข้อมูลและเวลาที่ใช้ในการสืบค้น ผู้ให้บริการต้องกำหนดเป้าหมายจำนวนผู้ใช้บริการแต่ละปี ประมาณการค่าใช้จ่ายล่วงหน้าและต้องจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้เพื่อให้มีการใช้ฐานข้อมูลตามงบประมาณและจำนวนที่ตั้งเป้าหมายไว้ประการสำคัญฐานข้อมูลออนไลน์มีรายละเอียดและวิธีการสืบค้นที่จำเป็นต้องฝึกฝนเพื่อให้มีประสิทธิภาพเพียงพอ จึงจะสามารถสืบค้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สารสนเทศจาก WWW และฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์เหมือนกันหรือต่างกัน

นักวิชาการนิยมสืบค้นฐานข้อมูลจาก Web sites และ Search engines ต่างๆ ด้วยตัวเอง เหตุผลสำคัญคือการที่ได้รับความตรงตามความต้องการ ได้อ่านเรื่องเต็ม สามารถเลือกค่าสำคัญและปรับเปลี่ยนในระหว่างการสืบค้น ได้ดีกว่าการขอให้บรรณารักษ์บริการสืบค้นให้จากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตโดยผ่าน Search engines

นั้นหากเราไม่มีประสบการณ์ก็เปรียบเสมือนการงมเข็มในมหาสมุทร Search engines แต่ละรายให้ข้อมูลต่างกัน ตัวอย่างเช่น เราลองสืบค้นคำว่า Bill Clinton จาก Lycos จะได้รับข้อมูลประมาณ 68 ล้าน รายการที่ไม่มีการจัดลำดับ web sites ถ้าสืบค้นจาก Excite จะได้รับข้อมูล web sites น้อยลงเพียง 1.5 ล้าน รายการ และถ้าสืบค้นจาก Yahoo จะได้รับข้อมูล web sites ประมาณ 78 แห่ง ซึ่งจัดข้อมูลเป็นกลุ่มตามเนื้อเรื่อง และจาก Search engines ทั้ง 3 รายนี้ เราจะพบว่าได้รับข้อมูลจำนวนมากที่เราไม่ต้องการ

สารสนเทศในอินเทอร์เน็ตน่าสนใจและดึงดูดผู้ใช้ ให้อยากอ่านเพราะเนื้อหาทันสมัย ครอบคลุมเรื่องราวจากทั่วโลก ไม่เพียงแต่สารสนเทศจากอเมริกาและยุโรปเท่านั้น แต่ยังรวมสารสนเทศที่เผยแพร่โดยตรงจากแหล่งสารสนเทศในออสเตรเลีย ประเทศต่างๆ ในเอเชียและแอฟริกา และมีวิธีการนำเสนอในลักษณะที่ผู้อ่านสามารถตั้งคำถามได้ตอบและได้รับคำตอบทันที ตัวอย่างเช่น เราต้องการทราบรายชื่อบริษัทคอมพิวเตอร์ในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่นๆ ทั่วโลก แหล่งคำตอบที่ดีมากได้แก่ Web site ของ Microsoft Library (<http://library.microsoft.com>) ซึ่งบรรณารักษ์ของบริษัท Microsoft ได้รวบรวมรายชื่อบริษัทคอมพิวเตอร์ไว้อย่างสมบูรณ์ เราสามารถสืบค้นรายละเอียดของบริษัทที่สนใจ และติดต่อธุรกิจโดยการส่ง e-mail ไปยังที่อยู่ของบริษัทนั้นแจ้งไว้ได้ทันที นี่คือข้อดีของการสืบค้นสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ต เรามีความรู้สึกเหมือนกับได้พูดคุยสื่อสารกับผู้คน และสามารถสร้างพันธมิตรในวงวิชาการ และในกลุ่มคนที่สนใจเรื่องเดียวกันถึงแม้ว่าจะอยู่คนละมุมโลก

จุดอ่อนของการสืบค้นฐานข้อมูลในอินเทอร์เน็ตได้แก่การที่เรามักไม่ทราบว่าจะใน Search

engines ใด หรือ Web site ใดมีสารสนเทศอะไรบ้าง เราควรจะสืบค้นได้จาก URL (Uniform Resources Locator) ใด ถ้าสืบค้นได้ข้อมูลที่ต้องการแล้ว หากจะกลับไปอ่านอีกจะสืบค้นได้ง่ายๆ และได้รับข้อมูลเหมือนเดิมหรือไม่ การ bookmarks เป็นวิธีช่วยความจำที่ดี แต่บ่อยครั้งที่เราพบว่าข้อมูลเปลี่ยนแปลงไป เมื่อเปรียบเทียบกับการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ พบว่าฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ให้ผลการสืบค้นที่มีประสิทธิภาพดีกว่า โดยเฉพาะเมื่อเราต้องการทราบว่า จะสืบค้นสารสนเทศจากที่ใดได้ในเวลารวดเร็ว สารสนเทศนั้นต้องเชื่อถือได้ในแง่เนื้อหาทางวิชาการและข้อเท็จจริง สามารถทราบแหล่งที่มาของสารสนเทศที่ชัดเจน และตรวจสอบได้ตลอดเวลา เช่น วารสารวิชาการที่ต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องจากผู้ทรงคุณวุฒิ รายงานธุรกิจของบริษัท ตลอดจนแหล่งข่าวที่เสนอข้อมูลและบันทึกไว้เพื่อให้สืบค้นอ้างอิงได้ตลอดไป ตัวอย่างเช่น การสืบค้นสารสนเทศเกี่ยวกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดระบบข้อมูลในอินเทอร์เน็ตนักวิชาการคอมพิวเตอร์มักจะค้นคว้าจากบทความในวารสารของ ACM (American Computing Machinery) โดยสืบค้นจาก Web site ของ ACM (www.acm.org) สำหรับผู้ที่มีได้อยู่ในวงวิชาการนี้และไม่รู้จัก ACM สามารถขอให้นักสารสนเทศบริการสืบค้นให้ จะได้รับข้อมูลเช่นเดียวกันโดยนักสารสนเทศจะสืบค้นจากฐานข้อมูล Inspec-CD-ROM หรือสืบค้นจากฐานข้อมูลออนไลน์ Dialog™ ผลการสืบค้นจากฐานข้อมูล Inspec ได้แก่ รายการ บรรณานุกรมและบทคัดย่อจากวารสารต่างๆ รายงานการวิจัย การประชุม และวิทยานิพนธ์ ไม่จำกัดเฉพาะบทความวารสารของ ACM เท่านั้น ทำให้ได้รับคำตอบกว้างกว่าการสืบค้น ฐานข้อมูลของ ACM เพียงแห่งเดียว

กลยุทธ์การสืบค้น (Search strategy)

การสืบค้นฐานข้อมูลมีขั้นตอนเช่นเดียวกับการค้นเรื่องที่ต้องการจากห้องสมุดและหนังสือหรือวารสาร คือต้องเริ่มจากหัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หรือชื่อเรื่อง ข้อแตกต่างได้แก่การที่ฐานข้อมูลมีโครงสร้างละเอียดกว่าบัตรรายการ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถสืบค้นได้เร็วและได้รับข้อมูลจำนวนมากกว่าการสืบค้นด้วยตัวเราเอง คอมพิวเตอร์สืบค้นคำสำคัญที่บันทึกไว้ได้ทุกคำ (Fulltext search) และสามารถระบุสืบค้นจากดัชนีหัวเรื่อง คำสำคัญจากชื่อเรื่อง หัวเรื่อง ปีพิมพ์ สถานที่พิมพ์ (Field search)

กลยุทธ์การสืบค้น คือการวางแผนการสืบค้นเพื่อให้ได้รับคำตอบตรงตามความต้องการ ควรใช้เวลาไม่นานและเสียค่าใช้จ่ายไม่มากสำหรับฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ การวางแผนกลยุทธ์การสืบค้นที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นและจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดี เพราะฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ที่ได้จัดข้อมูลเป็นระบบโครงสร้างข้อมูล (Metadata) และแต่ละฐานข้อมูลมีสารสนเทศที่ระบุขอบเขตสาขาวิชาชัดเจน กลยุทธ์การสืบค้นจึงประกอบด้วย การศึกษารายละเอียดของฐานข้อมูลทั้งด้านเนื้อหาและรูปแบบการจัดโครงสร้างข้อมูล ระยะเวลาในการปรับปรุงสารสนเทศให้ทันสมัย และการเรียนรู้คำสั่งเพื่อโปรแกรมทำงานได้แก่การสืบค้นคำสำคัญที่บันทึกอยู่ที่ตำแหน่งต่างๆ ในแต่ละระเบียบ การระบุหัวข้อโดยการใส่ตรรกะเพื่อสืบค้นคำที่มีความหมายกว้าง เราจะมุ่งหัวข้อให้แคบลง สิ่งพิมพ์ผลการสืบค้นในรูปแบบที่ต้องการ ตลอดจนสนใจเลือกการทำงาน

การสืบค้นสารสนเทศใน www ไม่สามารถวางแผนกลยุทธ์ได้ดีเช่นที่นักสารสนเทศระดับอาชีพปฏิบัติงานสืบค้นข้อมูลเชิงพาณิชย์เพราะใน WWW นั้น Search engines ทำหน้าที่บริการแหล่งสารสนเทศจำนวนมากกว่าบริษัท

คำข้อมูล เช่น Dialog™ หรือ STN™ หลายเท่าและเป็นการสืบค้นคำทุกคำใน Search engines เราจึงพบว่า การพิมพ์คำสำคัญเพียงหนึ่งคำ มักจะได้รับสารสนเทศจำนวนมาก และต้องใช้เวลาคัดเลือก หลายคนคงไม่ปฏิเสธว่าบ่อยครั้งที่พบว่าได้รับสารสนเทศเรื่องอื่นๆที่มีความสนใจ ทำให้เราต้องอ่านและอ่านต่อๆ ไป จนกระทั่งลืมไปว่ากำลังต้องการสารสนเทศอีกเรื่องหนึ่งสาเหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะการทำงานของ Search engines เป็นการรวบรวมข้อมูลที่อยู่ใน Web sites ซึ่งปัจจุบันมีมากกว่า 60 ล้านราย นำ Web sites เหล่านี้มาทำเป็นฐานข้อมูลโดยอัตโนมัติ ทำดัชนีหัวเรื่องโดยนักสารสนเทศเพื่อจัด Web sites เป็นหมวดวิชาให้ง่ายต่อการสืบค้น และจัดข้อมูลที่ไม่สำคัญออกไปบ้าง

จุดเด่นของสารสนเทศที่ได้รับจาก WWW ได้แก่ เนื้อหาสารสนเทศส่วนใหญ่ทันสมัย มีบ้างที่เป็นสารสนเทศเก่าแต่นำเสนอใหม่ในรูปห้องสมุดดิจิทัลหรือจดหมายเหตุดิจิทัล โดยเปลี่ยนวิธีการนำเสนอให้ชวนอ่าน ทั้งการใช้สำนวนภาษาและการแสดงรูปภาพประกอบ ผู้สืบค้นสามารถสืบค้นสารสนเทศได้ง่ายและสามารถสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งเดียวกันได้พร้อมกันคราวละหลายๆ คน โดยเกือบจะไม่มีข้อจำกัดว่าเป็นจำนวนเท่าใดหรือต้องการสืบค้น ณ เวลาใด Search engines เช่น Alta Vista, Yahoo, Lycos, Excite ใช้ Boolean operators ในการเชื่อมคำสำคัญเพื่อสืบค้นเรื่องที่มีหัวข้อกว้างหรือแคบได้เช่นเดียวกับการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์

ขั้นตอนการสืบค้นฐานข้อมูล

นักสารสนเทศที่ดียังต้องรู้จักใช้กลยุทธ์การสืบค้นฐานข้อมูลในรูปแบบเดิม โดยผสมผสานวิธีการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์และการสืบค้นสารสนเทศจาก Search engines ควบคู่กันไป

การสืบค้นฐานข้อมูลประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้สืบค้นต้องการทราบว่าจะสืบค้นสารสนเทศเรื่องอะไร

ไม่ว่าจะสืบค้นด้วยตัวเองหรือขอให้นักสารสนเทศบริการสืบค้นก็ตามเราต้องทราบหัวข้อลักษณะ ประเภท วัตถุประสงค์ และระยะเวลาที่ต้องการใช้ประโยชน์ ผู้บริการสารสนเทศส่วนใหญ่ใช้แบบฟอร์ม เพื่อการบันทึกคำถามและให้ได้ข้อมูลครบทุกประเด็นที่ต้องการสืบค้น อาจใช้วิธี ถาม-ตอบ หรือขอให้ผู้ใช้บริการกรอกแบบฟอร์มก็ได้แล้วแต่ความสะดวก การที่เราบันทึกคำถามในแบบฟอร์มเป็นวิธีที่ดี เพราะช่วยให้การเตรียมกลวิธีสืบค้น และสามารถเลือกคำศัพท์ให้ถูกต้อง

2. เตรียมกลวิธีสืบค้นอย่างไร

การเตรียมกลวิธีสืบค้นหาข้อมูลเชิงพาณิชย์ ประกอบด้วย การวิเคราะห์คำถาม การเลือกฐานข้อมูล เลือกคำศัพท์ การสร้างหรือวางแผนการสืบค้น การเตรียมปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ระหว่างการสืบค้นและการกำหนดรูปแบบสารสนเทศที่ต้องการ

การวิเคราะห์คำถาม หมายถึง การศึกษารายละเอียดของคำถามเพื่อให้แน่ใจว่าเราจะเลือกฐานข้อมูลใดจึงจะได้รับคำตอบตรงตามความต้องการ ตัวอย่าง เช่น ผู้ให้บริการแจ้งว่า "ต้องการสารสนเทศเกี่ยวกับ NGO ในประเทศไทย" คำถามนี้ค่อนข้างจะกว้างเพราะสารสนเทศเกี่ยวกับ NGO อาจเกี่ยวกับการพัฒนาสังคม การเมือง เรื่องทรัพยากรมนุษย์

เราควรทราบรายละเอียดว่าผู้ตามต้องการใช้สารสนเทศเพื่อวัตถุประสงค์ใด บางครั้งผู้ตามอาจต้องการบทความ วารสาร ผลงานวิจัย ข่าว หรืออาจต้องการรายชื่อและที่อยู่ขององค์กรที่ไม่ใช่ราชการ

การเลือกฐานข้อมูล ที่ถูกต้องขึ้นอยู่กับความเชี่ยวชาญของผู้สืบค้น นักสารสนเทศที่ดีต้องศึกษารายละเอียดของฐานข้อมูลครบทุกสาขาวิชาที่หน่วยงานรับผิดชอบ ต้องคอยติดตามการเปลี่ยนแปลงของกระบวนการสืบค้น เนื้อหาของสารสนเทศและแหล่งที่ฐานข้อมูลให้บริการ ปัจจุบันนี้หน่วยงานที่เป็นเจ้าของฐานข้อมูลหลายรายในฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ได้ เปิดบริการในอินเทอร์เน็ต ดังนั้น นักสารสนเทศต้องทราบว่าแหล่งสารสนเทศในชื่อเดียวกันแต่บริการต่างรูปแบบนั้น มีวิธีการสืบค้นยากหรือง่าย และควรศึกษาให้ทราบรายละเอียดของเนื้อหาและค่าใช้จ่ายตลอดจนข้อจำกัดด้านลิขสิทธิ์ในการใช้สารสนเทศและสิทธิในการเข้าถึงสารสนเทศนั้นๆ ตัวอย่าง เช่น ฐานข้อมูลของสาขาแพทย์ (Medline) ซึ่งเคยให้บริการฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์แบบ CD-ROM และออนไลน์ ปัจจุบันเราสามารถสืบค้นได้ฟรีจาก Web site หลายแห่งโดยวิธีการสืบค้นและปริมาณสารสนเทศ ตลอดจนผลการสืบค้นอาจแตกต่างกัน เป็นหน้าที่ของนักสารสนเทศและผู้สืบค้นที่ต้องทราบกติกาของหน่วยงานเจ้าของ Web site แต่ละแห่งกำหนด

การเลือกศัพท์ ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ส่วนใหญ่กำหนดให้สืบค้นได้จากคำสำคัญทุกคำ จากดัชนีพื้นฐาน (Basic Indexes) เช่น จากชื่อเรื่องและบทคัดย่อ และให้สืบค้นเจาะจงโดยระบุว่าสืบค้นจากชื่อคน ชื่อหน่วยงาน ชื่อการประชุม ปีที่พิมพ์ และภาษา ตลอดจนประเภทของสิ่งพิมพ์หรือต้องการระบุการสืบค้นเฉพาะดัชนีหัวเรื่องจากศัพท์ควบคุม (Control-

led vocabulary) ซึ่งฐานข้อมูลเฉพาะวิชา สร้างศัพท์ของตัวเอง ได้แก่ ศัพท์สัมพันธ์ เช่น MeSH สำหรับ Medline, Agrovoc Thesaurus ใช้สำหรับฐานข้อมูลสาขาเกษตร Agris database, CAB Thesaurus สำหรับฐานข้อมูลสาขาเกษตร CABI และ Agricola ตลอดจน ERIC Thesaurus สำหรับ ERIC database เป็นต้น

การวางแผนการสืบค้น หมายถึง การกำหนดขั้นตอนว่าจะป้อนคำศัพท์อย่างไร การเชื่อมคำโดยใช้ Operators ชนิดใดจึงจะสืบค้นและได้รับสารสนเทศตามต้องการ การระบุขอบเขตระยะเวลา อายุของสารสนเทศ ภาษา และประเภทของสิ่งพิมพ์ ในขั้นตอนนี้ประกอบด้วยการใช้ Truncation เพื่อสืบค้นคำศัพท์ที่ขึ้นต้นด้วยพยัญชนะกลุ่มเดียวกัน โดยการใช้สัญลักษณ์แทนการพิมพ์คำศัพท์เต็มคำและพิมพ์หลายๆ คำ นักสารสนเทศส่วนใหญ่พบว่า การเตรียมแผนการสืบค้นล่วงหน้าโดยวางลงในกระดาษก่อนดำเนินการสืบค้นจากฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ ช่วยให้การสืบค้นกระทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพราะฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์มีคำสั่งต่างๆที่สามารถใช้สืบค้นสารสนเทศหลากหลายรูปแบบนั้น มีมากมายและแต่ละฐานข้อมูลมักไม่ใช้คำสั่งที่เหมือนกันเสมอไป สำหรับ search engines เช่น Yahoo, Infoseek, Alta Vista, Lycos และ Excite จะพบว่า มี Web site หลายรายที่ให้ใช้วิธีการสืบค้นเช่นเดียวกับฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์ในการบริการฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ การระบุ field เพื่อเลือกปีหรือภาษาที่ต้องการ อย่างไรก็ตาม การสืบค้นจาก WWW ยังไม่มีประสิทธิภาพสมบูรณ์เท่ากับการสืบค้นฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์เพราะเป็นการสืบค้นจากฐานข้อมูลที่พัฒนาด้วย html (Hyper Text Mark-up Language) วิธีที่จะช่วยให้สืบค้นได้ดี ผู้สืบค้นฐานข้อมูลควร

ทราบว่า การใช้ Boolean operators ในการเชื่อมระหว่างคำสำคัญนั้นต้องพิมพ์ด้วยตัวอักษรตัวพิมพ์ใหญ่ทั้งหมด พยายามพิมพ์ข้อความเป็นประโยคให้ละเอียดที่สุด และยาวเท่าใดก็ได้ ใช้ตัวสะกดให้ถูกต้อง พิมพ์ชื่อเฉพาะภาษาอังกฤษด้วยขึ้นต้นด้วยตัวอักษรตัวใหญ่ (Capital letters - Bill Clinton ไม่ใช่ bill clinton)

3. การสืบค้น

ปัจจุบันเราสืบค้นฐานข้อมูลได้สะดวกที่สุดจากอินเทอร์เน็ต โดยใช้ WWW หรือ telnet ฐานข้อมูลเชิงพาณิชย์มี Web site เพื่อเสนอทางเลือกที่ผู้ใช้บริการจะได้รับความสะดวก การสืบค้นจาก Web site ให้สารสนเทศเกี่ยวกับฐานข้อมูล วิธีการใช้บริการ ราคา การสมัคร เป็นสมาชิก ผู้ใช้บริการสามารถสืบค้นฐานข้อมูล WWW ได้จากหน้าจอ โดยแจ้งรหัสผู้ใช้และ password เพื่อที่บริษัทจะสามารถคิดค่าใช้บริการได้ การสืบค้นจาก Web site ของฐานข้อมูลยังมีจุดอ่อนอยู่ที่การสื่อสารมักจะช้ากว่าการสืบค้น โดยใช้ telnet command นักสารสนเทศระดับ อาชีพที่ต้องการทำงานแข่งกับเวลา และต้องบริการผู้ใช้วันละหลายคนมักพอใจที่จะเลือกสืบค้นด้วย telnet มากกว่าเพราะสามารถปรับเปลี่ยนคำสั่งได้ทันทีที่ได้รับคำตอบจากฐานข้อมูล และแน่ใจว่าสารสนเทศที่ได้รับครบสมบูรณ์ตามที่เจ้าของฐานข้อมูลได้บันทึกไว้

4. การประเมินผล

การสืบค้นเป็นสิ่งจำเป็นในงานบริการสารสนเทศ เพราะการประเมินผลจะช่วยให้ทราบว่าฐานข้อมูลมีสารสนเทศที่มีประโยชน์และคุณค่าควรแก่การลงทุนเพียงใด และใช้ประเมินว่าการสืบค้นฐานข้อมูลแต่ละครั้งผู้ใช้บริการได้รับสารสนเทศตรงหรือไม่ ตรงหรือไม่ตรงร้อยละเท่าไร และผู้ใช้สามารถนำสารสนเทศไปใช้ร้อยละเท่าไร เกณฑ์สำหรับการประเมินที่นิยม ใช้กันมี 3 วิธี

บรรณานุกรม

Basch, Reva. *Secrets of the super net searchers*. Wilton, CT: Peberton Press, 1996.

Sowinska, Suzanne. "Finding the needle in the haystack," *Microsoft in K-12 education*. (<http://www.microsoft.com/education/k12/articles/ccjan97.asp>)

A user guide for simple Dublin Core. (<http://128.253.70.110/DC5/UserGuide5.htm>)