

## OPAC หรือ IR 3 รุ่น

สุธรรม อูมาแสงทองกุล\*

### การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กับการสืบค้นข้อมูล

ปัจจุบันห้องสมุดต่างๆ มีการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยการสืบค้นรายการเอกสารของห้องสมุดอย่างหลากหลาย เท่าที่ผู้เขียนบทความพบเห็น พอดีจะจำแนกโดยคร่าวๆ ตามคุณสมบัติของโปรแกรมคือ

1. การใช้โปรแกรมที่ไม่ใช่โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลโดยตรง เช่น การบันทึกข้อมูลในรูปแบบตารางของโปรแกรมประมวลผลคำ (อาทิ Microsoft Word) โปรแกรมสเปรดชีต (อาทิ Microsoft Excel) หรือการบันทึกรายการเป็นเอกสารไฮเปอร์เท็กซ์ที่เรียกใช้จากโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ เป็นต้น ในการนี้อาศัยคุณสมบัติคำสั่งหรือเมนูค้นหาข้อมูลของโปรแกรม (Find command) การจัดเรียงข้อมูล (Sort command) หรือการเชื่อมโยงข้อมูล (Link command) ช่วยการสืบค้นหรือเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการด้วยวิธีการอย่างง่ายๆ มักเป็นการใช้งานของห้องสมุดขนาดเล็กที่อยู่ในระยะเริ่มแรกของการใช้คอมพิวเตอร์กับฐานข้อมูลเอกสาร

2. การใช้โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลโดยตรง (Database Management Software- DBMS) โดยไม่มีการพัฒนาโปรแกรมเพิ่มเติม เช่น การใช้โปรแกรม dBASE, Foxpro, Microsoft Access, CDS/ISIS เป็นต้น ในการนี้มีการออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูล ซึ่งมีทั้งที่ออกแบบได้เหมาะสมและไม่เหมาะสม แต่โดยทั่วไปแล้ว

ส่วนใหญ่มักไม่สอดคล้องกับรูปแบบการลงรายการเอกสารที่คอมพิวเตอร์อ่านได้ (MARC format) (ยกเว้นการใช้โปรแกรมCDS/ISIS ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย) การสืบค้นข้อมูลอาศัยเมนูและรูปแบบคำสั่งของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล หน้าเมนูใช้งานมีทางเลือกการทำงานทั้งการออกแบบฐานข้อมูล การบันทึกข้อมูล การสืบค้นข้อมูล ฯลฯ ไม่มีการแยกหน้า เมนูสำหรับการสืบค้นแบบผู้ใช้ (OPAC) โดยเฉพาะมักเป็นการใช้งานของห้องสมุดขนาดเล็กเช่นกัน

3. การใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาสำหรับการสืบค้นเอกสาร (OPAC software) มี 2 ลักษณะ ใหญ่คือ

ก. การพัฒนาโปรแกรมขึ้นให้เอง มักเป็นการพัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรมของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลที่ใช้อยู่ เช่น ภาษาประเภท xBASE ของ dBASE, Foxpro, ภาษา Visual BASIC ของ Microsoft Access, ภาษา Pascal ของ CDS/ISIS เป็นต้น หรือการพัฒนาโดยใช้ภาษาโปรแกรมโดยตรงและสร้างโครงสร้างและส่วนจัดการฐานข้อมูลขึ้นเอง เช่น การใช้ภาษา C, Visual BASIC, Delphi เป็นต้น มักเป็นระยะแรกของการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในหน่วยงานห้องสมุดที่มีบุคลากรช่วยด้านการเขียนโปรแกรม (บรรณารักษ์ และ/หรือโปรแกรมเมอร์) ซึ่งผลงานของบรรณารักษ์และนักวิชาการสาขาอื่นที่ผู้เขียนสามารถค้นหาได้จากเอกสารรายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ มีบุคคลที่มีผลงานน่าสนใจคือ พูนสิน วงศ์กลุฑ (2535) มณฑา พิเชษฐสกุล

\*บรรณารักษ์ กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยแม่โจ้

(2538) ศรีโพธิ์ ศักดิ์รุ่งพงศากุล (2539) ชุศรี วัจนานุกรม และสมศักดิ์ คงแสง (2539) สมชาย วรรณานุกร (2539) ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC) (2540) สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2540) นราพันธ์ ยามาดี (2540)

ในระยะต่อมาเมื่อห้องสมุดระดับอุดมศึกษาได้รับการจัดสรรงบประมาณจัดหาโปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับงานห้องสมุดโดยตรง การพัฒนาโปรแกรมขึ้นใช้เองจึงลดน้อยลง ปัจจุบันมีการพัฒนาโปรแกรมบ้างในห้องสมุดบางแห่งเพื่อวัตถุประสงค์บางประการ เช่น การใช้งานกับฐานข้อมูลที่ยังไม่อาจนำไปรวมกับฐานข้อมูลหลักที่ใช้โปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูปได้ การใช้งานฐานข้อมูลเฉพาะ ซึ่งมีการกำหนดเขตข้อมูลหรือดรรชนีเป็นลักษณะพิเศษ การใช้เป็นระบบสำรอง (โปรแกรมระบบที่ 2) ของโปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูป เป็นต้น

ข. การใช้โปรแกรมระบบงานห้องสมุดสำเร็จรูป มีทั้งกรณีโปรแกรมระดับบนจนถึงระดับล่าง และโปรแกรมที่พัฒนาโดยคนไทยจนถึงชาวต่างประเทศ เช่น Innopac, Horizon, Dynix, VTLS, E-Lib, Alice, Magic Library, Library2000, นวสาร เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันห้องสมุดระดับอุดมศึกษา และห้องสมุดโรงเรียนหลายแห่งที่มีงบประมาณ ต่างมีการจัดหาโปรแกรมระบบงานห้องสมุดมาใช้ ซึ่งโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ (Information retrieval software -IR) หรือโปรแกรมบริการสืบค้นสาธารณะของห้องสมุด (Online public access catalog software -OPAC) เป็นส่วนหนึ่งของชุดโปรแกรมห้องสมุด

## คุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ เอกสาร

การพิจารณาคุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสาร สำหรับผู้บริหารแล้ว อาจไม่ คำนึงถึงคุณสมบัติในการใช้งานมากนัก ในกรณีห้องสมุดบางแห่งอาจมุ่งหวังเพียงได้เห็นว่ามีการใช้คอมพิวเตอร์กับงานห้องสมุดเป็นหลัก แต่ในส่วนบรรณารักษ์แล้ว นิยมพิจารณาจากความสามารถของโปรแกรมในการสืบค้นข้อมูล (Search functions) ระบบยูสเซอร์อินเตอร์เฟซ หรือระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ (User interface) แนวทางการออกแบบโปรแกรมสืบค้นที่สอดคล้องกับการสืบค้นสารสนเทศเอกสาร (Design of information retrieval software) และระบบงาน (Work procedure) ที่จะปรับเปลี่ยนจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่ ซึ่งความคิดเห็น ความพึงพอใจ หรือข้อสรุปที่ได้จากการประเมินโปรแกรมดังกล่าว อาจยังประโยชน์ในการพิจารณาคัดเลือกโปรแกรมมาใช้งาน อย่างไรก็ตาม ในแง่การศึกษา ค้นคว้า และหาความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสาร มีนักวิชาการหลายคนที่เสนอความเห็นเกี่ยวกับการจัดประเภทคุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ ซึ่งอาจช่วยให้ประเมินเปรียบเทียบ และระดับของโปรแกรมนั้นๆ ได้บ้าง โดยเฉพาะโปรแกรมที่ห้องสมุดพัฒนาขึ้นเอง หรือโปรแกรมที่พัฒนาโดยบริษัทซอฟต์แวร์ของไทยซึ่งมักไม่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการออกแบบโปรแกรมระบบงานห้องสมุด

## คุณสมบัติของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ เอกสารจำแนกเป็นรุ่น (Generation)

นักวิชาการหลายคน เช่น ฮิลดริท (Hildreth, 1987 : 647-8) เจอรี (Gerrie, 1983 : 8) ลาร์สัน (Larson, 1991 : 212-4) เท็ดด์ (Tedd, 1993 : 141-142) ได้กล่าวถึงระบบสืบค้นสารสนเทศเอกสาร (โปรแกรมสืบค้น

สารสนเทศ เป็นองค์ประกอบย่อยของระบบสืบค้นสารสนเทศ แต่ในที่นี้จะกล่าวในเชิงตัวโปรแกรมเป็นหลัก) โดยจัดแบ่งประเภทตามพัฒนาการเป็น 3 รุ่น (Generation) การแบ่งดังกล่าว ไม่ได้เป็นการแบ่งตามช่วงเวลาเป็นหลัก แต่แบ่งตามคุณสมบัติของระบบ(ดังนั้นลักษณะบางประการของระบบรุ่นที่ 1 อาจมีใช้อยู่ในระบบสืบค้นสารสนเทศที่ลักษณะส่วนใหญ่เป็นระบบรุ่นที่ 2 หรือรุ่นที่ 3 ก็ได้) ซึ่งพอจะสรุปคุณสมบัติโปรแกรมแต่ละรุ่นได้ดังนี้

1. ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 1 เป็นรุ่นที่เริ่มมีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสืบค้นสารสนเทศห้องสมุด

ระบบรุ่นที่ 1 มีลักษณะเด่นคือ

(1) **แนวทางการออกแบบ** ออกแบบมาในลักษณะเลียนแบบบัตรรายการ (ของระบบงานแบบระบบมือ หรือ Manual system) เช่น มีเมนูการพิมพ์บัตรรายการ การแสดงผลข้อมูลในรูปบัตรรายการ การมีช่องทางการสืบค้นแบบมาตรฐานบัตรรายการ คือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง

(2) **ข้อมูล** ข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่บันทึกไว้ยังไม่เป็นมาตรฐานสากล มีเขตข้อมูลไม่เหมาะสม มักมีการบันทึกรายการเอกสารที่มีหลายฉบับ (Copy) ซ้ำซ้อนกัน และไม่อาจแลกเปลี่ยน ข้อมูลกับระบบโปรแกรมอื่นได้

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ** เป็นระบบการรับคำสั่ง เพียงลักษณะเดียว คือรับคำสั่งโดยตรงด้วยภาษาคำสั่งของโปรแกรม ผู้สืบค้นมีภาระต้องศึกษารูปแบบภาษาคำสั่งดังกล่าว (ในระยะแรกของการพัฒนาโปรแกรมฯ คอมพิวเตอร์ยังไม่มีใช้กันแพร่หลาย บรรณารักษ์มักเป็นผู้สืบค้นข้อมูลให้ผู้ใช้) ไม่มีระบบอำนวยความสะดวกในการดูรายการข้อมูล (Browsing) เช่น ไม่มีรายการคำตรรกะให้เลือกสืบค้น ไม่มีระบบความ

ช่วยเหลือทางออนไลน์ หรือมีบริการแต่ให้ความช่วยเหลือได้จำกัด

(4) **ตรรกะและการสืบค้น** มุ่งการสืบค้นรายการสืบค้นที่ค่อนข้างแน่ชัด (Know item) เช่น การสืบค้นตามผู้แต่งหรือชื่อเรื่องเป็นหลัก มีช่องทางการสืบค้น (Access points) ค่อนข้างน้อย ซึ่งช่องทางตามแบบแผนทั่วไปคือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขควบคุมรายการ เป็นต้น บางระบบไม่มีการสืบค้นทางเนื้อหา (Subject access) เช่น หัวเรื่องบางระบบมีการสืบค้นทางเนื้อหาโดยใช้ หัวเรื่อง ซึ่งเป็นตรรกะแบบวลีหรือเชื่อมคำหลายคำเป็นตรรกะที่มีความหมายเดียวกันไว้ก่อน (Pre-coordinated system) และมักจะไม่มีการโยงรายการโยง (การโยงแบบคู่ที่ ดูเพิ่มเติมที่) การสืบค้นต้องระบุคำค้นที่ถูกต้องและครบถ้วน (Exact term) เช่น พิมพ์ชื่อผู้แต่งครบทุกตัวอักษรหรือบางระบบสามารถจับคู่ คำค้นและคำตรรกะนี้ จากอักษรที่เรียงจากด้านซ้ายได้ (Left truncation)

(5) **การจัดการผลลัพธ์** การแสดงผลข้อมูลมีเพียงรูปแบบเดียวและเป็นรูปแบบง่าย ๆ โดยทั่วไปมักเป็นรูปแบบบัตรรายการ หรือรูปแบบที่ตรงหรือคล้ายคลึงกับการจัดเก็บข้อมูลคอมพิวเตอร์

2. ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 2 เป็นรุ่นที่เริ่มมีบริการฐานข้อมูล เช่น ระบบ DIALOG, BRS, ORBIT, MEDLINE และฐานข้อมูลซีดี-รอมสำหรับงานวิเคราะห์เอกสาร (CD-ROM-based online catalog) เช่น Bibliofile แล้ว มาจนถึงปัจจุบันซึ่งระบบการสืบค้นอาศัยกลไกการจับคู่แบบเทียบคำค้นกับคำตรรกะโดยตรง (Exact match) ที่อาศัยตรรกะบูลีนเชื่อมคำค้น

ระบบรุ่นที่ 2 มีลักษณะดังนี้

(1) **แนวทางการออกแบบ** การออกแบบระบบมีจุดเด่นที่การเพิ่มเติมความสามารถในการสืบค้นมากขึ้น โดยเฉพาะเทคนิคการสืบค้นต่างๆ

ที่ช่วยเพิ่มอัตราส่วนการค้นคืนเอกสาร (Recall) เช่น การสืบค้นด้วยคำสำคัญ (Keyword) จากเขตข้อมูลต่างๆ การสืบค้นคำที่ละอักษรทางขวา (Right truncation) เช่น Libra\* ซึ่งจะสืบค้นทั้งคำว่า Library Libraries Librarian เป็นต้น

(2) **ข้อมูล** ข้อมูลรายการบรรณานุกรม (Bibliographic data) ที่บันทึกเป็นมาตรฐานสากล (เช่น MARC, ISBD) แต่ยังไม่มีการเพิ่มคุณค่า (Value added data) เช่น สารสังเขป สารบาญ

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ** ระบบในระยะแรกมี 2 ลักษณะคือระบบการรับคำสั่งโดยตรง (Command mode) และระบบเลือกคำสั่งจากเมนู (Menu mode) ในระยะต่อมาพัฒนาเป็นแบบระบบกราฟิกและระบบวินโดวส์ (WIMP's-Window, Icon, Menu, Pointer) มีระบบความช่วยเหลือการใช้งานในลักษณะกลไกและวิธีการใช้โปรแกรมสืบค้น (Mechanics of searching) เป็นหลัก เช่น ระบบเมนูข้อความแจ้งเมื่อเกิดความผิดพลาด คำแนะนำในการระบุคำสั่งทำงาน

(4) **ตรรกะและการสืบค้น** มีการสืบค้นจากคำสำคัญ (Keyword) ซึ่งเป็นศัพท์ดรรชนีแบบไม่ควบคุมศัพท์ (Uncontrolled vocabulary system) จากเขตข้อมูลที่สามารถสืบค้นทางเนื้อหาได้ เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อชุด หัวเรื่อง มีระบบการสืบค้นที่เชื่อมคำค้นด้วยตรรกะบูลีนได้ (เช่น AND: OR: NOT) จึงสนับสนุนการสืบค้นดรรชนีคำสำคัญในลักษณะการเชื่อมคำค้นขณะสืบค้น (Post-coordinated keyword searching) สามารถกำหนดการสืบค้นเฉพาะเขตข้อมูลที่ต้องการได้ การสืบค้นสามารถใช้เทคนิคการละอักษรบางตัว (Wildcard) หรือการละอักษรด้านซ้ายหรือขวาได้ (Left and Right truncation) มีระบบอำนวยความสะดวกในการดูรายการข้อมูล (Browsing) เช่น มีรายการคำดรรชนีให้เลือก ทำให้อลดการระบึกคิดและระบุคำสืบค้นของผู้ใช้ โดยเฉพาะเมื่อฐานข้อมูลใช้ดรรชนี

ประเภทเชื่อมคำค้นไว้ก่อน (Pre-coordinated terms) อาทิ ระบบที่ใช้คำหัวเรื่องที่มีขยายด้วยหัวเรื่องย่อย และมีระบบรายการโยง (Cross reference) เช่น การโยงแบบดูที่ เพื่อโยงจากคำที่ไม่ใช่ไปยังคำที่ใช้สืบค้นได้

(5) **การจัดการผลลัพธ์** การแสดงผลข้อมูลมีหลายรูปแบบ สามารถจำกัดหรือลดจำนวนผลการสืบค้นได้ เช่น การกำหนดช่วงปี ภาษา สำนักพิมพ์ เป็นต้น

8. **ระบบสืบค้นสารสนเทศรุ่นที่ 3** อาจกล่าวได้ว่าโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ (ของต่างประเทศ) ในปัจจุบันกำลังแสวงหาเทคนิคและพัฒนาไปสู่ระบบ รุ่นที่ 3 ซึ่งโปรแกรมต่างๆ มักมีคุณสมบัติก้าวหน้า บางประการช่วยด้านการสืบค้นข้อมูล

ในขณะที่ระบบรุ่นที่ 1 และ 2 เป็นระบบที่ประสบพบเห็นเป็นรูปธรรม จึงมีคำอธิบายที่ชัดเจน แต่ระบบรุ่นที่ 3 ยังไม่มีภาพที่ชัดเจน จึงมีการนำเสนอคุณสมบัติค่อนข้างเป็นไปในเชิงหลักการ ซึ่งระบบรุ่นที่ 3 มีลักษณะดังนี้

(1) **แนวทางการออกแบบ** นักวิชาการส่วนใหญ่กล่าวในเชิงการออกแบบเพื่อแก้ไขปัญหาที่เป็นข้อด้อยของระบบรุ่นที่ 2 โดยที่การออกแบบจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง และให้โปรแกรมประมวลผลอาศัยความฉลาดมากขึ้น

(2) **ข้อมูล** เพิ่มเติมข้อมูลที่มีคุณค่าเพิ่มขึ้นจากรายการบรรณานุกรม เช่น ข้อมูลสารบาญ สารสังเขป บทวิจารณ์หนังสือ ดรรชนีท้ายเล่มหนังสือ ฯลฯ เพื่อช่วยเหลือผู้ใช้ในการพิจารณาคัดเลือกหนังสือ ตลอดจนข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full-text) เพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงเอกสาร

(3) **ระบบยูสเซอร์อินเทอร์เฟซ**

- เป็นระบบที่มีการสื่อสารแบบโต้ตอบกับผู้ใช้ที่ฉลาดขึ้น สามารถรับคำสั่งเป็นภาษาแบบมนุษย์หรือที่ใกล้เคียงได้

- มีการแสดงสถานะการสืบค้นต่างๆ เช่น การแสดงสถานะทำงานของระบบ ฯลฯ

- มีการอำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่ (navigation) ในขั้นตอนสืบค้นต่างๆ ของการสืบค้น เช่น การย้อนกลับ การไปข้างหน้า การไปเริ่มต้นใหม่

- มีระบบช่วยเหลือในการสืบค้นว่าจะทำอย่างไรต่อไป มีระบบความช่วยเหลืออัตโนมัติเมื่อผู้ใช้ประสบปัญหาในการสืบค้น (Context dependent automatic help) สามารถช่วยเหลือผู้ใช้ที่ยังไม่อาจระบุสิ่งที่สืบค้นอย่างชัดเจนได้ โดยช่วยให้ผู้ใช้สามารถสำรวจและค้นพบความต้องการที่แท้จริงของตนเองได้ (Exploratory searching)

- มีระบบการตรวจสอบและแก้ไขคำสืบค้นที่ผู้ใช้สืบค้นโดยอัตโนมัติ เช่น การพิมพ์ผิดหรือการเรียงลำดับชื่อต้น-ชื่อสกุลผิด เป็นต้น

#### (4) วรรณคดีและการสืบค้น

- มีแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นระบบกลไก การจับคู่คำสืบค้นและคำตรรกษณ์ที่ใกล้เคียงที่สุด (Best match or Closest match) เช่น ระบบที่ใช้ตรรกะแบบฟuzzy (Fuzzy logic) แทนการจับคู่คำที่ตรงกัน (Exact match) ของระบบรุ่นที่ 2 ที่ใช้ตรรกะแบบบูลีน (Boolean logic)

- มีระบบตรรกษณ์ประเภทต่างๆ ช่วยอำนวยความสะดวกในการสืบค้น เช่น การใช้เทคนิค Weighted stem index เทคนิค Classification cluster index การโยงในลักษณะ Hypertext วรรณคดีศัพท์สัมพันธ์ Thesaurus การเพิ่มคำค้นที่มีความหมายเดียวกัน (Synonyms) กับคำที่ผู้ใช้สืบค้นโดยอัตโนมัติ มีระบบรายการโยงที่ดี (Entry vocabulary capability) เช่น สามารถเชื่อมโยงการสืบค้นจากคำสำคัญ (Keyword/ Free-text term) ที่ผู้ใช้สืบค้นไปยังวรรณคดีประเภทศัพท์ควบคุมของระบบ เช่น หัวเรื่อง เลขหมู่ ได้

- สามารถแก้ปัญหาลักษณะของคำศัพท์ตรรกษณ์เนื้อหา เช่น หัวเรื่องที่ไม่คุ้นเคยได้ แก้ปัญหาความสับสนของผู้ใช้ต่อตรรกษณ์ลักษณะต่างๆ เช่น หัวเรื่อง คำสำคัญ คำตรรกษณ์ประเภทเชื่อมคำค้นไว้ก่อน คำตรรกษณ์ประเภทเชื่อมคำค้นขณะสืบค้น วิธีการใช้ตรรกษณ์เชื่อมคำค้น ฯลฯ ได้

(5) การจัดการผลลัพธ์ สามารถแก้ปัญหาการสืบค้นที่ไม่พบข้อมูล (0-hits) หรือพบข้อมูลมากเกินไป (Output overload) ได้ กรณีผลการสืบค้นที่มีจำนวนมาก มีระบบจัดอันดับ (Rank) หรือจัดเรียงรายการเอกสารตามเกณฑ์ที่ผู้ใช้ต้องการ หรือนำเสนอลำดับเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องมากที่สุดก่อน มีระบบช่วยการวิเคราะห์เขตผลการสืบค้น สามารถเชื่อมโยงจากรายการเอกสารที่สืบค้นได้ ไปยังรายการเอกสารอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันได้ (Find more like this one!) และการช่วยขยายผลการสืบค้นโดยใช้ข้อมูลสะท้อนกลับจากผู้ใช้งาน (Relevance feedback)

#### ความตอนท้าย

จากข้อมูลการจำแนกโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสารเป็นรุ่นที่ประมวลจากนักวิชาการดังกล่าวมาข้างต้น ประกอบกับข้อมูลโปรแกรมห้องสมุดต่างๆ ที่ผู้เขียนได้มีโอกาสรับทราบมาพอจะประมาณ ได้ว่า โปรแกรมที่ห้องสมุดระดับอุดมศึกษาจัดนามาจากต่างประเทศนั้น โดยทั่วไปมีการออกแบบและคุณสมบัติการทำงานที่สอดคล้องกับระบบโปรแกรมรุ่น 2 และมีบางคุณสมบัติที่เข้าข่ายระบบโปรแกรมรุ่น 3 ได้ โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัทซอฟต์แวร์ไทย ทั้งที่จัดทำเป็นระบบขนาดใหญ่และวางผลิตภัณฑ์ในระดับสูงตลอดจนโปรแกรมที่พัฒนาโดยบริษัทขนาดเล็กหรือโดยบุคคลคนเดียวนั้น บางส่วนมีการจัดทำที่มีคุณสมบัติส่วนใหญ่สอดคล้องกับระบบโปรแกรมรุ่นที่ 1 และบางส่วนมีคุณสมบัติส่วนใหญ่สอดคล้อง

กับระบบโปรแกรมรุ่นที่ 2 แต่ทั้งนี้ก็มีคุณสมบัติหลายประการที่ไม่เป็นมาตรฐาน หรือสอดคล้องกับแนวทางการใช้ของห้องสมุด อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนเชื่อว่าการศึกษาหาความรู้ด้านระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ การศึกษาตัวอย่างที่ดีจากบางโปรแกรม และตัวอย่างที่ดีควรหลีกเลี่ยงจากบางโปรแกรม การแสวงหาความรู้จากประสบการณ์ของบรรณารักษ์ไทยซึ่งปัจจุบันมีความรู้ความเข้าใจมากขึ้นตามลำดับ สามารถช่วยให้การพัฒนาโปรแกรมฯ ของไทยมีคุณสมบัติที่ดีเพิ่มขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้เขียนเองยังคงเชื่อมั่นว่า ประสิทธิภาพของระบบจัดเก็บและสืบค้นสารสนเทศ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของโปรแกรมสืบค้นสารสนเทศ

เป็นหลัก (แม้บรรณารักษ์บางท่านจะเชื่อมั่นเช่นนั้น) หรือไม่ได้ขึ้นอยู่กับความทันสมัยของเครื่องคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์เป็นหลัก (แม้ผู้บริหารและนักวิชาการคอมพิวเตอร์บางท่านจะเชื่อมั่นเช่นนั้น) แต่ขึ้นอยู่กับคุณภาพของคอลเลกชันหนังสือและเอกสาร ของห้องสมุดและคุณภาพในการวิเคราะห์-ทำรายการ-กำหนดหัวเรื่องคำค้นเป็นหลัก คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์รุ่นล่าสุด โปรแกรมสืบค้นสารสนเทศเอกสารราคาแพงที่มีลูกเล่นชั้นเลิศ คงไม่ช่วยผู้ใช้ให้ค้นหาข้อมูลจากห้องสมุดที่มีคอลเลกชันเพียงหยิบมือ และมีฐานข้อมูลรายการเอกสารที่ด้อยคุณภาพได้



## บรรณานุกรม

- ชูศรี วิชาวุฒิต และ สมศักดิ์ คงแสง. (2539). "การศึกษาแนวทางในการพัฒนาระบบการค้นสารนิเทศ จากฐานข้อมูลสิ่งพิมพ์ โดยอาศัยข้อมูลย้อนกลับจากผู้ให้บริการ," *วารสารวิทยบริการ (ม.อ.)*, 7(2) (พ.ค.-ส.ค.) : 49-58.
- นราพันธ์ ยามาลี. (2540). การพัฒนาโปรแกรมตัวประสานผู้ใช้แบบกราฟิก สำหรับให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลซีดีเอส/ไอซิส. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต (ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พูนสิน วงศ์กลุฑ. (2535). "CDS/ISIS กับการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ," *ISIS THAI Newsletter*, 2(6) (พ.ย.-ธ.ค.).
- มณฑา พิเชษฐกุล. (2538). ระบบการจัดการสารสนเทศสำหรับงานวิจัยของภาควิชา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สำนักหอสมุด (2540). บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ **ISIS OPAC**. เชียงใหม่ : สำนัก.
- [เอกสารแผ่นพับแนะนำทรัพยากรและการให้บริการของห้องสมุด]
- ศรีไพโร คักดีรุ่งพงศากุล. (2539). การพัฒนาระบบสืบค้นหนังสือของห้องสมุด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์บริการสารสนเทศทางเทคโนโลยี (TIAC). (2540). **ฐานข้อมูลซีดี-รอมวิทยานิพนธ์ไทย** ปี 2540. กรุงเทพฯ : ศูนย์. (ซีดี-รอมฐานข้อมูล)
- สมชาย วรรณญาณุไกร. (2539). การพัฒนาโปรแกรม dBASE III Plus เพื่อจัดทำฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมในห้องสมุดโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- Gerrie, Brenda. (1983). **Online information systems: use and operating characteristics, limitations, and design alternatives**. Arlington, Va. : Information Resources Press.
- Hildreth, Charles R. (1987). "Beyond boolean: designing the next generation of online catalogs," *Library Trends*, 35(4) (Spring) : 647-667.
- Ingwersen, Peter. (1992). **Information retrieval interaction**. London : Taylor Graham.
- Jasco, Peter. (1992). **CD-ROM software, dataware, and hardware : evaluation, selection, and installation**. Englewood, Colo. : Libraries Unlimited.
- Lancaster, F.W. (1968). **Information retrieval systems: characteristics, testing, and evaluation**. New York : Wiley.
- Lancaster, F. W. and Fayen, E.G. (1973). **Information retrieval on-line**. Los Angeles : Melville Publishing.
- Larson, Ray R. (1991). "Between Scylla and Charybdis: subject searching in the online catalog." in Godden, Irene P., ed. **Advances in librarianship**, V.15. San Diego: Academic Press.175-236.
- Meadow, Charles T. (1992). **Text information retrieval systems**. San Diego : Academic Press.
- Tedd, Lucy A. (1993). **An Introduction to computer-based library systems**. 3rd ed. New York : Wiley.