

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง "การใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษา ในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ซึ่งจะนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

1. สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.1 ความหมายของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.2 พัฒนาการของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.3 องค์ประกอบของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.4 คุณสมบัติของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.5 การให้บริการระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.6 ประโยชน์ของการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.7 ข้อจำกัดของการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 - 2.8 ปัญหาและการแก้ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
3. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice for Windows ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 - 3.1 ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice For Windows
 - 3.2 ความเป็นมาของการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice for Windows เข้ามาใช้ในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 - 3.3 ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม Alice for Windows ในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 4.1 งานวิจัยในประเทศไทย
 - 4.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ความเป็นมาของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้เริ่มก่อสร้างเมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2536 โดยได้รับการจัดสรรงบประมาณในชื่อหอสมุดกลางเป็นเงินทั้งสิ้นประมาณ 43 ล้านบาท ลักษณะของอาคารเป็นอาคาร 5 ชั้น มีพื้นที่รวม 8,000 ตารางเมตร ก่อสร้างแล้วเสร็จในวันที่ 5 กันยายน พ.ศ. 2538

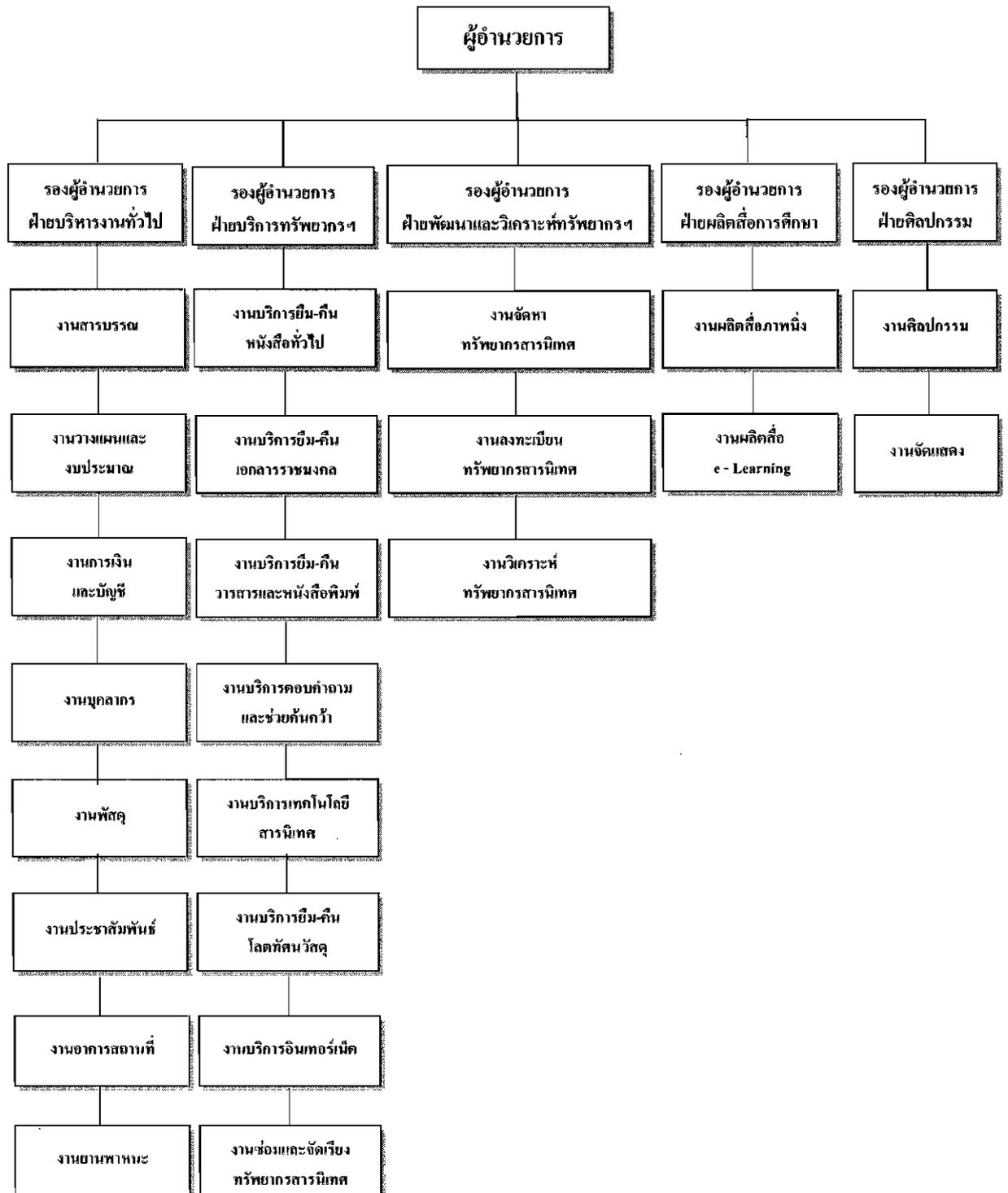
ระยะเริ่มแรกของการดำเนินงาน ในขณะที่อาคารก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ สำนักงานเลขานุการ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา และศูนย์บริหารศนรราชมงคล มีสำนักงานอยู่ที่อาคารสำนักงานอธิการบดี ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ส่วนหอสมุดกลางหรือสำนักวิทยบริการในปัจจุบันเคยอาศัยสถานที่ของห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์เป็นที่ทำการชั่วคราว การดำเนินงานระยะแรกมุ่งเน้นที่การเตรียมสะสมหนังสือให้มากที่สุด เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและอาจารย์

วันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2539 สำนักวิทยบริการได้ทำพิธีเปิดอาคารสำนักวิทยบริการ มีการพัฒนางานด้านต่างๆ ให้พร้อมต่อการบริการ ปี พ.ศ. 2540 หอสมุดกลางเริ่มให้บริการแหล่งค้นคว้า หนังสือ สิ่งพิมพ์ รวมทั้งสื่อสารนิเทศต่างๆ ทั้งนี้ได้รับงบประมาณให้มีการก่อสร้างปรับปรุงภายในอาคารเพื่อจัดบริการทางวิชาการและสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาให้สามารถค้นคว้าเต็มรูปแบบและครบวงจร โดยการก่อสร้างปรับปรุงทั้งหมดได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยในปีงบประมาณ 2541 และเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและคำนึงถึงงานเป็นหลัก สำนักวิทยบริการจึงได้เปลี่ยนโครงสร้างตามลักษณะงาน เป็นฝ่ายบริการทรัพยากรสารนิเทศ ฝ่ายพัฒนาและวิเคราะห์ทรัพยากรสารนิเทศ ฝ่ายผลิตสื่อการศึกษา ฝ่ายศิลปกรรม และฝ่ายบริหารงานทั่วไป (กอบกุล ปราบประชา และคณะ, 2548, 7)

2. สถานที่ตั้งของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

เลขที่ 39 หมู่ 1 สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ตำบลคลองหก อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี 12110 โทรศัพท์ 02-549-3635-62

3. โครงสร้างสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (กอบกุล
ปราบประชา และคณะ, 2548: 6)



ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษาในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นฐานของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศดังนี้

1. ความหมายของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติประกอบด้วย “ชุดโปรแกรม หรือ modules” หลายชุด ซึ่งปัจจุบันนิยมเรียกว่า “ระบบ” โดยแต่ละชุดโปรแกรมหรือระบบงานได้มีการพัฒนาเพื่อให้เหมาะสมกับการใช้งานของห้องสมุด (ประจักษ์ พุมวิเศษ, 2537: 26) โดยทั่วไประบบห้องสมุดอัตโนมัติประกอบด้วยระบบงานย่อย (modules) ในการทำงานอย่างน้อย 5 ระบบ ได้แก่ ระบบจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (acquisition module) ระบบจัดทำรายการหรือสร้างฐานข้อมูล (cataloging module) ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ (online public access catalog module – OPAC) ระบบควบคุมวารสารหรือสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (serial control module) และระบบยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ (circulation module) ระบบงานต่าง ๆ ดังกล่าวมีอยู่ระบบงานหนึ่งที่ผู้ใช้บริการเกี่ยวข้องและได้ใช้โดยตรง คือ ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ซึ่งทำหน้าที่ดังนี้ คือ การกำหนดดรรชนีสืบค้น การออกแบบผลการสืบค้น การแสดงผล การออกรายงาน และสถิติรายงานการสืบค้น เป็นต้น (วิรัตน์ พงษ์ศิริ, 2540: 13-14) คำว่า ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หรือ ระบบสืบค้นบรรณานุกรมออนไลน์ หรือ Online Public Access Catalog (OPAC) มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้คล้ายคลึงกันดังนี้

ยัง (Young, 1983: 157) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมของห้องสมุดที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านเครื่องปลายทาง และสามารถสืบค้นได้โดยไม่ต้องขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น

แมนเดลสัน (Mendelsohn, 1994: 173) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การช่วยผู้ใช้ในการสืบค้นข้อมูลบรรณานุกรมที่จัดเก็บและอ่านได้ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยการเข้าสู่ระบบออนไลน์ ผู้ใช้กับระบบสามารถโต้ตอบกันได้ ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ผ่านทางจอเทอร์มินัล

ฮาร์รอด (Harrod, 1995: 465) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง รายการระบบอัตโนมัติที่มีการจัดเก็บไว้ในรูปแบบที่สามารถอ่านด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้โดยระบบออนไลน์ผ่านเครื่องปลายทางที่เป็นเครือข่าย เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ด้านการยืม การจอง และการรับทราบข่าวสารของห้องสมุด เป็นต้น

สเตลลา (Stella, 1996: 42) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง รายการของทรัพยากรสารสนเทศที่ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ และผู้ใช้สามารถใช้ได้โดยผ่านเครื่องปลายทางระยะไกล

เจเน็ต (Janet, 1997: 104) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ระบบอิเล็กทรอนิกส์ของรายการทรัพยากรห้องสมุดที่ผู้ใช้สามารถใช้เครื่องปลายทางในการสืบค้นรายการเฉพาะเจาะจงต่าง ๆ ได้

ฟีเธอร์ และสเติร์กส์ (Feather & Sturges, 1997: 330) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมของห้องสมุดแต่ละแห่ง ที่สามารถเข้าถึงได้โดยสืบค้นจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง ด้วยระบบออนไลน์ผ่านเครื่องปลายทาง ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมดังกล่าวจัดทำตามรูปแบบมาตรฐานสากล เช่น AACR และ MARC เดิมใช้วิธีการสืบค้นแบบพิมพ์คำสั่ง แต่ปัจจุบันใช้วิธีการสืบค้นแบบเมนู

มาร์ติเมอร์ (Martimer, 1998: 103) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง รายการทรัพยากรสารสนเทศในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้ โดยผ่านเครื่องปลายทาง

ลีปาน ทรัพย์ทอง (2532: 10) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การค้นคืนสารสนเทศจากฐานข้อมูล ซึ่งเป็นการติดต่อกันระหว่างผู้ค้นข้อมูลกับเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์จะประมวลผลทันทีที่ได้รับคำสั่ง ดังนั้นผู้ค้นและคอมพิวเตอร์จึงสามารถโต้ตอบกันได้ตลอดเวลาที่ใช้เครื่อง

สมาน ลอยฟ้า (2535: 25) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ระบบการสืบค้นรายการบรรณานุกรมของหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ของห้องสมุดที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งสามารถสืบค้นได้โดยใช้คอมพิวเตอร์ และผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลเหล่านี้โดยผ่านเครื่องปลายทาง

นุชศรา กลัดเนียม (2540: 8) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง ระบบการสืบค้นรายการบรรณานุกรมที่จัดเก็บข้อมูลสารสนเทศไว้ในฐานข้อมูล ซึ่งผู้ใช้สามารถค้นได้ด้วยตนเองผ่านทางเทอร์มินัลเชื่อมโยงโดยไม่จำกัดระยะทางไกลใกล้ ผู้ใช้สามารถค้นได้จาก

ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง หัวเรื่อง คำสำคัญ การใช้ตรรกแบบบูล การตัดคำ เป็นต้น เป็นระบบที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์ได้ และสามารถค้นได้สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

พรรณนภา จินตศิริกุล (2540: 20) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การสืบค้นสารสนเทศของห้องสมุดในรูปแบบระเบียบบรรณานุกรม โดยผ่านเครื่องปลายทางจากสถานที่ใดก็ได้ ทั้งภายในและภายนอกห้องสมุดที่มีการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลของห้องสมุด

จิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541: 11-12) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การสืบค้นรายการบรรณานุกรมหนังสือที่มีให้บริการในห้องสมุด จากฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่ห้องสมุดจัดทำขึ้น ด้วยระบบออนไลน์ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมหนังสือในห้องสมุดได้อย่างสะดวก รวดเร็วขึ้น โดยสามารถสืบค้นจากคอมพิวเตอร์ แทนการใช้บัตรรายการ ทั้งนี้ผู้ใช้บริการสื่อสารกับเครื่องด้วยตนเองผ่านทางเทอร์มินัลปลายทาง ด้วยการปฏิบัติตามคำสั่ง และคำแนะนำที่ปรากฏบนจอภาพ

สุกัญญา ธาราววีรศาสตร์ (2541: 82) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การค้นหารายการทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารสนเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ผู้ใช้จะใช้เครื่องปลายทางเป็นเครื่องมือค้นหารายการสารสนเทศที่ต้องการ โดยใช้คำสั่งหรือป้อนคำถามและอ่านคำตอบหรือรายการที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลที่สถาบันบริการสารสนเทศพัฒนาขึ้นเอง หรือใช้โปรแกรมสำเร็จ หรือโปรแกรมการจัดการฐานข้อมูลในโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ

เนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543: 58) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การสืบค้นรายการบรรณานุกรม และแหล่งที่อยู่ของหนังสือในห้องสมุดจากฐานข้อมูลระบบออนไลน์เป็นการช่วยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงสารสนเทศที่ต้องการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้โต้ตอบกับระบบด้วยตนเอง

ภริตา เฉยศิริ (2543: 37) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ หมายถึง การสืบค้นสารสนเทศที่มีให้บริการในห้องสมุด จากฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมที่ห้องสมุดจัดทำขึ้นด้วยระบบออนไลน์ ผู้ใช้สามารถสืบค้นสารสนเทศในห้องสมุดได้อย่างสะดวก รวดเร็ว โดยสืบค้นจากคอมพิวเตอร์แทนบัตรรายการ ซึ่งผู้ใช้บริการจะสื่อสารกับเครื่องด้วยตนเองผ่านทางเทอร์มินัลปลายทางด้วยการปฏิบัติตามคำสั่ง และคำแนะนำที่ปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์

สุวรรณา บรรณจิตร (2543: 8) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ หมายถึง ระบบที่ใช้ในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมทรัพยากรสารนิเทศของห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้ใช้สามารถสืบค้นได้โดยใช้คำสั่งหรือเลือกจากรายการที่ปรากฏบนหน้าจอ

เพ็ญรุ่ง แป้งใส (2544: 7) ให้ความหมายระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ หมายถึง การสืบค้นรายการบรรณานุกรมทรัพยากรสารนิเทศของห้องสมุดด้วยคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถสืบค้นได้จาก ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง คำสำคัญ เป็นต้น และมีการใช้ตรรกแบบบูล การตัดปลายคำ เป็นต้น โดยเลือกรายการที่ปรากฏบนหน้าจอ และใช้คำสั่งต่าง ๆ

จากความหมายดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยได้สรุปความหมายของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ หมายถึง ระบบที่ผู้ใช้สามารถสืบค้นรายการบรรณานุกรมของทรัพยากรสารนิเทศจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ระบบออนไลน์ของห้องสมุดแต่ละแห่ง ฐานข้อมูลรายการบรรณานุกรมดังกล่าวถูกจัดทำตามรูปแบบมาตรฐานสากล เช่น AACR และ MARC ซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยเครื่องปลายทางจากการเลือกสืบค้นด้วยทางเลือกต่าง ๆ เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อผู้แปล ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เลขทะเบียน คำสำคัญ เลขหมู่ หมายเลขประจำวารสารสากล และหมายเลขประจำหนังสือสากล เป็นต้น การใช้ตรรกแบบบูลีน ได้แก่ AND OR NOT การตัดคำ การจำกัดการสืบค้น เป็นต้น เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารนิเทศที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว โดยผู้ใช้งานจะเป็นผู้โต้ตอบกับระบบด้วยตนเอง

2. พัฒนาการของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ

2.1 พัฒนาการของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศในต่างประเทศ

พัฒนาการของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศสามารถแบ่งออกเป็น 3 ยุค (Hildreth, 1989: 1-24) สรุปได้ดังนี้

2.1.1 ยุคที่หนึ่ง ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศได้พัฒนาจากการค้นบัตรรายการด้วยมือมาเป็นการค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ลักษณะการค้นข้อมูลจะเหมือนกับการค้นบัตรรายการแบบดั้งเดิม คือ การค้นโดยใช้ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศในยุคนี้ มีข้อจำกัดในการเข้าถึงรายการ ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้คำหรือวลีอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ไม่สามารถใช้คำเหล่านั้นเชื่อมกัน เพื่อค้นข้อมูลได้ การสืบค้นเป็นแบบเมนู

2.1.2 ยุคที่สอง ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศสามารถใช้คำสั่ง ใช้เทคนิคการตัดคำ และใช้ตรรกแบบบูลีน ซึ่งผู้ใช้สามารถกำหนดเทคนิคการค้นที่เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น รูปแบบการแสดงผลบนหน้าจอสามารถแสดงผลได้หลายรูปแบบ มีคำแนะนำช่วยเหลือการค้น ส่วนใหญ่โปรแกรมจะปฏิบัติงานได้ตามภาษาคำสั่ง

2.1.3 ยุคที่สาม ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้พัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานของระบบมากขึ้น สามารถทำดัชนีและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ได้เพิ่มมากขึ้นกว่าเดิม มีการพัฒนาประสิทธิภาพของระบบเพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงสารสนเทศได้ง่าย การแสดงผลทางหน้าจอมีความทันสมัยกว่าเดิม มีคำอธิบายแนะนำวิธีการใช้ และมีข้อความแจ้งขณะที่ผู้ใช้ประสบปัญหาในการค้นข้อมูล รูปแบบของการสืบค้นเป็นแบบเมนูและภาษาคำสั่ง

2.2 พัฒนาการของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในประเทศไทย

ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเป็นบริการห้องสมุดประเภทหนึ่งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการให้บริการ ซึ่งเริ่มเข้ามามีความสำคัญในสถาบันบริการสารสนเทศในประเทศไทยเมื่อพ.ศ. 2534

ตัวอย่าง สถาบันบริการสารสนเทศที่นำคอมพิวเตอร์มาให้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในระยะเริ่มแรก สามารถแสดงได้ ดังนี้

ปีที่น่ามาใช้	ระบบที่น่ามาใช้	สถาบันบริการสารสนเทศ
พ.ศ. 2335 - 2538	ยูริกา (URICA)	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
พ.ศ. 2535	ไดนิกซ์ (DYNIX)	หอสมุดแห่งชาติ
พ.ศ. 2536	ทินลิป (TINLIB)	สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
พ.ศ. 2537	ไดนิกซ์	สำนักบรรณสารและศูนย์สื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
พ.ศ. 2537	อินโนแพ็ก (INNOPAC)	สถาบันวิทยบริการ และห้องสมุดคณะ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2538	วีทีแอลเอส (VTLS)	สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

สถาบันบริการสารสนเทศในประเทศไทยเริ่มใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทบรรณานุกรม โดยการพัฒนาโปรแกรมใช้กับเครื่องไอบีเอ็ม ต่อมาได้รับความช่วยเหลือจากต่างประเทศโดยการให้ทุนผู้ปฏิบัติงานไปศึกษาวิเคราะห์ระบบของสถาบันบริการสารสนเทศในต่างประเทศ มีการนำโปรแกรมสำเร็จซีดีเอส / ไอซีสมาใช้ในการสร้างฐานข้อมูลรายชื่อวารสารของสถาบันบริการสารสนเทศของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ หน่วยงานสำคัญที่ดำเนินการในเรื่องนี้

ได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย หอสมุดแห่งชาติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น

ปัจจุบันการเข้าถึงระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารนิเทศต่าง ๆ นั้น ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปยังสถาบันบริการสารนิเทศนั้น ๆ เพื่อทำการค้นคืน แต่สามารถกระทำได้ โดยผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับในประเทศไทยการเข้าถึงระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของสถาบันบริการสารนิเทศมหาวิทยาลัยต่าง ๆ สามารถกระทำโดยผ่านเครือข่ายไทยสาร (THAISARN) เครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (THAILINET) และเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (PULINET) สำหรับการเข้าถึงระบบโอแพ็กของสถาบันบริการสารนิเทศในต่างประเทศนั้น จะต้องกระทำผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยแบ่งวิธีการเข้าถึงได้ 3 วิธี ได้แก่ บริการล็อกข้ามโฮสเข้าสู่ระบบบริการโฮเทลเน็ต และบริการสารนิเทศโกเฟอร์ (สุกัญญา ธาราวิชระศาสตร์, 2541: 61-62)

ตัวอย่าง สถาบันบริการสารนิเทศที่นำคอมพิวเตอร์มาให้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในปัจจุบัน สามารถแสดงได้ดังนี้

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	หน่วยงาน
อินโนแพค (Innopac)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อื่น ๆ
โฮไรซอน (Horizon)	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ มหาวิทยาลัยทักษิณ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี อื่น ๆ

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ	หน่วยงาน
<p style="text-align: center;">วีทีแอลเอส (VTLS-Virginia Tech Library System)</p>	<p>มหาวิทยาลัยพายัพ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเอเชีย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี อื่น ๆ</p>
<p style="text-align: center;">อลิสฟอวินโดวส์ (Alice for Windows)</p>	<p>มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อื่น ๆ</p>

3. องค์ประกอบของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดนำมาให้บริการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศนั้นต้องได้รับการออกแบบอย่างดี และสามารถสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ได้ โดยต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ คอมพิวเตอร์ เทอร์มินัล ซอฟต์แวร์ และฐานข้อมูล (จิตรภรณ์ เห่งดี, 2541: อ้างจาก เซฟฟาดี, 1989; สุนทร แก้วลาย, 2533; พิมพ์ประไพ เปรมสมิทธิ, 2538)

3.1 **คอมพิวเตอร์หรือคอมพิวเตอร์แม่ข่าย** คือ ระบบคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่เป็น เซอร์ฟเวอร์ ต้องมีหน่วยความจำมาก และสามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็ว เนื่องจากจะต้อง เก็บข้อมูลและกระจายข้อมูลไปยังคอมพิวเตอร์ลูกข่ายที่ติดตั้งอยู่ตามแหล่งต่าง ๆ และรับข้อมูลที่ ส่งผ่านเทอร์มินัลแต่ละตัวมายังหน่วยประมวลผลที่ศูนย์คอมพิวเตอร์แม่ข่าย

3.2 **เทอร์มินัล** เป็นอุปกรณ์ที่สำคัญ เชื่อมโยงกับคอมพิวเตอร์แม่ข่าย ทำหน้าที่ติดต่อ สัมผัสกับผู้ใช้โดยตรง ผู้ใช้ติดต่อด้วยการใช้แป้นพิมพ์ ส่งงานโดยการเลือกสัญลักษณ์หรือ หมายเลขหรือตัวอักษร คำสั่งจะถูกส่งไปยังคอมพิวเตอร์แม่ข่าย เพื่อค้นหาสิ่งที่ต้องการ เมื่อค้นได้ ตามที่กำหนดแล้ว คอมพิวเตอร์แม่ข่ายจะแสดงผล โดยส่งมาออกที่หน้าจอเทอร์มินัล ผู้ใช้อาจค้น ข้อมูลจากห้องสมุด จากคณะ/ภาควิชา จากหอพัก หรือจากบ้าน เพื่อติดต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ แม่ข่าย

3.3 **ซอฟต์แวร์** จัดเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากอีกประการหนึ่งสำหรับ งานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ เนื่องจากซอฟต์แวร์ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างผู้สืบค้น กับคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการสร้างฐานข้อมูลบรรณานุกรมหนังสือในห้องสมุด เรียกว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล โดยทำหน้าที่สร้างหน้าจอรับข้อมูล บันทึกข้อมูลตามรูปแบบที่กำหนด แก้ไขและปรับปรุงเพิ่มข้อมูล ให้การสืบค้น และแสดงข้อมูลการทำงานของระบบจัดการ ฐานข้อมูล เพื่อช่วยในการเข้าถึงตัวฐานข้อมูลที่จัดเก็บอยู่ในคอมพิวเตอร์ โปรแกรมจะได้รับการเขียนให้สามารถเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลโดยผ่านระบบจัดการฐานข้อมูล ระบบจัดการ ฐานข้อมูลที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ Dbase FoxPro Microsoft Access เป็นต้น ซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้ ฟังพอใจ ควรมีลักษณะดังนี้

3.3.1 ใช้งานได้ง่ายและสะดวก ไม่ยุ่งยากซับซ้อน

3.3.2 มีลักษณะน่าใช้

3.3.3 ผู้ใช้ไม่ต้องจำคำสั่งมาก มีเมนูให้เลือก โดยใช้แป้นลูกศรหรือเมาส์เลื่อนไป ที่คำหรือส่วนที่ต้องการ

3.3.4 การค้นหากระทำได้รวดเร็ว

3.3.5 สามารถค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลีน

3.3.6 การแสดงผลเข้าใจง่าย และทำได้หลายวิธี

3.4 **ฐานข้อมูล** หมายถึง ฐานข้อมูลของรายการบรรณานุกรมทรัพยากรสารสนเทศที่ ห้องสมุดจัดทำขึ้น เพื่อต้องการให้ผู้ใช้ใช้เป็นเครื่องมือในการเข้าถึงสารสนเทศของห้องสมุด ห้องสมุดดำเนินการสร้างฐานข้อมูลจากทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด เช่น จากหนังสือ

บทความจากวารสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย เป็นต้น โดยการลงรายการบรรณานุกรมตามหลักเกณฑ์ AACR 2 เพื่อประโยชน์ในการเชื่อมโยง โดยแลกเปลี่ยนสารนิเทศกับฐานข้อมูลสถาบันต่าง ๆ

4. คุณสมบัติของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ

กรณีการ์ ลินพิศาล (2537: 113-118) ได้กล่าวถึงคุณสมบัติโดยรวมของระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ ควรมีลักษณะดังต่อไปนี้

4.1 คุณสมบัติของระบบโดยทั่วไป

4.1.1 ระบบสามารถสืบค้นได้ง่าย เพื่อให้ผู้ใช้ที่ไม่มีประสบการณ์ในการสืบค้นมาก่อนสามารถสืบค้นได้ นอกจากนี้ระบบต้องสามารถทำการค้นข้อมูลด้วยกลยุทธ์ที่ซับซ้อนได้ สำหรับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ในการสืบค้น

4.1.2 ระบบควรมีระดับของการค้นให้ผู้ใช้เลือกได้

4.1.3 ระบบต้องสามารถใช้ได้กับจอภาพทุกยี่ห้อ

4.1.4 ระบบต้องสามารถให้ผู้ใช้ทำการจองหนังสือบนเทอร์มินัลได้

4.1.5 ระบบต้องสามารถให้ผู้ใช้เข้าไปตรวจสอบการยืมของตนเองได้

4.1.6 ระบบควรมีวิธีการสืบค้นแบบลัดขั้นตอนสำหรับผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ในการสืบค้น

4.1.7 ระบบควรใช้คำศัพท์ในการแนะนำการใช้ระบบที่เป็นภาษาที่เข้าใจง่าย

4.1.8 ระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้นไม่ควรเกิน 2 วินาที สำหรับการค้นแบบง่าย และไม่ควรเกิน 7 วินาที สำหรับการค้นที่ซับซ้อน

4.1.9 ระบบต้องสามารถค้นและแสดงผลของการค้นหนังสือภาษาไทยได้

4.1.10 คำสั่งของระบบที่ใช้ในการสืบค้นควรเป็นภาษาไทย

4.1.11 ระบบต้องมีหลายทางเลือกในการสืบค้น เช่น สืบค้นจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง เลขหมู่หนังสือ หมายเลขประจำหนังสือสากล และหมายเลขประจำวารสารสากล เป็นต้น

4.1.12 ระบบต้องสามารถปรับเขตข้อมูลที่ห้องสมุดต้องการเพิ่มเติมได้

4.1.13 ระบบต้องสามารถปรับเปลี่ยนจอภาพดูกลับไปกลับมาได้

4.2 การสืบค้นข้อมูลของระบบ

4.2.1 ระบบสามารถให้ผู้ใช้ทำการสืบค้นเป็น 2 ระดับ คือ ตามลำดับอักษร (alphabetical) และการใช้คำค้น (keyword)

4.2.2 ระบบสามารถกำหนดการสืบค้นในลักษณะต่าง ๆ ได้ เช่น การสืบค้นในลักษณะตัดคำ (truncation) และการสืบค้นแบบบูลีน (Boolean)

4.2.3 ระบบต้องสามารถสืบค้นด้วยดัชนีคำค้น โดยไม่คำนึงถึงความถูกต้องของเครื่องหมาย การเว้นระยะ ตัวอักษรเล็กหรือใหญ่ หรือ article คำแรก

4.2.4 ระบบควรมีการจัดการเกี่ยวกับคำประเภท stop words โดยอัตโนมัติ

4.2.5 ระบบควรให้ผู้ผู้ใช้เก็บผลการค้นครั้งแรกไว้เพื่อนำมารวมกับผลการค้นภายหลังได้

4.2.6 ระบบสามารถใช้คำนั้นค้นต่อได้ทันทีที่จอภาพแสดงผลเป็นคำเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กัน โดยไม่ต้องให้ผู้ใช้อป้อนข้อมูลใหม่

4.2.7 ระบบควรใช้ได้กับภาษาไทย

4.3 การแสดงผลหน้าจอภาพ

4.3.1 ระบบสามารถแสดงเครื่องหมาย และตัวอักษรใหญ่-ตัวเล็กได้อย่างถูกต้อง

4.3.2 ระบบสามารถแสดงจำนวนรายการที่ผู้ใช้สืบค้นในแต่ละครั้ง

4.3.3 ระบบสามารถรวมผลของการค้น โดยการตัดระเบียบที่ซ้ำกันโดยอัตโนมัติ

4.3.4 ระบบสามารถแสดงผลการสืบค้นได้มากกว่า 1 จอภาพ

4.3.5 ระบบควรมีระดับของการแสดงผลการสืบค้น เช่น การแสดงผลแบบย่อ และการแสดงผลแบบสมบูรณ์ ซึ่งต้องมีเขตข้อมูลสถานภาพของหนังสือ (กำลังซื้อ กำลังจัดทำ เลขหมู่) ห้องสมุด เลขหมู่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ ครั้งที่พิมพ์ เป็นต้น

4.4 การออกรายงาน และสถิติการสืบค้น

4.4.1 ระบบสามารถพิมพ์ได้ด้วยวิธีออนไลน์จากจอภาพ

4.4.2 ระบบสามารถทำการถ่ายเทผลลัพธ์ (download) เก็บไว้ในแผ่นดิสก์ได้

4.4.3 ระบบควรแสดงระยะเวลาในการสืบค้น

4.4.4 ระบบสามารถแสดงสถิติต่าง ๆ ได้ เช่น สถิติการใช้เครื่องในแต่ละวัน สถิติการใช้ดัชนีคำค้น สถิติผลการสืบค้นที่ไม่พบ และระบบควรสามารถจัดทำรายชื่อดัชนีที่ใช้ค้นบ่อยได้ เป็นต้น

4.5 ความช่วยเหลือของระบบ

4.5.1 ระบบสืบค้นควรมีคำแนะนำพื้นฐานอย่างง่ายผ่านจอภาพ นอกจากนี้ควรมีคำสั่งช่วยเหลือ (help screen) เพื่อช่วยแก้ปัญหาในการใช้งาน และสามารถพิมพ์ผลการสืบค้นได้

4.5.2 ระบบควรมีเครื่องหมาย prompt > : ที่จอภาพทุกจอภาพ เครื่องหมายต้องสั้น และชัดเจน

4.5.3 ระบบควรมีแถบสว่าง "highlighting" ที่จอภาพเมื่อผู้ใช้ทำการเรียกรายการบนจอภาพ

นอกจากนี้คอร์บิน (Corbin, 1985: 218-221) ได้อธิบายเกี่ยวกับคุณสมบัติของระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศดังนี้

1. ระบบต้องสามารถให้ผู้ใช้ทำการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในฐานข้อมูลตามห้องสมุดต่าง ๆ และห้องสมุดสาขาได้
2. ระบบควรใช้งานง่าย เช่น สามารถสืบค้นได้จากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่องตามลำดับอักษร โดยไม่ต้องพิมพ์หัวเรื่องที่สมบูรณ์ หรือคำค้นที่เฉพาะเจาะจง
3. ระบบต้องสามารถให้ผู้ใช้กำหนดเขตข้อมูล เพื่อจัดเรียงรูปแบบบรรณานุกรมตามต้องการได้ หรือทำการ dump screen ได้
4. ระบบต้องสามารถทำการสืบค้นแบบบูลีน โดยใช้คำ "and" "or" หรือ "not"
5. ระบบควรแสดงรายละเอียดของการสืบค้นที่เหมาะสม เช่น ช่วงเวลา ภาษา และประเภทของสิ่งพิมพ์
6. ระบบต้องสามารถทำการสืบค้นทีละรายการ (browsing) เพื่อให้ผู้ใช้เลือกรายการที่ตรงกับความต้องการมากที่สุด
7. ระบบควรรับรู้การใช้เครื่องหมาย และวรรคตอนต่าง ๆ ได้
8. ระบบควรแจ้งให้ทราบ เมื่อใช้คำค้นที่ไม่ถูกต้อง หรือคำค้นที่ใช้ตัวอักษรมากเกินไปที่กำหนดไว้
9. ระบบควรแสดงรายการที่พบ และมีทางเลือกในการสืบค้นต่อ
10. ระบบควรเก็บคำ ในการค้นหาไว้บนหน้าจอจนกว่าจะเปลี่ยนคำค้นใหม่
11. ระบบควรเสนอรายการที่ใกล้เคียงกับรายการที่ผู้ใช้ต้องการ
12. ระบบต้องสามารถแสดงรายการแบบย่อ พร้อมระบุแหล่งที่อยู่ของทรัพยากรสารสนเทศ
13. ระบบควรแสดงให้ผู้ใช้ทราบถึงสถานะของรายการที่ถูกเลือก เช่น ถูกยืม ถูกจอง กำลังดำเนินการ (on order) อยู่บนชั้น (on shelf) เป็นต้น

14. ระบบควรมีความสามารถในการกลับไปยังหน้าจอแบบย่อได้ เมื่อผลการสืบค้นมีมากกว่า 1 รายการ และแต่ละรายการมีความยาวไม่เกิน 1-2 บรรทัด นอกจากนี้ควรแสดงรายการบรรณานุกรมแบบสมบูรณ์ได้ด้วย

15. ระบบควรแสดงจำนวนรายการที่สืบค้นและสามารถแสดงรายการที่สืบค้นเรียงตามลำดับอักษรได้

5. การให้บริการระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบสืบค้นสารสนเทศมาให้บริการในหน่วยงานบริการสารสนเทศจะมีผลกระทบต่อข้อบ่งชี้ลักษณะงานบริการสารสนเทศ ในเรื่องการจัดพื้นที่สำหรับเครื่องปลายทางให้อยู่ในบริเวณที่ผู้ใช้สามารถของค่านำจากนักสารสนเทศได้ และกระทบต่อวิธีการให้บริการ ซึ่งแต่เดิมนักสารสนเทศจะให้บริการแนะนำการสืบค้นสารสนเทศด้วยการสอนวิธีการใช้บัตรรายการ และการเรียงลำดับอักษรในบัตรรายการ เมื่อเปลี่ยนรูปแบบการสืบค้นจากบัตรรายการไปสู่ระบบคอมพิวเตอร์หน่วยงานบริการสารสนเทศจึงต้องเปลี่ยนเนื้อหา วิธีการสอน และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน เนื่องจากเห็นว่าจากผลการวิจัยของนักวิชาการหลายท่าน พบว่า ผู้ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศด้วยวิธีการลองผิดลองถูก และผู้ใช้ไม่ทราบวิธีการค้นคืนด้วยคำสำคัญหรือการสืบค้นโดยใช้สารบัญคำในดรรชนี นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ใช้ที่ได้รับความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์มีอัตราการค้นคืนสารสนเทศที่ต้องการสูงกว่าผู้ใช้ที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือ และต้องการให้บรรณารักษ์เป็นผู้แนะนำมากกว่าการใช้คำแนะนำจากเอกสาร และความสำเร็จในการสืบค้นขึ้นอยู่กับอายุ ความถี่ในการใช้หรือประสบการณ์ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ สุกัญญา ธาราวัชรศาสตร์ (2541: 89-90) จึงเห็นว่าการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ระบบสืบค้นเป็นสิ่งจำเป็นต่อผู้ใช้บริการ

6. ประโยชน์ของการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจะประกอบไปด้วยข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือทั่วไป วารสาร เอกสารการวิจัย สิ่งพิมพ์รัฐบาล หนังสืออ้างอิง หนังสือแบบเรียน วิทยานิพนธ์ วัสดุสารสนเทศประเภทไมโครฟิล์ม ฯลฯ ที่มีทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงได้โดยการสืบค้นจากเครื่องเทอร์มินัล โดยจะให้ข้อมูลทางบรรณานุกรม ได้แก่ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ ปี พ.ศ. หน้า เป็นต้น สถานที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ สถานภาพของวัสดุสารสนเทศ รายการจองรายละเอียดการยืม-คืน เป็นต้น นอกจากนี้ประโยชน์ทางด้านบริการได้รับรายละเอียดของข้อมูลต่าง ๆ

ที่ระบบสืบค้นให้กับผู้ใช้แล้ว ภริตา เจยศิริ (2543: 43-44 อ้างจาก น้ำทิพย์ วิภาวิน, 2538: 24) ยังได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในห้องสมุดอัตโนมัติ ดังนี้

6.1 สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายกว่าบัตรรายการและสามารถเข้าถึงได้หลายทางเลือกมากขึ้น วิธีการค้นข้อมูลเปลี่ยนวิธีการค้นจากบัตรรายการเป็นการค้นโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โดยให้หลักการค้นเช่นเดียวกับการค้นด้วยบัตรรายการ ได้แก่ การค้นโดยชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง แต่การเข้าถึงข้อมูลด้วยระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายกว่าและเข้าถึงได้หลายทางมากขึ้น คือ การค้นโดยคำสำคัญ เลขหมู่หนังสือ เลขทะเบียน หมายเลขประจำหนังสือสากล หมายเลขมาตรฐานประจำวารสารสากล สำนักพิมพ์ สถานที่พิมพ์ ปีที่จัดพิมพ์ เป็นต้น

6.2 ไม่จำเป็นต้องรู้หลักการเรียงตัวอักษรตามแบบพจนานุกรมเช่นเดียวกับการใช้บัตรรายการ เนื่องจากฐานข้อมูลมีการจัดเรียงข้อมูลตามแบบพจนานุกรม โดยผู้ใช้สามารถพิมพ์คำที่ต้องการเพื่อไปยังคำค่านั้น หรือคำใกล้เคียงได้ทันทีโดยไม่ต้องมีการไล่ดูทีละตัวอักษร

6.3 ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติมีความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลได้ด้วยเขตข้อมูลต่าง ๆ ทำให้ผู้ใช้บริการได้รับข้อมูลของห้องสมุดอย่างครบถ้วน

6.4 สามารถได้รับข้อมูลที่เป็นสาระสังเขป สารบัญ หรือเนื้อหาได้นอกเหนือจากรายการบรรณานุกรม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการจัดทำฐานข้อมูล ความพร้อม และนโยบายของห้องสมุดแต่ละแห่ง โดยข้อมูลในลักษณะพิเศษนี้ผู้ใช้บริการอาจต้องรับผิดชอบค่าบริการข้อมูลนั้น

6.5 สามารถสืบค้นข้อมูลไปยังห้องสมุดอื่น ๆ ที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โดยการสืบค้นข้อมูลระยะไกล เพื่อค้นดูว่ามีสิ่งพิมพ์ที่ตนต้องการหรือไม่โดยไม่ต้องเสียเวลาในการเดินทางไปสืบค้น และถ้ามีก็สามารถติดต่อขอรับบริการยืมระหว่างห้องสมุด ในกรณีที่ห้องสมุดแห่งนั้นมีนโยบายยืมระหว่างห้องสมุดหรือมีความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

นอกจากนี้จิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541: 19-21 อ้างจาก กรรณิการ์ ลินพิศาล และจารุพร พงศ์ศรีวัฒน์, 2536: หน้า) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเพิ่มเติมดังนี้

6.6 สามารถทำการค้นโดยใช้ตรรกแบบบูลีน การตัดคำ และการจำกัดขอบเขตการค้น ทำให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความต้องการ และสามารถเลือกรายการของข้อมูลได้มากกว่าการค้นด้วยบัตรรายการ

6.7 **สามารถเลือกข้อมูลที่ใกล้เคียงได้** การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศได้เอื้อประโยชน์ให้ผู้ใช้สามารถเลือกข้อมูลที่ใกล้เคียงได้ กรณีที่ข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการอย่างเฉพาะเจาะจงไม่มีในห้องสมุด ระบบจะแสดงผลโดยนำหัวข้อที่ใกล้เคียงกับที่ผู้ใช้ต้องการมาแสดงด้วย ทำให้ผู้ค้นเกิดความคิดโยงไปยังศัพท์ หรือหัวข้อที่ใกล้เคียงกันต่อไปได้เรื่อย ๆ

6.8 **การสืบค้นข้อมูลด้วยระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศง่าย สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ และทันการณ์กว่าการใช้ระบบบัตรรายการ** เพียงแต่ป้อนข้อมูลที่ต้องการลงไปบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบจะตอบโต้กับผู้ใช้ และให้ข้อมูลหรือคำตอบทันที โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้เรื่องหลักเกณฑ์ หรือระบบของการเรียงตัวอักษรระเหมือนกับการใช้บัตรรายการ

6.9 **ช่วยประหยัดเวลา** ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลจากทางไกลได้ โดยไม่ต้องเสียเวลาไปที่ห้องสมุด

6.10 **การแสดงผลข้อมูลสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็ว และสามารถเรียกดูได้ที่จอภาพหรือสิ่งพิมพ์ออกมาได้ถ้าต้องการ**

6.11 **สามารถค้นได้พร้อม ๆ กัน ครั้งละหลาย ๆ คน**

7. ข้อจำกัดของการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศแม้จะมีประโยชน์หรือข้อดีมากมาย แต่ก็มีข้อจำกัดดังนี้

7.1 **สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย**

7.2 **ผู้ใช้ต้องเผชิญกับการใช้เครื่องมือช่วยค้น 2 รูปแบบ เพื่อให้ได้รายการที่มีอยู่ในห้องสมุดอย่างครบถ้วน ในช่วงระยะแรกที่ห้องสมุดยังนำข้อมูลจากบัตรรายการลงฐานข้อมูลไม่เสร็จ แต่ออกให้บริการก่อน**

7.3 **ระบบจะหยุดชะงักเนื่องจากคอมพิวเตอร์ไม่ทำงานหรือเกิดขัดข้อง**

7.4 **การขาดความคุ้นเคยกับระบบคอมพิวเตอร์และเทคนิคการสืบค้นข้อมูล ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อการใช้หรือไม่ใช้**

7.5 **ผู้ใช้ขาดทักษะระดับความรู้ความสามารถและแรงจูงใจในการสืบค้นข้อมูล (สมาน ลอยฟ้า, 2535: 26-27)**

8. ปัญหาและการแก้ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

8.1 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศมาให้บริการในห้องสมุดแทนบัตรรายการ อาจเป็นเรื่องที่สร้างปัญหาให้กับผู้ใช้ที่ไม่คุ้นเคยกับระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ปัญหาต่าง ๆ สามารถแบ่งได้ตามโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ดังนี้

8.1.1 **ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม อินโนแพค (Innopac)** จากการวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540) พบว่า ปัญหาที่นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประสบจากการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมอินโนแพค (Innopac) มากที่สุด คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการไม่เพียงพอหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดบ่อย นอกจากนี้งานวิจัยของภริตา เฉยศิริ (2543) ยังพบว่า นักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมอินโนแพค มีปัญหาเกี่ยวกับการสืบค้นในระดับปานกลาง ทุกข้อ ได้แก่ ระบบแสดงผลช้า การย้อนกลับไปเมนูหลักทำงานช้า ระบบหยุดทำงานบ่อย วิธีการสืบค้นมีความยุ่งยาก การแสดงผลบนหน้าจอไม่ชัดเจน อ่านเข้าใจยาก วิธีการเรียงลำดับคำสั่งเข้าใจยาก การเลือกในแต่ละเมนูมีมากเกินไป คำอธิบายคำสั่งไม่ชัดเจน ปัญหาเกี่ยวกับการได้รับผลข้อมูล พบว่า นักศึกษาส่วนมากมีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ รายการบรรณานุกรมที่ปรากฏบนจอมีรายละเอียดไม่เพียงพอ ข้อมูลที่ได้รับมีรายละเอียดทางบรรณานุกรมไม่เพียงพอ ข้อมูลที่ได้รับไม่ตรงความต้องการ ข้อมูลที่ได้รับมีน้อยเกินไป ข้อมูลที่ได้รับไม่ครอบคลุมทุกสาขาวิชา ข้อมูลที่ได้รับบรรณานุกรมไม่ชัดเจน มีข้อมูลภาษาต่างประเทศน้อยเกินไป ข้อมูลที่ได้รับไม่ทันสมัยและไม่มีการปรับปรุงข้อมูลตามข้อเสนอแนะ ปัญหาเกี่ยวกับผู้ใช้ พบว่า นักศึกษาส่วนมากมีปัญหาในระดับปานกลาง ได้แก่ ผู้ใช้ไม่มีความรู้ในการใช้คอมพิวเตอร์ ไม่เข้าใจคำสั่ง และคำอธิบายบนหน้าจอ ไม่เข้าใจการเลือกใช้คำสั่งในทางเลือกต่าง ๆ ผู้ใช้มีปัญหาในการสืบค้นคำที่ซับซ้อน ปัญหาการใช้ภาษาต่างประเทศ ปัญหาในการพิมพ์และการสะกดคำ ผู้ใช้ไม่คุ้นเคยกับระบบการสืบค้น และผู้ใช้ใช้ทางเลือกที่ต้องการสืบค้นผิดพลาด และปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการด้านเครื่องคอมพิวเตอร์ พบว่า นักศึกษาส่วนมากมีปัญหา คือ คอมพิวเตอร์มีจำนวนจำกัด ทำให้ต้องรอนาน และไม่มีบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ไว้คอยแนะนำการใช้บริการ

8.1.2 **ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม วีทีแอลเอส (VTLS)** จากการวิจัยของชญญา วรรณโรทร (2544) พบว่า บรรณารักษ์ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมวีทีแอลเอส ประสบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

8.1.3 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไฮไรซอน (Horizon) จากงานวิจัยของชัญญา วรรณวโรทร (2544) ยังพบว่า บรรณารักษ์ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไฮไรซอน ประสบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย นอกจากนี้ งานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) ได้ศึกษาวิจัยกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไฮไรซอน (Horizon) ด้านความเข้าใจวิธีการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า นักศึกษาขาดความเข้าใจวิธีการสืบค้นด้วยการใช้คำเชื่อม And Or Not จากการใช้ปุ่มคำสั่ง Multi Index จากหน้าจอเมนูหลักมากที่สุด ปัญหาด้านผลการสืบค้นที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ค้นรายชื่อหนังสือได้แต่หาตัวเล่มไม่พบ และปัญหาด้านแหล่งที่ใช้สืบค้น พบว่า ปัญหาแหล่งภายในมหาวิทยาลัยที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ไม่มีเครื่องพิมพ์บริการพิมพ์ผลการสืบค้นลงบนกระดาษ ส่วนปัญหาแหล่งภายนอกมหาวิทยาลัย ที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ไม่ทราบวิธีการติดตั้งโปรแกรมสืบค้นรายการแบบออนไลน์หลังจากที่ถ่ายโอนมาได้แล้ว

8.1.4 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมอลิสฟอรวินโดว์ส (Alice for Windows) จากงานวิจัยของชัญญา วรรณวโรทร (2544) พบว่า บรรณารักษ์ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมอลิสฟอรวินโดว์ส ประสบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

8.1.5 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมเมจิกไลบารี (Magic Library) จากงานวิจัยของชัญญา วรรณวโรทร (2544) พบว่า บรรณารักษ์ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมเมจิกไลบารี ประสบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย และงานวิจัยของสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) ได้ศึกษาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม Magic Library ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา พบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแต่ละด้าน พบว่า ด้านวิธีการสืบค้นที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ไม่มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการสืบค้นรายการออนไลน์ ด้านการแสดงผลที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ไม่แสดงรายการผลการสืบค้นที่ใกล้เคียงกับคำที่ใช้สืบค้น ด้านวัสดุอุปกรณ์ สถานที่ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ไม่มีแผ่นดิสก์เกตต์ให้บริการ และด้านเครือข่ายที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ เครือข่ายขัดข้อง และไม่สามารถเข้าใช้รายการออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตได้

8.1.6 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมทินลิป (Tinlib) จากงานวิจัยของชัญญา วรรณวโรทร (2544) พบว่า บรรณารักษ์ที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมทินลิป ประสบปัญหาการใช้โดยรวมอยู่ในระดับมาก

8.1.7 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไดนิกซ์ (Dynix) จากงานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบปัญหาจากการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไดนิกซ์มากที่สุด คือ การจำอักขระย่อของคำสิ่ง ส่วนงานวิจัยของเพ็ญรุ่ง แบ่งใส (2544) ได้ศึกษาวิจัยกับนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมไดนิกซ์ของหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพบว่า นิสิตประสบปัญหาในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ พบปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับขั้นตอนในการสืบค้นซับซ้อนยุ่งยากหลายขั้นตอน ด้านการได้รับผลของข้อมูล พบปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับรายการที่สืบค้นได้ไม่ตรงกับความต้องการ ด้านผู้ใช้ พบปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับผู้ใช้ไม่รู้จะกำหนดค่าใดเป็นหัวเรื่องการค้น และด้านการให้บริการ พบปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีไม่เพียงพอต่ออรอนาน

8.1.8 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมมินิไมโครซีดีเอสไอซิส (Mini-Micro CDS/ISIS) จากงานวิจัยของธมวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) พบปัญหาด้านต่าง ๆ ในการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของนักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาปัญหาแต่ละด้านพบว่า ด้านการให้บริการประสบปัญหามากที่สุด คือ เรื่องเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนจำกัด ต้องอรอนาน ด้านระบบการสืบค้น ประสบปัญหามากที่สุด คือ เรื่องวิธีการสืบค้นมีความยุ่งยาก ด้านผลการสืบค้น ประสบปัญหามากที่สุด คือ เรื่องรายการบรรณานุกรมที่ปรากฏไม่ถูกต้อง และด้านผู้ใช้ ประสบปัญหามากที่สุด คือ เรื่องการใช้เป็นพิมพ์ไม่คล่อง

8.1.9 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมเดลไฟเวอร์ชัน 5.0 จากงานวิจัยของอรรณพล วรเจริญศรี (2545) ได้ศึกษาวิจัยกับนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครที่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นใช้เอง โดยใช้โปรแกรมเดลไฟ เวอร์ชัน 5.0 ด้านรายการที่ใช้ พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ไม่สามารถจำเลขมาตรฐานประจำหนังสือได้ ด้านกลยุทธ์การสืบค้น พบปัญหาที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ไม่ทราบวิธีการสืบค้นโดยใช้ตัวเชื่อมแบบตรรกะบูลีน ด้านการแสดงผลรายการ พบปัญหาที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ไม่มีการแสดงผลภาพหน้าปกหนังสือ ด้านผลการค้น พบปัญหาที่นักศึกษาประสบมากที่สุด คือ ระยะเวลาที่ใช้ในการค้นนาน และปัญหาด้านอื่น ๆ ที่นักศึกษาพบมากที่สุด คือ ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศไม่สามารถเข้าถึงระยะไกลทางอินเทอร์เน็ตได้

8.1.10 ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรมฐานข้อมูล LMS จากงานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) ได้ศึกษาการใช้ฐานข้อมูล LMS ของสถาบันราชภัฏสกลนคร พบปัญหาด้านการให้บริการ ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่เปิดให้บริการน้อย ด้านผลการสืบค้น ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ใช้เวลานานในการรอผลการสืบค้น ด้านฮาร์ดแวร์ ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์มีไม่เพียงพอ ด้านซอฟต์แวร์ที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมมีความล่าช้าในการทำงาน และด้านความสามารถของระบบที่เป็นปัญหามากที่สุด คือ ปัญหาเกี่ยวกับคำสั่งในการเข้าสู่ระบบซับซ้อน ยุ่งยากต่อการใช้

8.2 การแก้ปัญหาการใช้ระบบสืบค้นสารสนเทศสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

8.2.1 การสอนวิธีการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

เพื่อให้การใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเกิดประโยชน์สูงสุด ห้องสมุดจำเป็นต้องมีการสอนวิธีการสืบค้นที่หลากหลายรูปแบบ เช่น 1) สอนแบบเป็นทางการ คือ เปิดวิชาสอนการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ 2) สอนแบบไม่เป็นทางการ คือ การจัดบรรยายพิเศษ การสาธิตการสืบค้น การแจกแผ่นปลิว การทำคู่มืออย่างง่ายวางไว้ข้างเครื่องเทอร์มินัล และมีเจ้าหน้าที่ประจำคอยช่วยเหลือแนะนำการสืบค้น เป็นต้น

8.2.2 การทำคู่มือแนะนำการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

คู่มือที่ดีต้องอธิบายด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย สั้น เนื่องจากผู้ใช้มีเวลาอ่านคู่มือที่วางไว้ในระยะเวลาจำกัด นอกจากนี้ควรวางคู่มือไว้ในบริเวณจุดที่เหมาะสมของเครื่องบริการสืบค้นในระดับสายตา ควรมีการแจกคู่มือการสืบค้นกับผู้ใช้ใหม่ และประชาสัมพันธ์คู่มือการสืบค้นบนเว็บไซต์ห้องสมุด เป็นต้น

8.2.3 เพิ่มอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการ อย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องพิมพ์ผลการสืบค้น ปากกากระดาษ เป็นต้น

ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice for Windows ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

1. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice For Windows

โปรแกรม Alice for Windows เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการที่ผลิตโดยบริษัท SoftLink Australia Pty Ltd. ซึ่งตั้งอยู่ในรัฐบริสเบน (Brisbane) ประเทศ

ออสเตรเลีย ได้ก่อตั้งบริษัทขึ้นในปี ค.ศ. 1983 โดยมีบรรณารักษ์และนักคอมพิวเตอร์ชั้นนำของ ประเทศออสเตรเลีย ได้ทำการออกแบบระบบและพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติอย่างต่อเนื่อง โดยคำนึงถึงความง่ายและสะดวกเป็นสำคัญ และยึดมาตรฐานการสื่อสารกับผู้ใช้ (graphic user interface / GUI) พัฒนากายได้สถาปัตยกรรมแบบ client / server และเป็นแบบ multi-user โปรแกรมเป็นแบบ object oriented พัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษา Visual C++ โปรแกรมเป็นชนิด 32 บิต ทำให้สามารถทำงานได้ดีกับระบบปฏิบัติการชนิด 32 บิต เช่น microsoft NT server, microsoft NT workstation, microsoft windows 95 หรือ 97 และ macintosh system 8 เป็นต้น โดยมีบริษัท คอมพิวเตอร์ ซิสเต็มส์ คอนซัลติง จำกัด (Computer Systems Consulting Co., Ltd. หรือ CSC) ซึ่งเดิมคือ บริษัท อินเตอร์เนชันแนล ซอฟต์แวร์ แฟคตอรี จำกัด (International Software Factory Co., Ltd. หรือ ISOFAC) เป็นตัวแทนจำหน่ายและให้บริการแต่เพียงผู้เดียวในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 (ปี ค.ศ. 1994)

ปัจจุบันมีการติดตั้งและใช้งานโปรแกรม Alice for Windows เป็นจำนวนมาก ทั้งที่เป็น ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ห้องสมุดโรงเรียน และห้องสมุดเฉพาะ เป็นต้น กลุ่มผู้ใช้งานโปรแกรม Alice for Windows แบ่งได้ดังนี้

กลุ่มห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่

- 1) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2542)
- 2) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร (เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2542)
- 3) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (เดือนมีนาคม ปี พ.ศ. 2541)
- 4) ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2541)
- 5) ศูนย์วิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา (เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2542)
- 6) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2541)
- 7) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ (เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2543)
- 8) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2542)
- 9) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี (เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2542)
- 10) สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2541)
- 11) ห้องสมุด วิทยาลัยซิลเลอร์ แสตมฟอร์ด (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 12) เป็นต้น



สภาการศึกษา

กลุ่มห้องสมุดโรงเรียน ได้แก่

- 1) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติกรุงเทพ (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 2) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติเกอีนี (เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 3) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติคอนคอร์เดียน (เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 4) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติจักรวาล (เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 5) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติเซนต์จอห์น (เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 6) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติเซนต์สตีเฟ่น (เดือนกรกฎาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 7) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาติดัลลิส ภูเก็ต (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2543)
- 8) ห้องสมุดโรงเรียนนานาชาตินครพายัพ (เดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 9) ห้องสมุดโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ (เดือนมิถุนายน ปี พ.ศ. 2541)
- 10) ห้องสมุดโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (โครงการการศึกษา
นานาชาติ) (เดือนพฤศจิกายน ปี พ.ศ. 2544)
- 11) ห้องสมุดโรงเรียนอัสสัมชัญธนบุรี (เดือนกุมภาพันธ์ ปี พ.ศ. 2544)
- 12) ห้องสมุด Harrow International School (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2542)
- 13) เป็นต้น

กลุ่มห้องสมุดเฉพาะ ได้แก่

- 1) ห้องสมุดวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า (เดือนสิงหาคม ปี พ.ศ. 2544)
- 2) ห้องสมุดกรมการค้าต่างประเทศ (Department Foreign Trade Ministry of
Commerce) (เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2544)
- 3) ห้องสมุดกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Department of Environmental
Quality Promotion) (เดือนตุลาคม ปี พ.ศ. 2543)
- 4) ห้องสมุดกระทรวงยุติธรรม (เดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2545)
- 5) ห้องสมุดสยามสมาคมในพระบรมราชูปถัมภ์ (เดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2545)
- 6) เป็นต้น

โปรแกรม Alice for Windows ประกอบด้วยระบบงานย่อยหลัก ๆ กล่าวโดยสรุปได้ดังนี้

1) ระบบการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ (management module) ประกอบด้วยหน้าที่หลัก ได้แก่ การจัดทำแคตตาลอก การจัดทำสำเนา การเชื่อมโยงทรัพยากรสารสนเทศ การบันทึกข้อความโดยสังเขป การจัดทำสื่อผสม การจัดทำเพิ่มหลักฐาน การจัดทำรายงาน การจัดทำแผนที่ห้องสมุด และการบริหารระบบ เป็นต้น

2) ระบบยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ (circulation module) ประกอบด้วยหน้าที่หลัก ได้แก่ การจอง การยืม การยืมใหม่ การคืน การควบคุมปฏิทิน การคำนวณค่าปรับ การยืม-คืนด้วยตนเอง การจัดทำรายงานเกี่ยวกับการยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ เป็นต้น

3) ระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ (inquiry (OPAC) module) สามารถสืบค้นได้โดยป้อนข้อมูลหัวเรื่อง คำค้น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อชุด เป็นต้น ระบบจะแสดงผลกลุ่มรายการที่สืบค้นโดยเน้นรายการที่ใกล้เคียงที่สุด

4) ระบบคัดลอกข้อมูลแคตตาลอกจาก CD-ROM หรือเพิ่มข้อมูลรายการที่แคตตาลอกแล้ว เพื่อช่วยให้การแคตตาลอกง่ายขึ้น ซึ่งสามารถใช้ได้กับฐานข้อมูลดังนี้

- 4.1) SCIS (School Cataloguing Information Service)
- 4.2) National Library of New Zealand
- 4.3) BNB (British National Bibliography) on CD
- 4.4) TES-BookFind CD (BookData)
- 4.5) British Council Library
- 4.6) Library of Congress on CD

5) ระบบจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ (acquisitions module) สามารถใช้ในการควบคุมงบประมาณการจัดซื้อและรายจ่าย การบอกรับ การรับของ การรับบันทึกขออนุญาตของผู้ใช้ห้องสมุด การจัดการกับการบอกรับที่ยังไม่ได้รับของ การต่ออายุสมาชิก การติดตามรายการที่ขออนุมัติจัดซื้อ การควบคุมการใช้จ่าย การพิมพ์ใบบอกรับที่ละใบ หรือสิ่งพิมพ์เป็นชุด และการจัดเก็บข้อมูลของตัวแทนจำหน่าย

6) ระบบวารสาร (periodicals module) สามารถควบคุมการลงรายการการบอกรับวารสาร การตรวจรับวารสารแต่ละฉบับ การเวียนวารสารฉบับใหม่ การทำดรรชนีวารสาร และการจัดทำรายงาน

7) ระบบดรรชนีวารสาร (journal indexing module) สามารถกำหนดดรรชนีสำหรับบทความในแต่ละรายการ และสามารถนำดรรชนีวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลทางการค้า เช่น guidelines media scan และ SAGE มาใช้ได้

8) ระบบบริหารข้อมูลสื่อผสม (multimedia module) ใช้สำหรับการจัดเก็บภาพสแกน (ไม่ว่าจะเป็นภาพถ่ายหรือรูปภาพของสมาชิก ไดอะแกรม แผนที่ และบทความ เป็นต้น) วิดีโอ ฟิล์ม เสียง และสไลด์ ระบบนี้สามารถจัดเก็บภาพจากเครื่องสแกนเนอร์ แบบ twain Compatible เช่น การแสดงภาพสมาชิกในระบบยืม-คืนทรัพยากรสารนิเทศ

9) ระบบหลากหลายภาษา (multilingual module) สามารถทำให้ผู้ใช้เลือกภาษาที่จะสอบถามบนหน้าจอ โดยสามารถเลือกปุ่มภาษาของแต่ละเครื่องพีซีที่ทำงาน สามารถเลือกใช้ภาษาที่ระบบสนับสนุนอิสระจากกัน และสามารถนิยามภาษาเข้าไปใหม่ได้ ภาษาที่สนับสนุนได้แก่ ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ภาษาฝรั่งเศส ภาษาอาราบิก เป็นต้น

10) ระบบสืบค้นสารนิเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (web inquiry module) สามารถทำงานโดยตรงกับ HTML link ที่อยู่บนเครื่อง web server ของห้องสมุด สมาชิกห้องสมุดสามารถทำการจอง และสามารถตรวจสอบข้อมูลการยืมผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

นอกจากระบบงานย่อยหลักต่าง ๆ ดังกล่าว ยังประกอบด้วยระบบงานย่อยอื่นอีก คือ ระบบสืบค้นแบบพิเศษ (book wizard control module) ระบบบริการยืม-คืนด้วยตนเอง (self circulation module) ระบบเพิ่มข้อมูลหลักฐานประเภทหัวเรื่อง (subject authority module) และระบบการลงรายการแบบห้องสมุดสาขา (union catalogue module) (ฤดีภรณ์ เตชะนิรุณณ์, 2547)

2. ความเป็นมาของการนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice for Windows เข้ามาใช้ในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

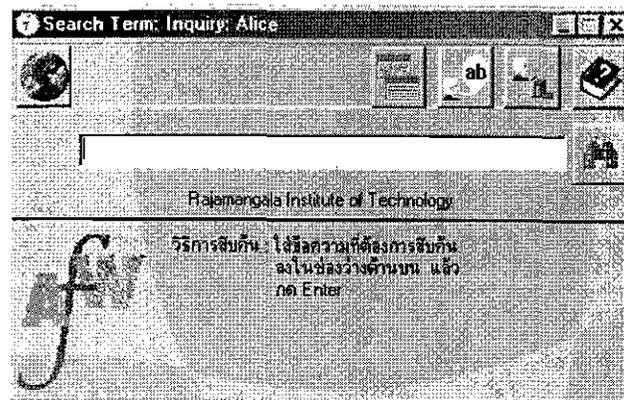
สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาดำเนินงานเป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2539 โดยใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS และต่อมาได้จัดซื้อระบบห้องสมุดอัตโนมัติ โปรแกรม Alice for Windows เมื่อเดือนพฤษภาคม ปี พ.ศ. 2541 ประกอบด้วยระบบจำนวน 8 ระบบ คือ ระบบการจัดการทรัพยากรสารนิเทศ (management module) ระบบยืม-คืนทรัพยากรสารนิเทศ (circulation module) ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ (inquiry module หรือ OPAC) ระบบจัดหาทรัพยากรสารนิเทศ (acquisitions module) ระบบวารสาร (periodicals module) ระบบบริหารข้อมูลสื่อผสม (multimedia module) ระบบหลากหลายภาษา (multilingual module) และระบบสืบค้น

สารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (web inquiry module) โดยมีฝ่ายพัฒนาและวิเคราะห์ ทรัพยากรสารสนเทศ นำระบบ 3 ระบบมาใช้ คือ 1) ระบบจัดหาทรัพยากรสารสนเทศนำมาใช้ในงานคัดเลือก โดยการตรวจสอบข้อมูลทางบรรณานุกรมก่อนการสั่งซื้อทรัพยากร งานจัดซื้องานติดตามทวงถาม งานแลกเปลี่ยน / บริจาค และการทำรายงานการสั่งซื้อ 2) ระบบการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ นำมาใช้ในงานวิเคราะห์เนื้อหาทรัพยากรและลงรายการสารนิเทศทางบรรณานุกรมที่จัดหาเข้ามา งานจัดเตรียมรูปเล่ม โดยการให้บาร์โค้ดของหนังสือ งานสร้างรายการหลักฐานให้เป็นรูปแบบเดียวกัน เพื่อช่วยในการเข้าถึงข้อมูล 3) ระบบวารสาร นำมาใช้ในงานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง จัดเตรียมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องที่จัดหาเข้าห้องสมุดและงานตรวจวารสารสำหรับฝ่ายบริการทรัพยากรสารสนเทศ ได้นำระบบ 5 ระบบมาใช้ คือ 1) ระบบยืม-คืนทรัพยากรสารสนเทศ นำมาใช้ในงานบันทึกข้อมูลสมาชิกและการให้สิทธิ์การยืม-คืน งานบริการยืม-คืน งานบริการจอง งานบริการสำรอง งานการเก็บค่าปรับในการคืนหนังสือเกินกำหนด เป็นต้น 2) ระบบบริหารข้อมูลสื่อผสม นำมาใช้ในงานเชื่อมโยงภาพสมาชิก ภาพปกหนังสือ ภาพแผนที่กับทรัพยากร และไฟล์วิดีโอ เป็นต้น 3) ระบบหลากหลายภาษา นำมาใช้ในงานการเปลี่ยนภาษาของระบบจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ และจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย 4) ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ และ 5) ระบบสืบค้นสารนิเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นำมาใช้ในงานบริการยืม-คืนระหว่างห้องสมุด งานให้บริการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศระบบออนไลน์จากฐานข้อมูล งานบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าแก่ผู้ใช้บริการ และนอกจากนี้ผู้ดูแลระบบห้องสมุดอัตโนมัติของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ยังสามารถใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติในการสร้างชื่อผู้ใช้งานในระบบ การดูแลความปลอดภัยของระบบ การสร้างและแก้ไขเพิ่มเติมรหัสผ่านการกำหนดการใช้งานระบบของแต่ละคน การสำรองข้อมูล การจัดทำสถิติและรายงานของระบบทั้งหมด

3. ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โปรแกรม Alice for Windows

สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้จัดซื้อจัดหาโปรแกรม Alice for Windows มาใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 โดยมีระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเป็นเครื่องมือช่วยผู้ใช้บริการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศดังนี้ (อินเตอร์เนตเนชั่นแนล ซอฟต์แวร์ แฟคตอรี 2541, 1-1 – 7-6)

3.1 ขั้นตอนการสืบค้น



3.1.1 ปุ่มสัญลักษณ์ที่ปรากฏในหน้าจอข้างต้น

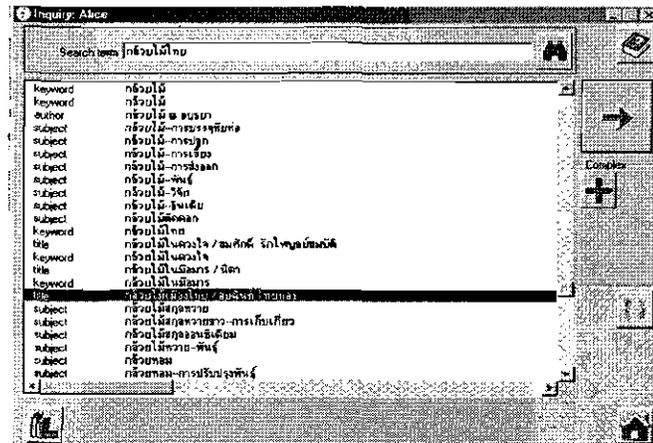
 - -> ปุ่มเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ (www.arc.rmutt.ac.th)

 - -> ปุ่มเปลี่ยนภาษา

 - -> ปุ่มตรวจสอบรายละเอียดการยืม-คืน

 - -> ปุ่มขอความช่วยเหลือ

3.1.2 เมื่อปรากฏหน้าจอข้างต้นแล้ว ใส่ข้อมูลที่ต้องการสืบค้นลงในช่องว่างของรายการสืบค้น (search term) แล้วกด enter หรือคลิก  จะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.1.3 ผลลัพธ์ที่แสดงแยกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 คำที่พบและคำข้างเคียงทั้งก่อนและหลัง

ส่วนที่ 2 ประเภทของคำ ว่าเป็นข้อมูลประเภทใด เช่น ชื่อผู้แต่ง (author)

ชื่อหนังสือ (title) หัวเรื่อง (subject) และคำสำคัญ (keyword) เป็นต้น

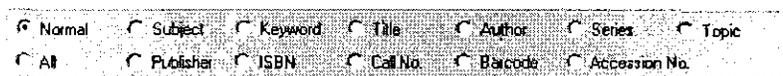
3.1.4 ผู้ใช้บริการเลือกรายการที่ต้องการ และกดปุ่ม เพื่อดูรายละเอียดหน้าจอตัดไป

3.1.5 ปุ่มสัญลักษณ์ต่าง ๆ ของหน้าจอข้างต้น

--> ปุ่มขอความช่วยเหลือ

--> ปุ่มแสดงหน้าจอต่อไป

--> ปุ่มแสดงประเภทหัวข้อ เพื่อระบุประเภทหัวข้อที่ต้องการสืบค้นดังนี้



normal	แสดงเฉพาะหัวข้อเรื่อง คำสำคัญ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง ชื่อชุด และหัวข้อ
subject	หัวข้อเรื่อง
keyword	คำสำคัญ
title	ชื่อเรื่อง

author	ชื่อผู้แต่ง
series	ชื่อชุด
topic	หัวข้อ
publisher	สำนักพิมพ์
ISBN	หมายเลขประจำหนังสือสากล
call no.	เลขเรียกหนังสือ
barcode	แถบรหัสแท่ง
accession no.	เลขทะเบียน
all	ประเภทหัวข้อของการสืบค้นทั้งหมดข้างต้น



--> ปุ่มแสดงเงื่อนไขในการสืบค้น

- + รวมข้อมูลที่ต้องการสืบค้น
- ไม่ต้องการรวมข้อมูลที่ใส่เครื่องหมาย -
- x หนังสือเล่มใดที่มีเนื้อหาซ้ำกับหัวข้อที่ได้
เครื่องหมาย x ว่าจะแสดงรายการหนังสือ
เพียงเล่มเดียว
- ÷ กำหนดเงื่อนไขเฉพาะในการสืบค้น

3.1.6 การระบุเงื่อนไขเฉพาะ (÷) ในการสืบค้นดังนี้

material description	ประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ
years of publication	ปีที่พิมพ์
physical description	บรรณลักษณะ (จำนวนหน้า ภาพประกอบ ตาราง ฯลฯ)
country	ประเทศ
areas	หลักสูตร
levels	ระดับการศึกษาตามลำดับ

3.1.7 เมื่อกำหนดเงื่อนไขเฉพาะแล้ว (⇌) หากต้องการยอมรับเงื่อนไขที่กำหนด ให้เลือกเครื่องหมายถูก หากต้องการยกเลิกให้เลือกเครื่องหมายผิด

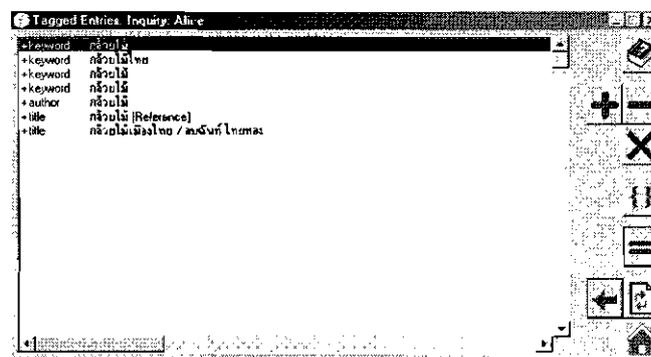


--> ยกเลิกเงื่อนไขที่สร้างไว้ทั้งหมด



--> แสดงผลลัพธ์เงื่อนไขที่สร้างไว้ทั้งหมด

3.1.8 หลังจากกำหนดเงื่อนไขแล้วจะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.1.9 จากหน้าจอข้างต้น สามารถแก้ไขเงื่อนไขการสืบค้น หรือกำหนดกลุ่มการสืบค้นได้

3.1.10 ปุ่มสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏหน้าจอข้างต้น

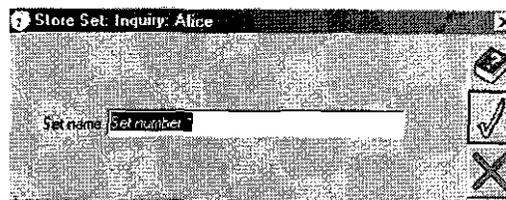


--> ปุ่มลูกศรกลับไปหน้าจอที่แล้ว



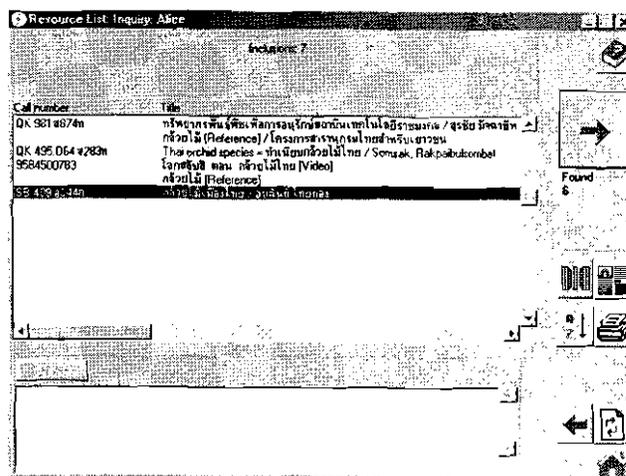
--> ปุ่มกลับไปสืบค้นข้อมูลอื่นต่อไป

 -> ปุ่มกำหนดกลุ่มที่สืบค้นให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการเรียกใช้ในครั้งต่อไป ดังหน้าจอต่อไปนี้



3.1.11 หากต้องการกำหนดกลุ่มการสืบค้นข้อมูลให้เลือกเครื่องหมายถูกเพื่อยอมรับเงื่อนไขการกำหนดกลุ่มการสืบค้น และเลือกเครื่องหมายผิดเพื่อยกเลิกเงื่อนไขการกำหนดกลุ่มการสืบค้น

3.1.12 เมื่อกำหนดเงื่อนไขในการสืบค้นข้อมูล หน้าจอนี้จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับเลขเรียกหนังสือ (call number) ชื่อหนังสือ (title) ซึ่งผู้ใช้สามารถจดเลขเรียกหนังสือ (call number) แล้วไปหาหนังสือที่ชั้นโดยตรง ดังหน้าจอนี้



หมายเหตุ กรณีไม่พบรายละเอียดใด ๆ ในหน้าจอนี้ ให้สังเกตปุ่ม  ด้านขวามือ ถ้าปรากฏสีเข้มแสดงว่าข้อมูลที่สืบค้นได้เป็นบทความในวารสารหรือหนังสือพิมพ์

3.1.15 รายละเอียดทางบรรณานุกรมของหนังสือในหน้าจอ มีดังนี้

title	ชื่อเรื่อง
author / name	ผู้แต่ง / ชื่อผู้แต่ง
edition	ครั้งที่พิมพ์
publisher	ส่วนของการพิมพ์ (สถานที่พิมพ์ สำนักพิมพ์ และปีที่พิมพ์)
series	ชื่อชุด
physical description	บรรณลักษณะ (จำนวนหน้า ภาพประกอบ ตาราง ฯลฯ)
note	เนื้อเรื่องย่อ
country of origin	ประเทศ
ISBN	หมายเลขประจำหนังสือสากล (International Standard Book Number)
control no.	เลขควบคุมหนังสือ
department	สาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง
curriculum areas	หลักสูตร

3.1.16 ปุ่มสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏหน้าจอข้างต้น



- -> ปุ่มแสดงส่วนประกอบของข้อมูลย่อยในส่วนของ
ทรัพยากรสารสนเทศหลัก



- -> ปุ่มนี้แสดงว่ารายการนี้เป็นส่วนประกอบย่อยในหนังสือ
(part) หากต้องการดูชื่อหนังสือให้กดปุ่มนี้



- -> ปุ่มแสดงข้อมูลสำเนาและสถานะของหนังสือเล่มนั้น



- -> ปุ่มแสดงรายการหัวเรื่องของทรัพยากรสารสนเทศ



- -> ปุ่มเลื่อนดูรายการก่อนหน้า



- → ปุ่มเลื่อนดูรายการต่อไป

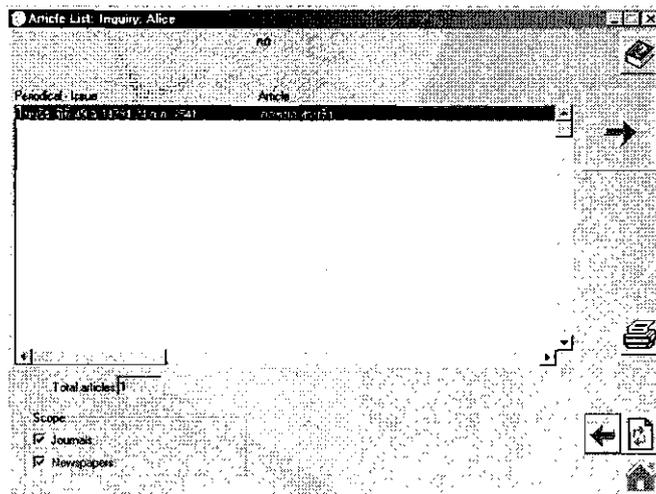


- → ปุ่มแสดงสถานะของหนังสือ

สถานะของหนังสือ ได้แก่

- available หนังสือยังอยู่บนชั้น หรือมีบริการ
- on lone หนังสือถูกยืม หรือยืมไปแล้ว
- future หนังสืออยู่ระหว่างขั้นตอนการดำเนินการ

3.1.17 เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงข้อมูลเกี่ยวกับบทความในวารสารหรือหนังสือพิมพ์ จะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.1.18 ให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลของบทความ ได้แก่ ชื่อวารสารหรือชื่อหนังสือพิมพ์ ปีที่ฉบับที่ วันเดือนปี ชื่อบทความ และชื่อผู้แต่ง

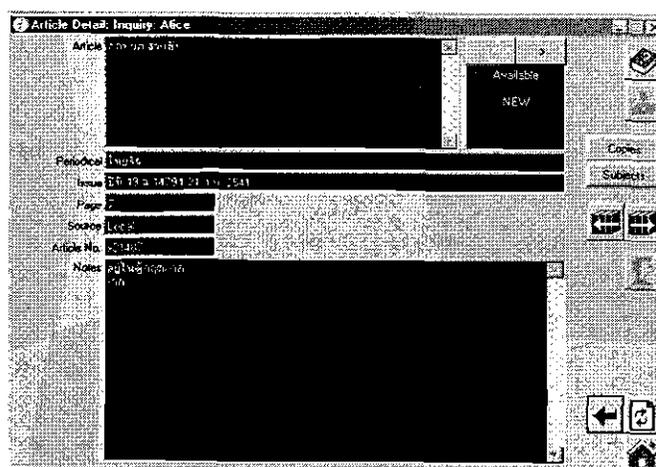
Total articles | 1

- → แสดงจำนวนบทความที่ค้นพบ

Scope
 Journals
 Newspapers

- → กำหนดขอบเขตของบทความจากวารสารหรือหนังสือพิมพ์

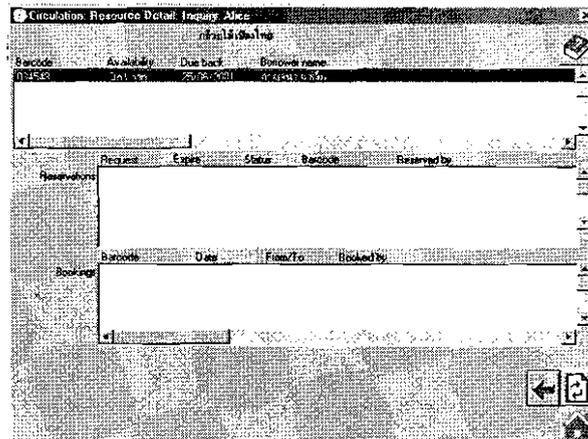
3.1.19 หากต้องการดูรายละเอียดทางบรรณานุกรมของบทความให้เลือกที่ปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.1.20 ให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลทางบรรณานุกรมของบทความในวารสารหรือหนังสือพิมพ์ ดังนี้

article	ชื่อบทความ
periodical	ชื่อวารสารหรือหนังสือพิมพ์
issue	ปีที่ ฉบับที่ วันเดือนปี
page	หน้า
source	แหล่งของทรัพยากรสารสนเทศ
article no.	ลำดับที่ของบทความ
notes	รายชื่อห้องสมุดที่มีบทความชื่อเรื่องนี้ / แหล่งที่ตั้งของบทความ

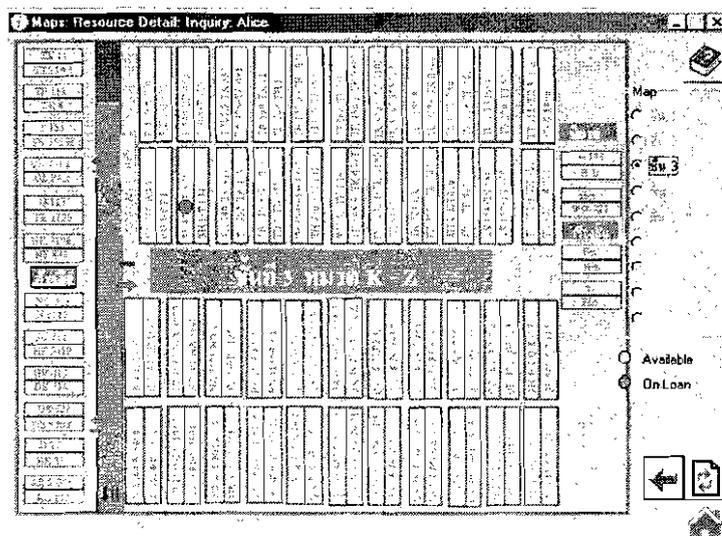
3.1.21 เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงสถานะการยืม-คืน การจอง และการจองเพื่อ
ใช้ในช่องของวัน จะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.1.22 หน้าจอข้างต้นนี้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับ

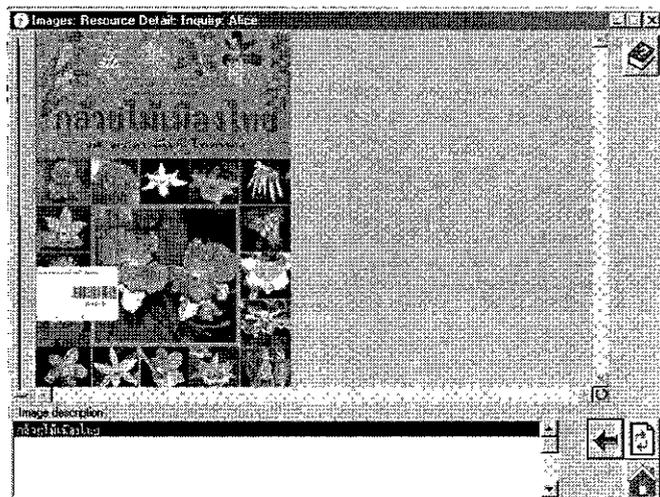
- 1) ชื่อเรื่อง
- 2) สถานะการยืม-คืนหนังสือ ได้แก่ เลขบาร์โค้ด สถานะของหนังสือ
วันกำหนดส่งคืน และชื่อผู้ยืม
- 3) สถานะการจองทรัพยากรสารสนเทศ ได้แก่ วันที่จอง วันหมดอายุ
การจอง และเลขบาร์โค้ด
- 4) สถานะการจองเพื่อใช้งานในช่วงของวัน ได้แก่ เลขบาร์โค้ด วันที่
และช่วงเวลาของการจอง

3.1.23 เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงแผนที่ที่ตั้งของทรัพยากรสารสนเทศที่สืบค้นได้
โดยให้สังเกตที่ปุ่มสีเขียว และปุ่มสีแดงที่กระพริบอยู่ จะปรากฏหน้าจอดังนี้

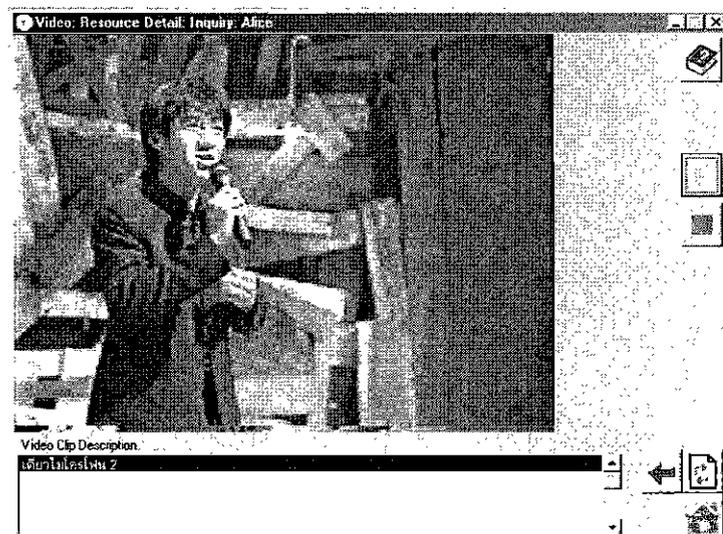


หมายเหตุ ปุ่มสี่ที่กระพริบ ถ้าเป็นปุ่มสี่เหลี่ยมแสดงว่าหนังสือยังอยู่บนชั้น (available) ถ้าเป็นปุ่มสี่แฉก แสดงว่าหนังสือถูกยืม (on lone)

3.1.24 เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงรายการรูปภาพตัวอย่างของหน้าปกหนังสือที่สืบค้นได้ ซึ่งสามารถย่อและขยายขนาดของรูปภาพ โดยเลือกปุ่ม  ดังหน้าจอตัวอย่างนี้



3.1.25 เลือกปุ่ม  เพื่อแสดงภาพตัวอย่างรายการวิดีโอ ซึ่งจะแสดงภาพเคลื่อนไหวของตัวอย่างวิดีโอเรื่องที่ค้นพบ ประมาณ 5 วินาที ดังภาพตัวอย่าง



3.1.26 ปุ่มสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ปรากฏหน้าจอข้างต้น



--> ปุ่มแสดงการทำงานของภาพตัวอย่างรายการวิดีโอ



--> ปุ่มหยุดการทำงานของภาพวิดีโอ



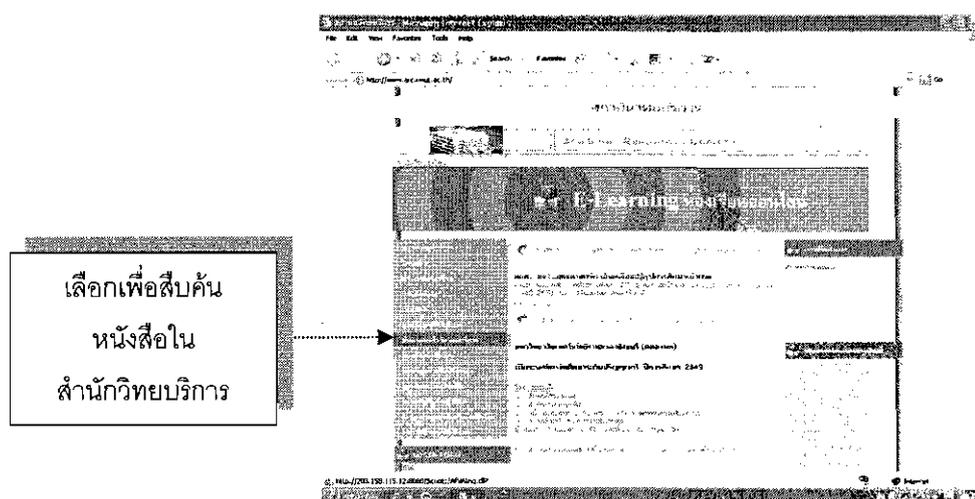
--> ปุ่มกลับไปหน้าจอก่อนหน้านี้



--> ปุ่มสิ้นสุดการสืบค้น กลับไปหน้าจอหลักของการสืบค้น

3.1.27 เลือกปุ่ม

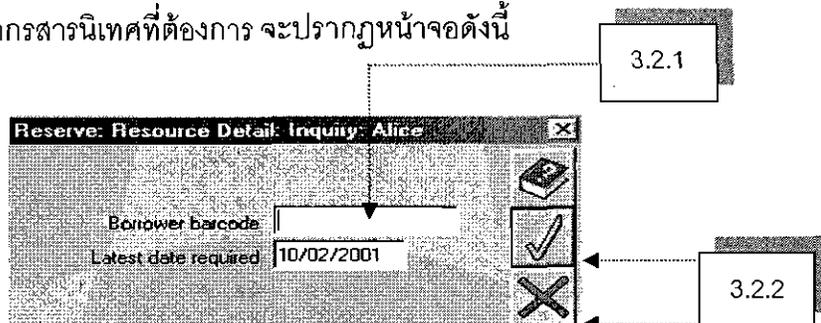
เพื่อเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์ของสำนักวิทยบริการ (www.arc.rmutt.ac.th) ซึ่งเมื่อกดปุ่มสัญลักษณ์นี้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยระบบ web inquiry



3.1.28 เลือก เพื่อสืบค้นข้อมูลผ่าน web inquiry

3.2 ขั้นตอนการจอง

เมื่อสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการได้แล้ว ให้ตรวจสอบสถานะของทรัพยากรนั้นว่ายังอยู่บนชั้นหนังสือ (available) หรือถูกยืม (on lone) หรืออยู่ระหว่างขั้นตอนการดำเนินงาน (future) หากสถานะของหนังสือเป็น (available) แสดงว่าหนังสือยังอยู่บนชั้น ให้จดเลขเรียกหนังสือ (call number) และไปดูตัวเล่มที่ชั้น หากหนังสือถูกยืมไปแล้ว (on lone) ให้เลือกปุ่ม  เพื่อจองทรัพยากรสารสนเทศที่ต้องการ จะปรากฏหน้าจอดังนี้

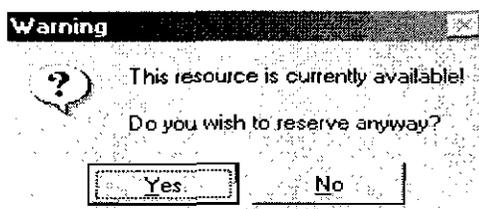


3.2.1 ใส่หมายเลขประจำตัวสมาชิก (barcode) ลงใน borrower barcode พร้อมดูระยะเวลาของการจองหนังสือเล่มนั้น

3.2.2 เลือกเครื่องหมายถูกเมื่อต้องการจอง หรือเลือกเครื่องหมายผิดเมื่อต้องการยกเลิกการจอง

หมายเหตุ การจองหนังสือผ่านหน้าจอ AWOPAC นี้ ผู้ให้บริการยืม-คืน จะทำการเก็บหนังสือไว้ที่เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน (ชั้น 1) เป็นเวลา 3 วัน นับจากวันที่เริ่มจองดูได้จากวันกำหนดสิ้นสุดการจอง (latest date required)

3.2.3 กรณี การจองหนังสือที่อยู่บนชั้น (available) ระบบจะฟ้องว่าหนังสือเล่มนั้นยังอยู่ที่ชั้นและหน้าจอจะแสดงดังนี้

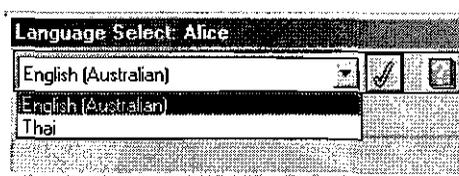


ตอบ Yes เมื่อต้องการจอง

ตอบ No เมื่อยกเลิกการจอง

3.3 ขั้นตอนการเปลี่ยนภาษา

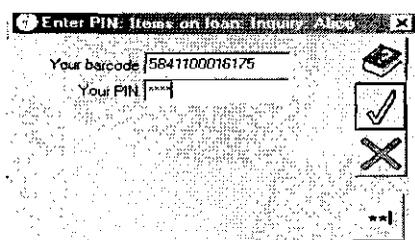
3.3.1 เลือกปุ่ม  เพื่อเปลี่ยนภาษา กรณีที่ผู้ใช้บริการไม่เข้าใจกลุ่มคำหรือคำต่าง ๆ ของโปรแกรม AFWOPAC ที่เป็นภาษาอังกฤษ ผู้ใช้บริการสามารถเปลี่ยนกลุ่มคำให้แสดงเป็นภาษาไทยได้ จะปรากฏหน้าจอดังนี้



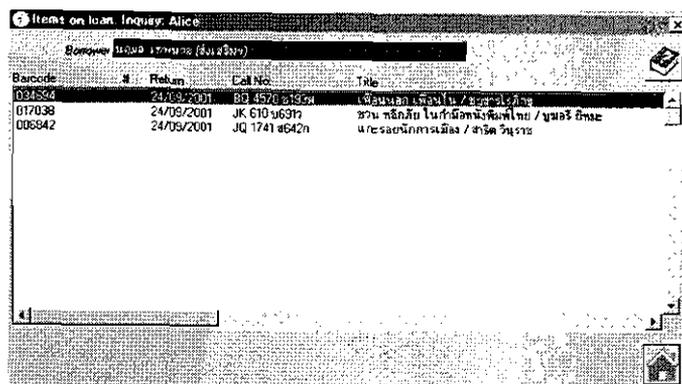
3.3.2 เมื่อปรากฏหน้าจอดังกล่าวแล้ว ให้กดปุ่ม  เพื่อเลือกให้ระบบแสดงภาษา โดยมีสองภาษา คือ English (Australian) และ Thai เมื่อเลือกภาษาเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม  ระบบจะเปลี่ยนภาษาให้ตามความต้องการ และจะกลับสู่หน้าจอหลักของการสืบค้น

3.4 ขั้นตอนการตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลการยืม-คืน

สมาชิกสามารถตรวจสอบข้อมูลการยืม-คืนได้ด้วยตัวเอง เพื่อตรวจสอบว่าได้ยืมหนังสือไปที่เล่ม ลำเนาใด และกำหนดส่งเมื่อใด เป็นต้น โดยเลือกปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้



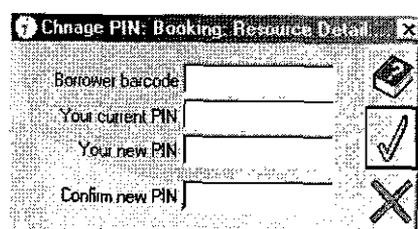
3.4.1 ใส่รหัสสมาชิกในช่อง your barcode และรหัสผ่าน (your PIN) ซึ่งเป็นตัวเลขสี่หลัก (สมาชิกต้องไปขอรหัสผ่านนี้ที่เคาน์เตอร์บริการยืม-คืน ชั้น 1 หรือ เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า ชั้น 3) หากต้องการยกเลิกให้กดปุ่มเครื่องหมายกากบาทหรือกดปุ่มเครื่องหมายถูกเพื่อตรวจสอบรายละเอียดการยืม-คืน จะปรากฏหน้าจอ ดังนี้



Barcode	Return	Call No.	Title
031554	24/05/2001	BQ 4570 0195h	เพื่อนรัก เพื่อนใจ / อภิญญา ไชยกุล
017039	24/05/2001	JK 610 06317	สวน พริกไทย ในกำมือ / บุษวี ชินะ
006842	24/05/2001	JQ 1741 0642h	นเรศวรนิพนธ์นิพนธ์ / สรจิต วิบุรุษ

3.4.2 หน้าจอนี้จะให้รายละเอียดเกี่ยวกับชื่อสมาชิก (borrower) เลขบาร์โค้ด (barcode) กำหนดส่งคืน (return) เลขเรียกหนังสือ (call number) และชื่อเรื่องหรือชื่อหนังสือ (title)

3.4.3 กรณีที่สมาชิกของห้องสมุดต้องการเปลี่ยนรหัสผ่าน (your PIN) สามารถทำได้โดยกดปุ่ม  จะปรากฏหน้าจอดังนี้



3.4.4 สมาชิกกรอกรายละเอียดตามรายการข้างต้น ให้ครบทุกช่อง และกดปุ่มเครื่องหมายถูกเพื่อยืนยันความถูกต้อง และกดปุ่มเครื่องหมายกากบาทเพื่อยกเลิกคำสั่ง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มีผู้ศึกษาไว้ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่อง "การใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของนักศึกษา ในสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี" มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. งานวิจัยในประเทศไทย

จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในประเทศไทย สามารถสรุปได้ดังนี้

จรรยาลักษณ์ ศิริบรรณรัตน์ (2538) ศึกษาเปรียบเทียบการใช้ระบบรายการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ก่อนและหลังเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ของผู้ใช้ในหอสมุดแห่งชาติ ท้าวาสุกีรี พบว่า หลังเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ผู้ใช้สามารถใช้ระบบได้ดีกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้ใช้ได้เลือกสืบค้นจากทุกวิธีมากขึ้นกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และเลือกวิธีสืบค้นตามลำดับอักษร มากกว่าวิธีตามดัชนีค้นคำ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ใช้ยังคงมีความต้องการให้มีการฝึกอบรมการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ รวมถึงมีความต้องการคู่มือการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ อย่างละเอียดทีละขั้นตอน และยังคงมีความเห็นว่าขั้นตอนในการสืบค้นข้อมูลในระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ มีความยุ่งยากมาก ประกอบกับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ให้บริการในการใช้ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์นั้น มีจำนวนน้อยมาก ไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ของผู้ใช้ในหอสมุดแห่งชาติ ท้าวาสุกีรี

นุชศรา กลัดเนียม (2540) ศึกษาการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบ OPAC ของผู้ใช้สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย พบว่า สภาพการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบ OPAC ในด้านการค้น นักศึกษาเรียนรู้โดยวิธีอ่านคำแนะนำจากหน้าจอมากที่สุด และใช้ชื่อเรื่องเป็นรายการค้นอันดับแรก ซึ่งจะใช้เวลาในการค้นแต่ละครั้งประมาณ 5-10 นาที ส่วนผลที่ได้จากการสืบค้นจะได้รายการใกล้เคียงความต้องการ มากกว่าได้รายการตามต้องการ ด้านปัญหาการสืบค้น พบว่า ระบบแสดงผลช้าเป็นอันดับสูงสุด และปัญหาเกี่ยวกับผู้ใช้ พบว่า ผู้ใช้ไม่รู้วิธีค้นด้วยคำสำคัญหลายคำมาเชื่อมเป็นอันดับสูงสุด นอกจากนี้ยังพบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนจำกัด ต้องรอนานอยู่ในระดับมาก

พรรณนภา จินตศิริกุล (2540) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีต่อการใช้รายการบัตรและการเข้าถึงรายการสาธารณะโดยวิธีออนไลน์ ด้านวัตถุประสงค์การใช้ รายการที่ใช้ในการเข้าถึง รูปแบบข้อมูล ผลการค้น และปัญหาการใช้รายการบัตรและการเข้าถึงรายการสาธารณะโดยวิธีการออนไลน์ พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการใช้ในการเข้าถึงรายการสาธารณะโดยวิธีออนไลน์มากกว่าการใช้รายการบัตร โดยที่ นิสิตมีความพึงพอใจในระดับมากต่อรายการที่ใช้ในการเข้าถึง รูปแบบการแสดงผล และผลการค้นจากการใช้การเข้าถึงรายการสาธารณะโดยวิธีออนไลน์ และมีความพึงพอใจในระดับปานกลางต่อรายการที่ใช้ในการเข้าถึงและผลการค้นจากการใช้รายการบัตร สำหรับปัญหาที่ นิสิตพบจากการใช้รายการบัตรอยู่ในระดับปานกลาง ในขณะที่ปัญหาที่ นิสิตพบจากการใช้

การเข้าถึงรายการสาธารณะโดยวิธีออนไลน์อยู่ในระดับมาก คือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการไม่เพียงพอ หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ชำรุดบ่อย

สุรีย สุธิตสารากร (2540) ศึกษาการใช้บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักวิทยบริการ ของนักศึกษา สถาบันราชภัฏเพชรบูรณ์ ด้านความพึงพอใจในการใช้บริการสืบค้นสารนิเทศ พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจการค้นข้อมูลด้วยตนเองอยู่ในระดับมาก ด้านความพึงพอใจต่อระบบการสืบค้นสารนิเทศ พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง คือ จำนวนรายการที่สืบค้นได้ รูปแบบของข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นในรูปแบบบรรยายการบรรณานุกรม การกำหนดผลลัพธ์ในการพิมพ์ผลการสืบค้นลงบนกระดาษ การกำหนดผลลัพธ์ทางจอภาพ การทำสำเนาผลการสืบค้นลงบนแผ่นบันทึกข้อมูล รวมถึงผลการสืบค้นที่สะดวก รวดเร็ว ตามลำดับ ด้านปัญหาการใช้บริการสืบค้นสารนิเทศ พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่องการค้นข้อมูลที่ต้องการไม่พบ โปรแกรมหยุดชะงักในขณะที่ทำการสืบค้นโดยผู้ใช้ไม่ทราบสาเหตุ และใช้เวลาในการรอผลการสืบค้นนาน ส่วนปัญหาเรื่องคู่มือการใช้งาน พบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลางในเรื่องการขาดรายละเอียดและตัวอย่างในคู่มือการสืบค้น คู่มือการสืบค้นเข้าใจยาก และไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

จิตรภรณ์ เฟ็งดี (2541) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการสืบค้นรายการบรรณานุกรมแบบออนไลน์ ของห้องสมุดสถาบันราชภัฏสกลนคร พบว่า ผู้ใช้ทราบว่าห้องสมุดมีบริการสืบค้นจากการประชาสัมพันธ์ ผู้ใช้ที่เป็นอาจารย์มีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อเตรียมการสอน ส่วนนักศึกษามีวัตถุประสงค์การใช้เพื่อทำรายงานประกอบการเรียน ผู้ใช้รู้วิธีการใช้บริการสืบค้นจากคำอธิบายหน้าจอภาพ เฉลี่ยแล้วใช้ประมาณ 1 ครั้ง / สัปดาห์ โดยทำการสืบค้นจากชื่อเรื่องมากกว่ารายการอื่น ๆ และผู้ใช้ส่วนใหญ่ได้รับผลการสืบค้นตรงกับความต้องการร้อยละ 70-90 ความพึงพอใจการใช้บริการสืบค้นด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อยในเรื่องเกี่ยวกับความง่าย และความสะดวกในการใช้โปรแกรม และความเร็วในการทำงานของโปรแกรม ด้านความสามารถของระบบ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อทางเลือกในการสืบค้นของระบบอยู่ในระดับมาก ด้านผลการสืบค้น พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อรายการที่สืบค้นได้ เพราะมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ โดยใช้ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และคำสำคัญเป็นคำค้น ส่วนปัญหาของผู้ใช้ที่มีต่อการสืบค้นด้านซอฟต์แวร์ พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมมีความล่าช้าในการทำงาน และโปรแกรมไม่สะดวกต่อการใช้งาน ปัญหาทางด้านความสามารถของระบบ พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับคำสั่งในการเข้าสู่ระบบ มีความซับซ้อนและยุ่งยากต่อ

การใช้งาน นอกจากนี้ยังมีปัญหาเกี่ยวกับ คำอธิบายวิธีการใช้บนหน้าจอภาพไม่ละเอียดเท่าที่ควร และปัญหาด้านการสืบค้น พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้เวลาในการรอผลการสืบค้นนาน

ทินกร ภาชนะ (2541) ศึกษากระบวนการทำงานของโปรแกรมสืบค้นบรรณานุกรมวารสารที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Clipper ตลอดจนความพึงพอใจของผู้ใช้โปรแกรมสืบค้นบรรณานุกรมวารสารในด้านการใช้คำค้นต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญ และหัวเรื่อง เพื่อนำประโยชน์มาใช้ในการพัฒนางานสืบค้นบทความวารสารภายในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัยว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมสืบค้น โดยใช้คำค้นที่เป็น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญ มากกว่าอาจารย์ พบว่า อาจารย์มีความพึงพอใจในการใช้โปรแกรมสืบค้น โดยส่วนรวมและรายด้านแตกต่างจากนักศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยอาจารย์มีความพึงพอใจต่อการสืบค้น โดยใช้คำค้นที่เป็นชื่อเรื่อง ชื่อผู้แต่ง คำสำคัญ ตลอดจนขอบเขตของเนื้อหาที่ครอบคลุมมากกว่านักศึกษา ส่วนในด้านประสิทธิภาพการทำงานของโปรแกรมสืบค้น ด้านรูปแบบการแสดงผล และความสามารถในการสืบค้นข้อมูลนั้นผู้เชี่ยวชาญระบบคอมพิวเตอร์พิจารณาเห็นว่าอยู่ในระดับปานกลาง

นิศาชล จำนงศรี (2541) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ (user interface) ของระบบ OPAC โปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ DYNIX : กรณีศึกษา ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ของระบบ OPAC อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อยู่ในระดับมาก อาจเป็นเพราะผู้ใช้ไม่ทราบว่าในระบบโอแพคสามารถทำงานได้หลายอย่าง และไม่ทราบการใช้งานระบบ นอกจากนี้ยังไม่เห็นความจำเป็นในการใช้ระบบด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการควบคุมสูตรการค้นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัย อาจเป็นเพราะผู้ใช้ไม่คุ้นเคยกับการใช้เทคนิคการสืบค้น เช่น แบบบูลีนแบบจำกัดการสืบค้น หรือแบบตัดคำ แต่ผู้ใช้จะคุ้นเคยกับการดูรายการไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะพบรายการที่ต้องการและมักจะทราบรายละเอียดในเรื่องที่ต้องการทำการสืบค้นมาก่อน เช่น ชื่อผู้แต่ง หรือชื่อหนังสือ เป็นต้น ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อการแสดงผลการสืบค้น พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ในระดับน้อย อาจมีสาเหตุมาจากผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการได้ใช้เทคโนโลยีมากกว่าพึงพอใจระบบการสืบค้นหรือประสิทธิภาพที่แท้จริงของระบบ ผู้ใช้ขาดทักษะ ประสบการณ์ และความรู้เกี่ยวกับแนวคิดในการค้นคืนสารสนเทศออนไลน์ ด้านความพึงพอใจของผู้ใช้ต่อความช่วยเหลือในการใช้งานของระบบ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง อาจเป็นเพราะระบบสามารถช่วยเหลือ

ผู้ใช้ในลักษณะต่าง ๆ ได้มากขึ้น มีวิธีการที่ใช่ง่าย และมีความเป็นสากล มีการแสดงความช่วยเหลือในแต่ละหน้าจอ มีหน้าจอเมนูเป็นภาษาไทย ในด้านความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ใช้ พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้ปรับปรุงการแสดงผลหน้าจอให้เข้าใจง่าย สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้หลายรูปแบบ สามารถเลือกการแสดงผลได้ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และควรมีการปรับปรุง และพัฒนาระบบไดเนติกส์ให้เป็นรุ่นที่ทันสมัยกว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อสามารถตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้

ประกายดาว ศรีโมรา (2541) ศึกษาการใช้รายการเข้าถึงแบบออนไลน์ ของช่างงานสารนิเทศห้องสมุด ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พบว่า มีการใช้ชื่อเรื่องเป็นจุดเข้าถึงมากที่สุด รองลงมา คือ หัวเรื่อง ชื่อผู้แต่ง และคำสำคัญ ด้านผลการสืบค้น พบว่า มีผู้นิยมใช้การสืบค้นจากชื่อเรื่องมากที่สุด ส่วนปัญหาที่เกิดจากการสืบค้น มีสาเหตุจากผู้ใช้ ได้แก่ การสะกดผิด การใช้จุดเข้าถึงผิด และการใช้หัวเรื่องที่ไม่ถูกต้อง อาจเป็นเพราะผู้ใช้ไม่มีวิธีการเรียนรู้การใช้รายการเข้าถึงแบบออนไลน์ ซึ่งวิธีการเรียนรู้ของผู้ใช้มี 2 แบบ คือ 1) แบบไม่เป็นทางการ ได้แก่ การศึกษาจากคำแนะนำที่ปรากฏหน้าจอ จากเพื่อน และจากการลองผิดลองถูก 2) แบบเป็นทางการ ได้แก่ การสอนของบุคลากรห้องสมุด การปฐมนิเทศของห้องสมุดเมื่อเปิดภาคเรียน และการเรียนวิชาการใช้ห้องสมุดในแต่ละภาคการศึกษา นอกจากนี้ยังมีปัญหาในการเปลี่ยนภาษาไทย – ภาษาอังกฤษ ในการใช้งานที่ไม่สะดวก และปัญหาที่สำคัญ คือ เครื่องขัดข้องบ่อย ด้านความคิดเห็นของผู้ใช้ในการสืบค้น พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางต่อผลการสืบค้น และมีความพึงพอใจมากต่อรายการเข้าถึงแบบออนไลน์ อาจเป็นเพราะผู้ใช้มีทัศนคติในทางบวกต่อการได้ใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการสืบค้น และมีความสะดวกรวดเร็วกว่าการใช้บัตรรายการ และผู้ใช้ส่วนใหญ่จะได้ผลการสืบค้นตามความต้องการ ข้อเสนอแนะที่ผู้ใช้ต้องการให้มีการปรับปรุงระบบ คือ ผู้ใช้ต้องการให้มีคำอธิบายการใช้บนหน้าจอภาพให้ละเอียด อาจเนื่องมาจากผู้ใช้วิธีการเรียนรู้จากคำแนะนำที่ปรากฏหน้าจอภาพมากกว่าวิธีอื่น ๆ นอกจากนี้ยังต้องการให้มีคู่มือการสืบค้นข้อมูล การเพิ่มเครื่องเทอร์มินัล และต้องการให้ปรับปรุงให้หัวเรื่องในฐานข้อมูลให้มีความเฉพาะเจาะจงตรงกับความต้องการ

ภัทรพันธ์ จุลสิงห์ (2541) ทำการวิจัยเรื่องการออกแบบและพัฒนาระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ จากเมนูสืบค้นของโปรแกรม Mini-Micro CDS / ISIS รุ่น 3.07 เป็นภาษาไทย พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับมาก เป็นความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเข้าสู่ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ การเรียงลำดับรายการที่ต้องการค้นข้อมูลของเมนูหลัก การวางตำแหน่ง

ของส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอ คำอธิบายในเมนูด้านล่างของหน้าจอ ความสามารถในการย้อนกลับหน้าจอเดิม ความสามารถในการย้อนกลับไปเมนูหลัก ระยะเวลาการตอบสนองของระบบ การวางตำแหน่งของคำสั่งที่แสดงในเมนูด้านล่าง ด้านการแสดงผลการสืบค้น เกือบทุกรายการ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ยกเว้น คำอธิบายเมื่อไม่พบข้อมูลที่สืบค้น หรือการต้องพิมพ์ คำค้นมากเกินไป ซึ่งผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง ด้านปัญหาของระบบสืบค้นรายการแบบออนไลน์โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การเรียงลำดับรายการที่ต้องการค้นข้อมูลของเมนูหลัก การวางตำแหน่งของส่วนต่าง ๆ บนหน้าจอ คำอธิบายในเมนูด้านล่างของหน้าจอ การย้อนกลับหน้าจอเดิม การย้อนกลับไปเมนูหลัก การตอบสนองของระบบหลังการสืบค้น การแสดงผลการสืบค้นข้อมูล และการออกจากระบบการสืบค้น เกือบทุกรายการ ผู้ใช้มีปัญหาในระดับน้อย ยกเว้นการเข้าสู่ระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์ ซึ่งผู้ใช้มีปัญหาในระดับปานกลาง

วณิชากร แก้วกัน (2541) ศึกษาการใช้บริการค้นคืนรายการแบบออนไลน์ จากฐานข้อมูลเครือข่ายสารนิเทศห้องสมุด ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยของนิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการใช้ วิธีการค้น ความต้องการ และปัญหาในการใช้บริการ ด้านการค้นคืนจากหน้าจอเมนูหลัก พบว่า นิสิตใช้ชื่อเรื่อง (T) เป็นจุดเข้าถึงในการค้นคืนมากที่สุด รองลงมาคือหัวเรื่อง (S) ด้านการค้นคืนจากหน้าจอแสดงผลอย่างย่อ พบว่า นิสิตใช้ทางเลือกไปข้างหน้า (F) มากที่สุด ด้านวิธีการค้นคืนจากหน้าจอ พบว่า การสืบค้นแบบจำกัดการค้นคืน (L) มีผู้ใช้เพียง ร้อยละ 9.90 ส่วนการสืบค้นโดยใช้ทางเลือกอื่น ๆ พบว่า นิสิต ร้อยละ 26.00 ไม่ใช้เทคนิคการสืบค้นแบบบูลีน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการสืบค้นแบบนี้มีประโยชน์อย่างไร รองลงมา คือ ไม่ทราบว่ามีทางเลือกนี้ และไม่ทราบวิธีการใช้ ส่วนการค้นคืนจากหน้าจอแสดงผลอย่างละเอียด พบว่า นิสิตร้อยละ 85.00 ต้องการผลการสืบค้นจากหน้าจอแสดงผลอย่างละเอียด แสดงให้เห็นว่า นิสิตส่วนใหญ่ รู้วิธีดูรายละเอียดของข้อมูลบรรณานุกรม ด้านปัญหาในการค้นคืนจากหน้าจอเมนูหลัก พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ประสบปัญหาในระดับปานกลาง เนื่องจากมีความสับสนในการใช้ทางเลือกต่าง ๆ และมีความสับสนในการค้นคืนด้วยคำสำคัญ ปัญหาด้านการแสดงผลหน้าจออย่างย่อ พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ประสบปัญหาระดับมาก เนื่องจากไม่ทราบวิธีเพิ่มผลการสืบค้น เมื่อได้ผลการสืบค้นจำนวนน้อย และไม่ทราบวิธีลดผลการสืบค้นเมื่อได้ผลการสืบค้นจำนวนมาก ปัญหาการค้นคืนจากหน้าจอแสดงผลอย่างละเอียด พบว่า นิสิตส่วนใหญ่ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของทางเลือกต่าง ๆ ในเมนูด้านล่างของหน้าจอ และปัญหาในการใช้บริการค้นคืน

แบบออนไลน์ พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีปัญหาด้านจอภาพมีจำนวนจำกัด รองลงมา คือ การติดตามตัวเล่มจากชั้นหนังสือ และต้องการให้มีบริการพิมพ์ผลการค้น

บุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ์ นารี (2542) ศึกษาการเรียนรู้ด้วยตนเองในการเข้าถึงทรัพยากรสารนิเทศในห้องสมุดของนักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยขอนแก่น พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาโทวิธีการสืบค้น OPAC จากคำอธิบายที่หน้าจอ รองลงมาเรียนรู้จากบรรณารักษ์ และใช้คำสำคัญในการสืบค้นมากที่สุด รองลงมาใช้ชื่อเรื่อง สาเหตุที่สืบค้นฐานข้อมูลด้วยตนเองเนื่องจากนักศึกษามีความสะดวกในการสืบค้นข้อมูลมากกว่าการค้นด้วยวิธีอื่น ปัญหาที่พบในการสืบค้น คือ การกำหนดคำค้นโดยเฉพาะคำสำคัญ การไม่เข้าใจระบบ เจ้าหน้าที่มีเวลาน้อยในการให้คำแนะนำการสืบค้น และไม่อยู่ขณะต้องการความช่วยเหลือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีจำกัด เครื่องคอมพิวเตอร์ขัดข้องบ่อย ค้นไม่พบเรื่องที่ต้องการในฐานข้อมูล ไม่พบเอกสารฉบับเต็มในห้องสมุด และมีฐานข้อมูลให้สืบค้นน้อย

รุ่งเรือง สิงห์ชุม (2542) ศึกษาเกี่ยวกับความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่มีต่อการใช้ทางเลือกในส่วนจำเพาะการค้นคืนรายการสารนิเทศแบบออนไลน์ (OPAC) ของสำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก แต่เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของนิสิตที่มีต่อการใช้แต่ละทางเลือก พบว่า ทางเลือกที่นิสิตพึงพอใจมากที่สุด คือ ทางเลือกการเปลี่ยนภาษา รองลงมาคือ การใช้ทางเลือกดูรายละเอียดการยืม-คืน และการใช้ทางเลือกรายการที่เคยสืบค้น ทางเลือกที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทางเลือกค้นด้วยชื่อผู้แต่ง และการค้นด้วยชื่อเรื่อง รองลงมา คือ การค้นด้วยหัวเรื่อง ส่วนการสืบค้นที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ได้แก่ การเลือกค้นด้วยคำสำคัญ และเลขหมู่ ส่วนข้อเสนอแนะของนิสิตที่มีต่อ การใช้ทางเลือก คือ ข้อมูลที่ปรากฏในฐานข้อมูลไม่ตรงกับข้อมูลที่ปรากฏบนตัวเล่มหนังสือ และควรจัดลำดับขั้นตอนการสืบค้นให้ง่ายกว่าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

นพดล เขียวตระกูล (2543) ศึกษาการใช้และปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการอินโนแพคในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 15 แห่ง พบว่า ห้องสมุดจำนวน 14 แห่งได้จัดซื้อชุดโปรแกรมหลักครบทั้ง 6 ชุดโปรแกรม ซึ่งแต่ละห้องสมุดใช้งานไม่ครบทุกคำสั่งหลักของระบบ ห้องสมุด 13 แห่ง ใช้งานระบบแบบบูรณาการ ห้องสมุด 14 แห่ง มีการใช้ระบบจัดทำรายงานการปฏิบัติงานเสนอต่อผู้บริหาร ห้องสมุดทุกแห่งมีการจัดเตรียมงบประมาณในการบำรุงรักษาระบบ ห้องสมุด 9 แห่งมีแผนการพัฒนาบุคลากร และห้องสมุด 11 แห่ง มีแผนการพัฒนาระบบ ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ เรื่องของการใช้ภาษาไทย ไม่มีคู่มือการใช้

ระบบที่เป็นภาษาไทย ไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงคำสั่งได้เอง คำสั่งบางคำสั่งยังไม่สอดคล้องกับระบบการทำงานของประเทศไทย ผู้ใช้ระบบต้องเสียเวลาในการรอคำตอบและไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันทีเมื่อต้องสอบถามไปยังบริษัทผู้จำหน่าย

เนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543) ศึกษาการตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศออนไลน์ ของหอสมุดแห่งชาติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มาทำการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ที่หอสมุดแห่งชาติ ประกอบด้วย นักเรียน นักศึกษา และประชาชน มีประสบการณ์ ในการสืบค้น คิดเป็นร้อยละ 61.80 มาทำการสืบค้นด้วยจำนวนครั้งไม่แน่นอน คิดเป็นร้อยละ 45.40 มาทำการสืบค้นมากกว่า 3 ครั้ง / เดือน คิดเป็นร้อยละ 10.00 และกลุ่มตัวอย่างไม่มีประสบการณ์ในการสืบค้น มาทำการสืบค้นครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 35.40 ผลการศึกษาการตอบสนองของความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ของหอสมุดแห่งชาติ พบว่า ระบบการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในระดั้มาก คือ การแสดงรายการแบบสมบูรณ์ ระดับปานกลาง ได้แก่ การช่วยเหลือของระบบเกี่ยวกับการขอคำอธิบายเพิ่มเติม การกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก โดยใช้ตัวเลือกที่ปรากฏด้านล่างของจอภาพ การใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วในการสืบค้น และการแสดงรายการต่าง ๆ แบบสมบูรณ์ ระดับน้อยที่สุด ได้แก่ การใช้วิธีการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน การแสดงประเภทของสิ่งพิมพ์ การใช้แนวทางในการสืบค้นที่ระบบนำเสนอ 12 แนวทาง และการแสดงรายการหัวเรื่องหลัก นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ใช้นิยมศึกษาวิธีการการสืบค้นสารสนเทศจากคำอธิบายบนจอคอมพิวเตอร์ เมื่อเกิดปัญหาและอุปสรรคในการสืบค้น ผู้ใช้จะศึกษาจากคู่มือที่วางข้างจอภาพ ผู้ใช้ไม่นิยมใช้การสืบค้นจากหมายเลขมาตรฐานประจำวารสารสากล (ISSN) ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ในระดั้มากที่สุด ในขณะที่ผู้ใช้ต้องการให้ระบบช่วยเหลือโดยแจ้งความผิดพลาดที่เกิดขึ้นจากการสืบค้นในระดับน้อยที่สุด

ภริตา ฉะศิริ (2543) ศึกษาเปรียบเทียบสภาพการใช้และปัญหาการใช้บริการสืบค้นสารนิเทศระบบโอแพค (OPAC) ของนักศึกษามหาวิทยาลัยรามคำแหง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วยนักศึกษาที่เข้ามาใช้บริการสืบค้นสารนิเทศระบบโอแพคในสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยรามคำแหง พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการที่จุดบริการทั่วไป สัปดาห์ละ 2-4 ครั้ง ครั้งละไม่เกิน 10 นาที ผู้ใช้ส่วนมากรู้วิธีการใช้ด้วยตนเองจากหน้าจอ และเลือกใช้รูปแบบข้อมูลที่เป็นตัวอักษรไทย โดยใช้ชื่อเรื่อง และหัวเรื่องเป็นรายการในการสืบค้น และใช้บริการสืบค้น เพื่อประกอบการเรียนและค้นหาข้อมูลตามที่สนใจ นักศึกษาโดยรวมประสบ

ปัญหาการใช้บริการสืบค้นต่าง ๆ คือ ระบบการสืบค้นมีความยุ่งยากซับซ้อน และคำอธิบายคำสั่งไม่ชัดเจน ข้อมูลที่นักศึกษาได้รับมีน้อยเกินไป และนักศึกษามีปัญหาการใช้ภาษาต่างประเทศตลอดจนขาดเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำ การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่านักศึกษาที่มีประสบการณ์และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์สามารถใช้บริการสืบค้นสารสนเทศระบบโอแพคมากกว่า และเข้าถึงแหล่งสารสนเทศได้ดีกว่าผู้ที่ไม่มีประสบการณ์และทักษะน้อยกว่า

รชนีกร อินเล็ก สีรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543) ศึกษาสถานภาพผู้ใช้ฐานข้อมูลบรรณนิเวศวิทยารไทยจากหน้าจอ OPAC ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่น ตลอดจนความถี่และลักษณะการใช้ฐานข้อมูล ความพึงพอใจในการใช้ฐานข้อมูล และปัญหาที่พบจากการใช้ฐานข้อมูล พบว่า ผู้ใช้ฐานข้อมูลบรรณนิเวศวิทยารไทยส่วนใหญ่ คือ นักศึกษابริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 มีความถี่ในการใช้ 2-3 สัปดาห์ต่อครั้ง โดยใช้ชื่อเรื่องเป็นทางเลือกในการค้นคืนข้อมูล รองลงมาคือ คำสำคัญ และเห็นว่ารายการชื่อเรื่องเป็นรายการที่สำคัญ รองลงมา คือ รายการหัวเรื่อง ผู้ใช้มีความพึงพอใจผลที่ได้รับจากการใช้ทางเลือกชื่อเรื่องอยู่ในระดับมาก ปัญหาที่พบจากการใช้ทางเลือกต่าง ๆ ส่วนใหญ่ คือ ไม่พบข้อมูลที่ต้องการ การไม่ทราบชื่อผู้แต่งหรือชื่อวารสาร และไม่พบหัวเรื่องที่ต้องการ ส่วนปัญหาที่พบจากรายการต่าง ๆ ของแต่ละระเบียบในภาพรวมพบว่า มีปัญหาด้านการไม่ทราบความหมายของบางรายการ เช่น รหัสย่อห้องสมุด ปี หมายเลขประจำวารสารสากล (ISSN) และ Holdings

สายพิน คชวัฒน์ (2543) ศึกษาเกี่ยวกับการวิเคราะห์บันทึกผลการสืบค้นของผู้ใช้บัตรรายการในระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักบรรณสารการพัฒนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เพื่อศึกษาความสำเร็จและความล้มเหลวในการสืบค้นสารสนเทศ และเพื่อศึกษาการใช้ทางเลือกในการเข้าถึงแหล่งสารสนเทศ ได้แก่ ลักษณะการสืบค้นสาเหตุของความล้มเหลวในการสืบค้น การเลือกใช้ทางเลือกในการสืบค้น และปัญหาในการสืบค้นโดยศึกษาจากโปรแกรมระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Innopac ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ บันทึกผลการสืบค้นของผู้ใช้บริการในเครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 32,528 รายการ แบ่งออกเป็น การวิเคราะห์ตามรายการที่ทราบข้อมูลแล้วประกอบด้วย ชื่อผู้แต่ง และชื่อเรื่อง การวิเคราะห์ตามรายการเนื้อหาประกอบด้วยหัวเรื่องและคำ จากการวิเคราะห์ลักษณะเป็นบันทึกผลเทียม (pseudo playback) กล่าวคือมีการนำบันทึกผลการสืบค้นมาจัดออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามทางเลือกและไม่แสดงรายละเอียดของขั้นตอนในการสืบค้นแต่ละครั้ง จากการศึกษาพบว่าในการสืบค้นของผู้ใช้บัตรรายการในระบบคอมพิวเตอร์ของสำนักบรรณสารการพัฒนาสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ค้นคว้าสารสนเทศภาษาไทยมากกว่า

ภาษาอังกฤษ ในอัตราส่วน 2:1 ซึ่งไม่สอดคล้องกับจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีไว้ให้บริการ เนื่องจากทรัพยากรสารสนเทศส่วนใหญ่ในสำนักบรรณสารการพัฒนาเป็นทรัพยากรสารสนเทศภาษาอังกฤษ และการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา จำเป็นต้องใช้ทรัพยากรสารสนเทศภาษาอังกฤษในการค้นคว้าอ้างอิง เนื่องจากมีความหลากหลายและมีความทันสมัยกว่าทรัพยากรสารสนเทศในภาษาไทย ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงว่าผู้ใช้บริการยังไม่ได้ใช้สารสนเทศในภาษาอังกฤษอย่างเต็มที่และยังไม่ใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่ากับการลงทุนเพื่อจัดหาและจัดเรียงออกให้บริการ ทั้งนี้อาจเกิดจากอุปสรรคในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้อ่านโดยทั่วไปอาจอ่านได้ช้ากว่าการอ่านทรัพยากรสารสนเทศในภาษาไทย วิธีการเข้าถึงแหล่งข้อมูล (สารสนเทศ) หรือทางเลือกที่ผู้ใช้บริการเลือกมากที่สุดคือการสืบค้นจากทางเลือกตามรายการที่ทราบข้อมูล คือ มีการสืบค้นมากถึง 2 ใน 3 ของการสืบค้นทั้งหมด โดยร้อยละ 37.95 ใช้ทางเลือกชื่อเรื่องซึ่งเป็นการสืบค้นในภาษาธรรมชาติ และเมื่อศึกษาต่อไปพบว่าเมื่อผู้ใช้บริการเลือกใช้ทางเลือกหัวเรื่อง ซึ่งต้องสืบค้นโดยคำในภาษาควบคุม พบว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ยังสืบค้นโดยการใช้ภาษาธรรมชาติ เช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ใช้คำค้นที่เป็นภาษาธรรมชาติ และไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างชื่อเรื่องกับหัวเรื่องได้ ไม่เข้าใจแนวความคิดเกี่ยวกับภาษาควบคุมทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ความต้องการในการสืบค้นได้ ซึ่งเป็นผลให้ไม่เกิดกระบวนการในการเปลี่ยนคำในภาษาธรรมชาติไปสู่คำที่เป็นคำค้นในภาษาควบคุม ทำให้ประสบความล้มเหลวในการสืบค้น

สุวรรณา บรรณจิตร (2543) ศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสำเร็จในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบโอแพกของนักศึกษา ที่ได้จากการศึกษาคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้นกับนักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ ในศูนย์บรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีผลสำเร็จในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากระบบโอแพกสูงกว่านักศึกษาที่ได้ศึกษาจากคู่มือการสืบค้นที่จัดทำขึ้น

ชัญญา วรรณวโรทร (2544) ศึกษาเกี่ยวกับสภาพการใช้และปัญหาการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติของบรรณารักษ์ในห้องสมุดสถาบันราชภัฏ พบว่า ส่วนใหญ่ใช้โปรแกรม VTLS รองลงมา คือ โปรแกรม Alice for Windows โปรแกรม Magic Library โปรแกรม Horizon และโปรแกรม TINLIB ตามลำดับ ปัญหาที่ประสบจากการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ของระบบจัดหาและควบคุมบัญชีงบประมาณอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาการใช้ระบบจัดทำรายการ ระบบยืมคืน ระบบวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ระบบสืบค้น และระบบจัดการดูแลรักษาระบบอยู่ในระดับน้อย ปัญหาเกี่ยวกับการให้บริการของบริษัทผู้จำหน่ายอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้

บรรณารักษ์มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ในระบบจัดทำรายการ ระบบบริการ ยืม-คืน และระบบสืบค้นสารนิเทศออนไลน์อยู่ในระดับมาก

ธมลวรรณ เกียรติก่อศิริ (2544) ศึกษาสภาพการใช้ ความพึงพอใจ และปัญหา การใช้บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ของนักเรียน โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ตลอดจนเปรียบเทียบความพึงพอใจ และปัญหาในการใช้บริการสืบค้น จำแนกตามระดับชั้นปี และประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า นักเรียนที่มาใช้บริการสืบค้นสารนิเทศ ส่วนใหญ่ มีวัตถุประสงค์เพื่อทำรายงานประกอบการเรียนเป็นอันดับแรก โดยใช้บริการ 2-3 ครั้ง / สัปดาห์ มากที่สุด และส่วนใหญ่ใช้เวลาในการสืบค้นแต่ละครั้งน้อยกว่า 5 นาที ฐานข้อมูลที่นักเรียน เลือกใช้มากที่สุด คือ ฐานข้อมูลหนังสือ และวิธีที่นักเรียนใช้ในการสืบค้นมากที่สุด คือ การค้นโดยใช้ชื่อเรื่อง สำหรับวิธีที่นักเรียนเลือกใช้มากที่สุด เมื่อไม่สามารถค้นหาสารนิเทศจากฐานข้อมูลได้ ผู้ใช้ใช้วิธีให้เพื่อนช่วยค้น นักเรียนมีความพึงพอใจในการใช้บริการสืบค้นสารนิเทศ อยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน ได้แก่ ด้านการให้บริการ ด้านระบบการสืบค้น และด้านผลการสืบค้น ผลการเปรียบเทียบความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้บริการสืบค้น สารนิเทศ พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีความพึงพอใจด้านการให้บริการต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจมากกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง สำหรับนักเรียนที่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ต่างกันมีความพึงพอใจ ในด้านผลการสืบค้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 โดยนักเรียนที่มี ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ระดับปานกลาง มีความพึงพอใจมากกว่านักเรียนที่มี ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ระดับน้อย ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ส่วนปัญหา การสืบค้นสารนิเทศ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านการให้บริการ ด้านระบบการสืบค้น และด้านผลการสืบค้น ในระดับปานกลาง ส่วนปัญหาด้านตัวผู้ใช้อยู่ในระดับน้อย ผลการเปรียบเทียบปัญหาในการสืบค้นสารนิเทศของนักเรียน พบว่า นักเรียนที่มีระดับชั้นปีต่างกัน มีปัญหาการสืบค้นด้านต่างๆ ทุกด้านไม่แตกต่างกัน สำหรับนักเรียนที่มีประสบการณ์ในการใช้ คอมพิวเตอร์ต่างกันมีปัญหาด้านการให้บริการ และด้านระบบการสืบค้น แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์อยู่ใน ระดับมาก และปานกลาง มีปัญหาในการสืบค้นทั้ง 2 ด้าน มากกว่านักเรียนที่มีประสบการณ์ การใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย ส่วนปัญหาด้านผลการสืบค้น พบว่า มีปัญหาแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์อยู่ใน

ระดับมาก มีปัญหาตกว่านักเรียนที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์อยู่ในระดับน้อย สำหรับปัญหาด้านตัวผู้ใช้ไม่พบความแตกต่าง

นฤมล อินคุ่ม (2544) ศึกษาเกี่ยวกับการใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ วิถีแอลเอสในห้องสมุดมหาวิทยาลัย พบว่า ห้องสมุดจำนวน 6 แห่ง ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ วิถีแอลเอส รุ่นวีทีแอลเอส 99 อีก 1 แห่ง ใช้รุ่นวีทีแอลเอส 95 ห้องสมุดจำนวน 4 แห่ง ได้จัดซื้อ โมดูลหลักครบ 5 โมดูล ห้องสมุดจำนวน 2 แห่ง ได้จัดซื้อ 4 โมดูลหลัก และมีเพียง 1 แห่ง ที่จัดซื้อ 3 โมดูลหลัก มีห้องสมุดจำนวน 2 แห่ง ที่มีการใช้งานครบทุกโมดูลหลักในลักษณะการบูรณาการ ห้องสมุดจำนวน 3 แห่งมีการใช้งาน 4 โมดูลหลัก และห้องสมุดจำนวน 2 แห่ง มีการใช้งาน 3 โมดูลหลัก ผู้บริหารห้องสมุด 6 แห่ง ได้รับรายงานปัญหาในการใช้งานของระบบห้องสมุดอัตโนมัติ วิถีแอลเอส ผลการวิจัยของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 3 แห่ง ที่จัดซื้อ โมดูลการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ มีเพียงห้องสมุด 1 แห่ง ที่ใช้งานร่วมกับโมดูลอื่นๆ ห้องสมุด มหาวิทยาลัย จำนวน 7 แห่ง ที่จัดซื้อโมดูลการจัดการทรัพยากรสารสนเทศ มีห้องสมุด จำนวน 6 แห่งที่ใช้งานร่วมกับโมดูลอื่นๆ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 7 แห่ง ที่จัดซื้อโมดูล ควบคุมการยืม-คืน ทรัพยากรสารสนเทศ มีห้องสมุดจำนวน 5 แห่ง มีการใช้งานร่วมกับโมดูลอื่นๆ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยจำนวน 5 แห่ง ที่จัดซื้อโมดูลการควบคุมวารสาร มีห้องสมุดจำนวน 4 แห่ง ที่ใช้งานร่วมกับโมดูลอื่นๆ ห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 7 แห่ง ที่จัดซื้อโมดูลการสืบค้นสารสนเทศ แบบออนไลน์ และมีการใช้งานร่วมกับโมดูลอื่นๆ อย่างครบถ้วน ด้านปัญหาการใช้งานของผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยทุกแห่งได้รับปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ คือ ปัญหาระบบ แสดงผล ปัญหาเกี่ยวกับซอฟต์แวร์ คือ ปัญหาส่วนเชื่อมต่อประสานกับระบบ และปัญหาเกี่ยวกับ คู่มือการใช้งาน คือ ปัญหาคำอธิบาย/คู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษ ทำให้ไม่สะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของผู้ใช้ที่คุ้นเคยกับภาษาไทย ส่งผลให้เป็นอุปสรรคต่อการใช้งานของระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติวิถีแอลเอส

นิตยา คงสุวรรณ (2544) ศึกษาการใช้ระบบสืบค้นรายการแบบออนไลน์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในด้านวัตถุประสงค์ ความถี่ แหล่งที่ค้น การเรียนรู้ การใช้ระบบ รายการที่สืบค้น กลยุทธ์การสืบค้น และการแสดงผล ตลอดจนปัญหาในการใช้ระบบสืบค้นรายการแบบออนไลน์ พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่มีวัตถุประสงค์ในการใช้ระบบสืบค้นรายการแบบออนไลน์เพื่อค้นหาข้อมูลประกอบการทำรายงาน มีความถี่ในการใช้ 1-3 ครั้ง/สัปดาห์ ค้นจากห้องสมุดภายในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เรียนรู้การใช้ด้วยตนเองโดยวิธีทดลองฝึกค้น (ลองผิดลองถูก) สืบค้นโดยใช้ Title Keyword กลยุทธ์ที่ใช้ / เคยใช้สืบค้น คือ การสืบค้นด้วย

คำสำคัญและแสดงผลการสืบค้นในรูปแบบข้อมูลบรรณานุกรมแบบย่อ นักศึกษาประสบปัญหา ระดับมาก ในด้านขาดความเข้าใจวิธีการใช้คำเชื่อม AND OR NOT จากการใช้ปุ่มคำสั่ง Multi Index จากหน้าจอเมนูหลัก ค้นรายชื่อหนังสือได้แต่หาตัวเล่มไม่พบ ไม่มีเครื่องพิมพ์บริการพิมพ์ ผลการสืบค้นลงบนกระดาษ และไม่ทราบวิธีการติดตั้งโปรแกรมสืบค้นรายการแบบออนไลน์ หลังจากที่ถ่ายโอนมาได้แล้ว

พัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) ศึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นสารนิเทศแบบออนไลน์ผ่านระบบ VTLs Virtual-Web Gateway ของนักศึกษาศาสนาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธานี ด้านวิธีการและผลสำเร็จ ในการสืบค้น ความพึงพอใจในการใช้งานระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ ตลอดจนปัญหา ในการสืบค้น โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่านป้ายประกาศเชิญชวนของเว็บไซต์ห้องสมุด ศาสนาบัณฑิตวิทยาลัยสุโขทัยธานีเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า นักศึกษาสืบค้นด้วยคำ และวลีมากที่สุด และนิยมใช้จุดเข้าถึงที่เป็นชื่อเรื่องมากที่สุด ผลการสืบค้นประสบความสำเร็จ มากที่สุดและได้รับสารนิเทศเพียงพอต่อความต้องการ นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ ต่อระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ในระดับมาก และพบปัญหาการใช้สารนิเทศแบบออนไลน์ ด้านความเร็วในการเชื่อมโยงระบบและความเร็วในการเข้าถึงสารนิเทศมากที่สุด ผลการทดสอบ สมมติฐานของการวิจัย พบว่า นักศึกษาต่างสาขาวิชาต่างกันจะมีวิธีการและผลสำเร็จในการสืบค้น สารนิเทศแบบออนไลน์ผ่านระบบ VTLs Virtual-Web Gateway แตกต่างกัน ในขณะที่ ความพึงพอใจในการใช้งานระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ รวมถึงปัญหาและอุปสรรค ในการสืบค้นไม่แตกต่างกัน

เพ็ญรุ่ง แป้งใส (2544) ศึกษาเกี่ยวกับการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากโอแพก (OPAC) ในสำนักหอสมุดกลางของนิสิตปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้านความรู้ ความเข้าใจ และปัญหาในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากโอแพก พบว่า วิธีการที่นิสิตเรียนรู้ ในการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากโอแพกสูงสุด คือ การศึกษาจากรายวิชา บส 101 สารนิเทศ และการศึกษาค้นคว้า รองลงมา คือ ใช้วิธีอ่านจากหน้าจอคอมพิวเตอร์ ส่วนเวลาที่ใช้ในการสืบค้น แต่ละครั้งส่วนใหญ่ใช้ครั้งละ 5-10 นาที นิสิตมีความรู้ความเข้าใจในการสืบค้นรายการ บรรณานุกรมจากโอแพกโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจการใช้จุดเข้าถึงและการอ่านข้อมูลของหนังสือจากหน้าจอในระดับมาก ส่วนการใช้ คำสั่งพิเศษมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง มีการเปรียบเทียบความรู้ความเข้าใจ การสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากโอแพก พบว่า นิสิตแต่ละชั้นปีมีความรู้ความเข้าใจการสืบค้น ไม่แตกต่างกัน แต่นิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความรู้ความเข้าใจการสืบค้น

มากกว่านิสิตกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า นิสิตส่วนใหญ่ประสบปัญหาอยู่ในระดับมาก คือ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการมีไม่เพียงพอทำให้ต้องรอนาน และไม่มีบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำจากการเปรียบเทียบปัญหาการสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากโอแพก พบว่า นิสิตชั้นปีที่ 2 และ 3 มีปัญหาในการสืบค้นมากกว่านิสิตชั้นปีที่ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนนิสิตกลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กับกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์ มีปัญหาในการสืบค้นไม่แตกต่างกัน

สุวันนา ทองสีสุไล (2545) ได้ศึกษาความคิดเห็นต่อระบบเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ในโมดูลการสืบค้นข้อมูลในระบบออนไลน์ของระบบ INNOPAC ด้านลักษณะของเมนูและทางเลือก ข้อความโต้ตอบช่วยเหลือ คำสั่งที่ใช้ค้นข้อมูล การแสดงผลข้อมูล ศึกษาปัญหาและความต้องการในการใช้โมดูลการสืบค้นข้อมูลของโปรแกรม INNOPAC ด้านลักษณะของเมนูและทางเลือก ข้อความโต้ตอบช่วยเหลือ คำสั่งที่ใช้ค้นข้อมูล การแสดงผลข้อมูล เพื่อการพัฒนาปรับปรุงโปรแกรมนี้ให้เหมาะสมกับผู้ใช้บริการของห้องสมุดในประเทศไทย พบว่า ผู้ใช้จำนวนมากที่สุดเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ศึกษาวิธีการใช้ด้วยตนเองโดยดูจากคำอธิบายในหน้าจอมากที่สุด ด้านทางเลือกภาษาใช้ทางเลือกภาษาไทยมากที่สุด และสืบค้นโดยใช้ชื่อเรื่องมากที่สุด รองลงมา คือ คำสำคัญ และหัวเรื่อง ผู้ใช้ส่วนใหญ่ค้นพบรายการที่ต้องการ แต่มีวิธีการเมื่อผู้สืบค้นรายการต่อไปไม่พบ คือ เปลี่ยนคำค้นใหม่ รองลงมา คือ ค้นจากทางเลือกอื่น และใช้วิธีสอบถามบรรณารักษ์หรือผู้ที่เคยใช้ ผู้ใช้ส่วนใหญ่เคยจำกัดการค้นเมื่อรายการที่ค้นพบมีมากเกินไป และใช้วิธีเปลี่ยนคำค้นใหม่โดยใช้คำค้นที่กว้างขึ้นมากเป็นอันดับที่ 1 ด้านรายละเอียดของข้อมูลที่ค้นได้ ผู้ใช้ส่วนใหญ่ต้องการรายละเอียดของข้อมูลและใช้วิธีจดเฉพาะเลขเรียกหนังสือสำหรับความคิดเห็นของผู้ใช้ต่อระบบเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ในโมดูลการสืบค้นข้อมูลในระบบออนไลน์ มีดังนี้ 1) ความคิดเห็นต่อลักษณะของเมนูทางเลือก พบว่า คุณลักษณะที่ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากมี 4 ลักษณะ คือ เมนูง่ายต่อการเรียนรู้และใช้งานการวางข้อความได้ตรงกลางทำให้ดูง่าย การที่สามารถย้อนกลับไปมาระหว่างหน้าจอให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้เมนูย่อยในหน้าจอแสดงผลทำให้ทราบว่าโปรแกรมเปิดโอกาสให้ทำอะไรได้บ้างโดยไม่ต้องจำคำสั่ง 2) ความคิดเห็นต่อคำสั่งในการค้นข้อมูล ผู้ใช้จำนวนมากเห็นด้วยกับคุณลักษณะของคำสั่งในระดับมากเกือบทุกด้าน คือ คำสั่งง่าย ใช้ได้ทั้งอักษรตัวเล็กและตัวใหญ่ ไม่ต้องใส่ A, An, The นำ ค้นรายการใกล้เคียงได้ในขณะแสดงผลข้อมูล สลับชื่อต้นของผู้แต่งได้ ไม่ต้องกด <ENTER> ให้รับคำสั่ง มีทางเลือก N ในการเปลี่ยนทางเลือกใหม่ ค้นทางเลือกเดิมได้โดยใช้ A และมีทางเลือกไปติดต่อค้นข้อมูลจากห้องสมุดอื่น ๆ 3) ความคิดเห็นต่อการแสดงผลข้อมูล พบว่า

ผู้ใช้จำนวนมากที่สุดเห็นด้วยกับคุณลักษณะของการแสดงผลข้อมูลในระดับมากทุกด้าน ส่วนปัญหาของการสืบค้นข้อมูล พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับคำสั่งที่ใช้ค้นข้อมูลมากที่สุด โดยที่ผู้ใช้ทุกกลุ่มสถานภาพไม่ทราบวิธีเชื่อมคำค้น สับสนในการเปลี่ยนโหมดภาษากับการใช้คำสั่งของโปรแกรม และไม่ทราบวิธีการขยายคำค้น ส่วนความต้องการของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบเชื่อมประสานระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ในด้านต่าง ๆ พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้มีการปรับปรุงด้านข้อความโต้ตอบช่วยเหลือมากเป็นอันดับหนึ่ง

อรรถพล วรเจริญศรี (2545) ได้ศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ต่อรายการสาระณะออนไลน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ในด้านรายการที่ใช้ การแสดงรายการและผลการค้น และปัญหาในการใช้รายการสาระณะออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อรายการสาระณะออนไลน์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานครในด้านรายการที่ใช้ การแสดงรายการในระดับปานกลาง และผลการค้นอยู่ในระดับมาก สำหรับปัญหาที่นักศึกษาประสบจากการใช้รายการสาระณะออนไลน์ในด้านรายการที่ใช้อยู่ในระดับปานกลาง ด้านกลยุทธ์การสืบค้น ด้านการแสดงผลรายการ และด้านการค้นอยู่ในระดับน้อย

วรินทร์ ชมภู (2547) ได้พัฒนาฐานข้อมูลรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมสารบัญหนังสือสาขากายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ ในห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และประเมินการสืบค้นรายการออนไลน์ในด้านคำค้นและผลการสืบค้น การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงประเมินผล การสืบค้นรายการออนไลน์ที่ครอบคลุมคำค้นจากสารบัญหนังสือที่มีเนื้อหาในด้านกายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์ จำนวน 122 เล่ม ของหอสมุดคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างผู้ประเมินผล ได้แก่ นิสิตแพทย์ระดับปริคคิน คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 104 คน พบว่า คำค้นทั้งหมดที่ผู้ใช้สืบค้นเป็นคำที่มีปรากฏในเขตข้อมูลสารบัญหนังสือ และมีค่าเฉลี่ยอัตราการเรียกค้นหนังสือจากระบบได้ร้อยละ 82.02

สมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) ศึกษาความพึงพอใจของนิสิตระดับปริญญาตรีต่อรายการออนไลน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านวิธีการสืบค้น และการแสดงผล ตลอดจนปัญหาในการใช้รายการออนไลน์ พบว่า นิสิตจำนวนมากที่สุดมีวัตถุประสงค์ในการใช้รายการออนไลน์เพื่อสืบค้นข้อมูลประกอบการเรียนวิชาต่าง ๆ นิสิตมีความพึงพอใจต่อรายการออนไลน์ของมหาวิทยาลัยบูรพา ด้านวิธีการสืบค้น และการแสดงผล ในระดับปานกลาง นิสิตประสบปัญหาในระดับมากในด้านไม่มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการสืบค้นรายการออนไลน์

ไม่เห็นประโยชน์จากการสืบค้นด้วยสำนักพิมพ์ คำอธิบายการสืบค้นบนหน้าจอไม่ละเอียดพอ
 ไม่เห็นประโยชน์จากการสืบค้นด้วยหมายเหตุ ไม่แสดงรายการผลการสืบค้นที่ใกล้เคียงกับคำที่ใช้
 สืบค้น ไม่สามารถบันทึกผลการสืบค้นผ่านทางโปรเซสซิงอิเล็กทรอนิกส์ ไม่มีแผ่นดิสก์เกตต์
 ให้บริการ ไม่มีกระดาษ ปากกา สำหรับจดเลขเรียก เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นในสำนักหอสมุด
 มีจำนวนไม่เพียงพอ และเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในสำนักหอสมุดขัดข้องบ่อย

2. งานวิจัยในต่างประเทศ

จากการศึกษางานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในต่างประเทศ
 สามารถสรุปได้ดังนี้

ฮันเตอร์ (Hunter, 1991: 395-402) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสำเร็จและความล้มเหลวใน
 การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โดยศึกษาจากบันทึกสถิติการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
 ของนักศึกษา มหาวิทยาลัย North Carolina State (NCSU) ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่า
 นักศึกษาจะใช้เวลาสืบค้นจากหัวเรื่องมากที่สุดถึงร้อยละ 51.80 แต่ประสบความสำเร็จใน
 การสืบค้นจากหัวเรื่องน้อยที่สุด ซึ่งมีสาเหตุมาจากการพิมพ์ผิดร้อยละ 14.90 การใช้ศัพท์
 ไม่ถูกต้องร้อยละ 29.20 การสร้างดรรชนีร้อยละ 11.70 และประสบการณ์การสืบค้นของผู้ใช้ที่ผู้ใช้
 ไม่เข้าใจวิธีการทำงานของระบบ ทางเลือกที่ผู้ใช้นิยมเลือกใช้เป็นลำดับรองลงมา ได้แก่ ชื่อเรื่อง
 คิดเป็นร้อยละ 47.20 ปัญหาที่พบคือ ผู้ใช้พิมพ์ชื่อเรื่องผิด และผู้ใช้ไม่เข้าใจแนวคิดในการใช้คำค้น
 ความสับสนในการใช้คำสั่ง ไม่เข้าใจกลยุทธ์ในการสืบค้น เนื่องจากระบบฐานข้อมูลที่ใช้ใน
 การวิจัย เรียกว่า ระบบ bibliographic information system – BIS เป็นระบบที่ใช้ภาษาคำสั่งใน
 การทำงาน ในขณะที่ระบบอื่น ๆ ใช้เมนูในการทำงาน ถ้าผู้ใช้พิมพ์ข้อมูลมาก โอกาสที่จะเกิด
 ความผิดพลาดจะมีมาก ดังนั้นผู้ใช้ควรใช้คำค้นที่เชื่อมโยงแนวความคิดเข้าด้วยกัน ด้วยการ
 การสืบค้นแบบตรรกะบูลีน หรือการจำกัดคำค้น เป็นต้น ตอนท้ายผู้วิจัยได้ชี้ให้เห็นว่าบันทึกสถิติ
 การสืบค้นสามารถช่วยประเมินการสอนผู้ใช้ทำการสืบค้นได้ และพบว่าการสอนในห้องเรียนจะ
 ได้ผลมากที่สุด และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนการใช้ระบบ

เอ็นซอร์ (Ensor, 1992: 60-74) ทำการศึกษาเกี่ยวกับผู้ใช้ที่มีความรู้ และไม่มีความรู้ใน
 การสืบค้นโดยใช้คำค้น หรือแบบตรรกะบูลีนของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ (OPAC)
 โดยทำการศึกษาที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐอินเดียนา (Indiana State University Library –
 ISU) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่มีชื่อว่า โนทิส (Northwestern Online
 Total Integrated System – NOTIS) เป็นระบบที่มีหลักเกณฑ์และคุณสมบัติในการช่วยเหลือผู้ใช้
 มาก และมีความซับซ้อนในการทำงานมากกว่าระบบที่ใช้อยู่เดิม ด้านการสืบค้นจากคำค้นและ

การสืบค้นโดยตรรกะบูลีน ซึ่งผู้ใช้สามารถใช้คำค้นจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง โดยคำค้นที่ใช้ในการสืบค้นสามารถใช้ 1 คำขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5 คำ หากใช้คำค้นตั้งแต่ 2 คำ ขึ้นไป ผู้ใช้สามารถใช้กลยุทธ์การสืบค้นแบบตรรกะบูลีน ได้แก่ And Or Not เป็นต้น เป็นตัวเชื่อมคำ นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีการสืบค้นแบบตัดคำ (truncation) การสืบค้นแบบจำกัดการค้น (limited search) ระบบ NOTIS นี้มีการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ผ่านหน้าจอภาพ ขณะทำการสืบค้น ในส่วนของการให้ความช่วยเหลือของห้องสมุดจะมีบรรณารักษ์ทำหน้าที่สอนและแนะนำผู้ใช้ ซึ่งจะทำการสอนเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการสืบค้นแบบต่าง ๆ ภาคเรียนละ 1 ครั้ง ซึ่งปรากฏว่ามีผู้เข้าอบรมเป็นจำนวนน้อย นอกจากนี้ยังพบอีกว่าผู้ใช้ระบบโนติสของห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งอื่นเดียนามีอายุมาก และผู้ใช้ที่มาใช้ระบบการสืบค้นไม่ค่อยมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์การสืบค้นแบบต่าง ๆ น้อยกว่าผู้ใช้ที่เป็นประจำ นอกจากนี้พบว่าผู้ใช้ที่มีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน มีส่วนสำคัญในการกำหนดวิธีการสืบค้น ผู้ใช้ที่ทำการสืบค้นบ่อย จะเรียนรู้วิธีการสืบค้นจากหน้าจอเป็นส่วนใหญ่มากกว่าการเรียนในห้องเรียน หรือการสอนจากบรรณารักษ์ ขณะทำการสืบค้น

ทอมสัน (Thompson, 1994: 191-201) ศึกษาการแนะนำของผู้ใช้เกี่ยวกับระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ โดยส่งแบบสอบถามไปยังห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกา 414 แห่ง แห่งละ 1 ชุด เป็นห้องสมุดมหาวิทยาลัย จำนวน 201 แห่ง ห้องสมุดประชาชน 131 แห่ง ห้องสมุดโรงเรียน จำนวน 16 แห่ง และห้องสมุดเฉพาะจำนวน 66 แห่ง และได้รับแบบสอบถามกลับคืน 242 ชุด คิดเป็นร้อยละ 58.00 พบว่า ร้อยละ 43.00 ได้ทำการปรับปรุงเพิ่มเติมระบบซอฟต์แวร์ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ เช่น มีการเปลี่ยนข้อความในหน้าจอให้ความช่วยเหลือให้ละเอียดขึ้น และเปลี่ยนระบบการแสดงผลหน้าจอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ด้านการพัฒนาวิธีการสอนการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า บรรณารักษ์ได้ใช้วิธีการสอนหลายอย่าง เช่น สอนเป็นกลุ่ม สอนเป็นรายบุคคลหรือแนะนำขณะผู้ใช้ทำการสืบค้น และด้านการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ที่มีต่อระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี

เมนเดลสัน (Mendelsohn, 1994: 173-186) ศึกษาการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ทำให้ผู้ใช้เกิดความประทับใจหรือไม่ โดยทำการศึกษา University of Toronto Link-UTLink ของมหาวิทยาลัยโตรอนโต ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มของผู้ใช้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้ให้บริการก่อนแจกแบบสอบถาม กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับความช่วยเหลือจากผู้ให้บริการ โดยแจกแบบสอบถามทันทีที่ผู้ใช้ทำการสืบค้นเสร็จสิ้น

ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 132 ชุด เป็นแบบสอบถามจากกลุ่มแรก 64 ชุด และแบบสอบถามจากกลุ่มที่สอง 68 ชุด บรรณารักษ์ที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ มี 6 คน ซึ่งทำหน้าที่ให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ใช้ขณะทำการสืบค้น สำหรับกลุ่มแรก พบว่า ผู้ใช้ร้อยละ 91.10 ไม่เข้าใจวิธีการสืบค้น และผู้ใช้เกือบทุกคนทำการสืบค้นแบบง่าย โดยไม่ได้ใช้กลยุทธ์ในการสืบค้น เช่น การสืบค้นแบบตรรกะบูลีน การสืบค้นแบบง่าย การสืบค้นโดยการตัดคำ เป็นต้น และพบว่าผู้ใช้ต้องการความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ ร้อยละ 61.30 โดยให้บรรณารักษ์สอนวิธีการสืบค้นข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ และร้อยละ 42.70 ต้องการให้บรรณารักษ์สืบค้นให้ จากการสอบถามเพิ่มเติมว่าทำไมผู้ใช้จึงต้องการความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ พบว่า ผู้ใช้ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพในการค้นหาข้อมูลให้รวดเร็ว และเพื่อขจัดปัญหาในการสืบค้นข้อมูล ในส่วนของการปรับปรุงการให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ พบว่า ร้อยละ 56.30 ต้องการให้มีบรรณารักษ์ให้ความช่วยเหลือในการสืบค้น และร้อยละ 54.70 ต้องการให้มีเอกสารแนะนำวิธีการใช้ระบบการสืบค้นโอแพคที่เข้าใจง่าย ชัดเจน เป็นการช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำการสืบค้นเองได้ และพบว่า ร้อยละ 29.70 ต้องการให้ระบบมีความช่วยเหลือในการสืบค้นผ่านหน้าจอภาพขณะทำการสืบค้นได้ ผู้วิจัยจึงสรุปว่าการได้รับความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ยังคงจำเป็นสำหรับผู้ใช้

แมคคาร์ธีร์ (McCarthy, 1995) ได้ศึกษาถึงความต้องการทรัพยากรห้องสมุด ประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรห้องสมุด และความพึงพอใจในการใช้ทรัพยากรห้องสมุดของนักศึกษาที่เข้าใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัย Rhode Island โดยการให้แบบสอบถามให้นักศึกษากำหนดค่าคะแนนของตนเองในแง่ของประสิทธิภาพการสืบค้นข้อมูล ความพึงพอใจ ความต้องการ และความคาดหวังในการใช้ทรัพยากรห้องสมุดดังกล่าว พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่เชื่อว่าตนเองมีประสิทธิภาพสูงในการค้นคืนข้อมูล แต่ก็มีนักศึกษาถึงร้อยละ 40 ไม่พอใจในผลการสืบค้นและขอให้ห้องสมุดปรับปรุงด้านการบริหารองค์กร จัดทรัพยากรห้องสมุดให้อยู่ในที่ ๆ ระบุตลอดเวลา เพิ่มจำนวนหนังสือและวารสาร ฝึกอบรมการใช้ห้องสมุดแก่ผู้ใช้ เพิ่มบุคลากรและผู้ช่วยบุคลากร และเพิ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

ทิลลอทสัน (Tillotson, 1995) ได้ศึกษาถึงประสิทธิผลในการใช้ทางเลือกคำสำคัญ (keyword) สืบค้นข้อมูลบนหน้าจอ OPAC โดยวิจัยถึงความพึงพอใจของผู้ใช้ใน 3 ส่วน คือ ในส่วนของบรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญในการสืบค้นข้อมูล ในส่วนของผู้ใช้บริการทั่วไป และในส่วนของทางเลือกที่แสดงบนหน้าจอ OPAC พบว่า บรรณารักษ์หรือผู้เชี่ยวชาญในการสืบค้นข้อมูลมีความพึงพอใจในประสิทธิผลของการสืบค้นด้วยคำสำคัญมากกว่าการใช้หัวเรื่องหรือศัพท์ควบคุม แต่ผู้ใช้บริการทั่วไปกลับพึงพอใจผลการสืบค้นมากกว่า ถ้าได้ใช้ทั้ง

คำสำคัญและศัพท์ควบคุมร่วมกัน ในขณะที่หน้าจอ OPAC ส่วนใหญ่แม้จะมีทางเลือกให้ค้นหาคำสำคัญและศัพท์ควบคุม เช่น หัวเรื่อง แต่กลับไม่ค่อยมีคำอธิบายขั้นตอน และความสำคัญของการกำหนดศัพท์ควบคุม ตลอดจนไม่ค่อยมี help menu สำหรับผู้ที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการสืบค้นข้อมูล

คิม (Kim, 1996, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาตัวแปรที่มีผลกระทบต่อความสามารถในการใช้งานของหน้าจอที่ได้รับการออกแบบไว้ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศด้านอัตราความเร็ว เวลาในการค้นหาข้อมูล และความพึงพอใจของผู้ใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์สืบค้นในห้องปฏิบัติการของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐฟลอริดา กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ นักศึกษาที่ศึกษาวิชาเอกทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยแห่งรัฐฟลอริดา จำนวน 30 คน จากการศึกษาชี้ให้เห็นว่า มีเพียงปัจจัยเดียวของดรชนีหน้าจอที่ส่งผลกระทบต่ออัตราความสำเร็จในการสืบค้นของนักศึกษา นักศึกษาจะประสบความสำเร็จ เมื่อทำการสืบค้น ด้วยการให้ชื่อเรื่องมากกว่าปี พ.ศ. และชื่อผู้แต่ง

มอริสัน (Morrison, 1999, บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องปัญหาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารนิเทศ โดยวิธีการใช้ภาษาคำสั่งในการสื่อสาร (Verbal Protocol) ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากในการศึกษาและการประเมินการใช้งานของคอมพิวเตอร์ คือ ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างทำการสืบค้น จะบอกถึง สิ่งที่ค้น เป็นอักษรที่ใช้ และผลลัพธ์ที่ปรากฏบนหน้าจอเป็นอย่างไร มีความพึงพอใจหรือไม่แสดงปฏิกิริยาอย่างไร เหล่านี้จะถูกบันทึกไว้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษابริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยคอนคอร์ดเดียว ห้องสมุดมหาวิทยาลัยคอนคอร์ดเดียวได้ใช้ระบบ DRA Infogate ข้อมูลที่บันทึกเหตุการณ์การสืบค้นไว้ในอดีตถูกนำมาวิเคราะห์ปัญหาและข้อเสนอแนะทั้งหมดรวม 65 ข้อ ที่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิเคราะห์สนับสนุนสมมุติฐานที่ว่าวิธีการใช้ภาษาคำสั่งในการสื่อสารนับเป็นวิธีที่มีคุณค่าทำให้ทราบปัญหาทั่วไปของผู้ใช้ขณะทำการสืบค้น จึงเป็นวิธีที่มีศักยภาพสูงในการใช้ เป็นเครื่องมือวิจัยในงานบรรณารักษ์ เช่น เรื่องการออกแบบ การเชื่อมต่อบริบบกับผู้ใช้ ผลการวิจัยพบปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้ระบบโอแพค 65 ข้อ ปัญหาส่วนใหญ่ คือ การสืบค้นด้วยหัวเรื่อง อาจได้ผลเป็นศูนย์ (no matches) หรือได้รายการหนังสือหรือเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องออกมามากเกิน

จากการศึกษางานวิจัยและวิทยานิพนธ์ต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศดังกล่าว สามารถสรุปงานวิจัยได้เป็น 8 แนวทาง ดังนี้

1. การศึกษาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

1.1 การเรียนรู้วิธีการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540); จิตรราภรณ์ เฟ็งดี (2541); ประกายดาว ศรีโมรา (2541); บุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ ศิริวรรณ (2542); เนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543); ภริตา เจยศิริ (2543); สุวันนา ทองสีสุขใน (2545) และเอ็นซัว (1992) สอดคล้องกัน คือ ผู้ใช้ส่วนใหญ่จะเรียนรู้การใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศจากคำอธิบายหรือเมนูที่ปรากฏบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในขณะที่งานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า นักศึกษาเรียนรู้วิธีการใช้ด้วยตนเองโดยวิธีทดลองฝึกค้น (ลองผิดลองถูก) ส่วนงานวิจัยของเพ็ญรุ่ง แบ่งใส (2544) พบว่า วิธีการที่นิสิตเรียนรู้การใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศสูงสุด คือ การศึกษาจากรายวิชา บส 101 สารนิเทศและการศึกษาค้นคว้า

1.2 ความถี่ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของจิตรราภรณ์ เฟ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้ห้องสมุดสถาบันราชภัฏสกลนครใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศประมาณ 1 ครั้ง / สัปดาห์ งานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า ผู้ใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีความถี่ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศประมาณ 1-3 ครั้ง / สัปดาห์ ในขณะที่งานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่า นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความถี่ในการใช้เดือนละ 1 ครั้ง งานวิจัยของวณิชากร แก้วกัน (2541) พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความถี่ในการใช้ 2-3 ครั้ง / เดือน งานวิจัยของรัชนิกร อินเล็ก สิริรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543) และธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) พบว่า ผู้ใช้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยขอนแก่นมีความถี่ในการใช้ 2-3 สัปดาห์ / ครั้ง งานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543) พบว่า ผู้ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศของหอสมุดแห่งชาติทำการสืบค้นมากกว่า 3 ครั้ง / เดือน ส่วนงานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้บริการสัปดาห์ละ 2-4 ครั้ง

1.3 ระยะเวลาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540) และเพ็ญรุ่ง แบ่งใส (2544) พบว่า ผู้ใช้ใช้เวลาในการค้นแต่ละครั้งประมาณ 5-10 นาที ในขณะที่งานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543) และสุวันนา ทองสีสุขใน (2545) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการค้นแต่ละครั้งไม่เกิน 10

นาที่ ส่วนงานวิจัยของธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) พบว่า ส่วนใหญ่ใช้เวลาในการสืบค้น แต่ครั้งนี่ย่อยกว่า 5 นาที

1.4 ช่วงเวลาการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540) และภริตา ฉวยศิริ (2543) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในช่วงเวลา 13.01 น. – 15.00 น.

1.5 ภาษาที่ใช้ในระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543); ภริตา ฉวยศิริ (2543); สายพิน คชวัฒน์ (2543); สุวันนา ทองสีสุขใส (2545) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) ที่พบว่า ผู้ใช้จำนวนมากที่สุดสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศโดยใช้ภาษาไทย

1.6 วัตถุประสงค์ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540); จิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541); ประกายดาว ศรีโมรา (2541); วณิชากร แก้วกัน (2541) และนิตยา คงสุวรรณ (2544) สอดคล้องกัน คือ ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์ในการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเพื่อทำรายงาน ในขณะที่งานวิจัยของภริตา ฉวยศิริ (2543); ธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้บริการสืบค้นเพื่อประกอบการเรียนและค้นหาข้อมูล ตามความสนใจ ส่วนงานวิจัยของอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษาใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศเพื่อค้นหารายการทรัพยากรสารสนเทศ

1.7 ขอบเขตหรือทางเลือกหรือจุดเข้าถึงที่ใช้สืบค้นในระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

งานวิจัยของจรรยาลักษณ์ ศิริวรรณ (2538) พบว่า ผู้ใช้หอสมุดแห่งชาติ ท้าวาสุกกรี เลือกวิธีการสืบค้นทุกวิธี งานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540); พรรณนภา จินตศิริกุล (2540); สุรีย์ สุทธิสารากร (2540); จิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541); ประกายดาว ศรีโมรา (2541); วณิชากร แก้วกัน (2541); รัชนิกร อินเล็ก สีรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543) สายพิน คชวัฒน์ (2543); ธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544); นิตยา คงสุวรรณ (2544); พัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) และสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบตรงกันว่าผู้ใช้สืบค้นจากรายการชื่อเรื่อง มากที่สุด ในขณะที่งานวิจัยของภริตา ฉวยศิริ (2543) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่ใช้ชื่อเรื่อง และหัวเรื่องเป็นรายการในการสืบค้น ซึ่งตรงข้ามกับงานวิจัยของบุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ์ นารี (2542) ที่พบว่า ผู้ใช้ใช้คำสำคัญในการสืบค้นมากที่สุด และงานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญา งาม (2543) พบว่า ผู้ใช้ไม่นิยมใช้การสืบค้นจากหมายเลขมาตรฐานสากลประจำวารสาร (ISSN) ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับลักษณะ

ทางเลือกในระดับมาก ส่วนงานวิจัยของวรพิน ชมพู (2547) พบว่าคำค้นที่ผู้ใช้ใช้ในการสืบค้นเป็นคำที่ปรากฏในเขตข้อมูลสารบัญหนังสือ ในขณะที่งานวิจัยของฮันเตอร์ (1991) พบว่า นักศึกษาจะให้การสืบค้นจากหัวเรื่องมากที่สุด ส่วนงานวิจัยของเอ็นซัว (1992) พบว่า ผู้ใช้สามารถใช้คำค้นจากชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง และหัวเรื่อง และงานวิจัยของมอริสัน (1999) พบว่า การสืบค้นด้วยหัวเรื่องอาจได้ผลเป็นศูนย์ หรือได้รายการหนังสือหรือเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องออกมามากเกิน

1.8 กลยุทธ์ที่ใช้สืบค้นในระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540) พบว่า ผู้ใช้สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ใช้กลยุทธ์การสืบค้นด้วยคำสำคัญหลายคำ ในขณะที่งานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ทำการสืบค้นที่ละรายการโดยไม่ใช้กลยุทธ์ในการสืบค้นแบบต่าง ๆ เช่น การสืบค้นแบบตัดคำ การสืบค้นแบบตรรกะบูลลีน เป็นต้น ส่วนงานวิจัยของวณิชากร แก้วกัน (2541) พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไม่เคยจำกัดขอบเขตการสืบค้นและไม่ใช้เทคนิคการค้นแบบบูลลีน ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบว่า ผู้ใช้ใช้เทคนิคในการจำกัดการค้นด้วยวิธีการกำหนดเงื่อนไข และวิธีเปลี่ยนคำค้นใหม่โดยใช้คำที่กว้างขึ้น ส่วนงานวิจัยของเอ็นซัว (1992) พบว่า ผู้ใช้สามารถใช้คำค้นในการสืบค้น 1 คำขึ้นไป แต่ไม่เกิน 5 คำ หากใช้คำค้นตั้งแต่ 2 คำขึ้นไป ผู้ใช้สามารถใช้กลยุทธ์การสืบค้นแบบตรรกะบูลลีน และยังสามารถใช้วิธีการสืบค้นแบบตัดคำและแบบจำกัดการสืบค้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ใช้ที่ใช้ระบบการสืบค้นไม่บ่อยจะมีความรู้เกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์การสืบค้นแบบต่าง ๆ น้อยกว่าผู้ที่มาใช้เป็นประจำ และผู้ที่มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนมีส่วนสำคัญในการกำหนดวิธีการสืบค้น

1.9 วิธีแก้ปัญหาหรืออุปสรรคการสืบค้นระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้เห็นว่าเจ้าหน้าที่สามารถแก้ปัญหาระหว่างการค้นได้ ส่วนงานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543) พบว่า เมื่อเกิดปัญหาและอุปสรรคในการสืบค้นผู้ใช้จะศึกษาจากคู่มือที่วางข้างจอภาพ ในขณะที่งานวิจัยของธมลวรรณ เกียรติก้องศรี (2544) พบว่า เมื่อไม่สามารถค้นหาสารนิเทศได้ผู้ใช้ใช้วิธีให้เพื่อนช่วยค้น และงานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบว่า วิธีที่ผู้ใช้ใช้มากที่สุด เมื่อไม่พบรายการที่ต้องการ คือ วิธีเปลี่ยนคำค้นใหม่

2. การแสดงผลของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

2.1 ผลการสืบค้น

จากงานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540) พบว่า ผลที่ได้จากการสืบค้นจะได้รายการใกล้เคียงความต้องการมากกว่าได้รายการตามต้องการ ในขณะที่งานวิจัยของจิตราภรณ์

เพ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับมากในด้านผลการสืบค้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ ส่วนงานวิจัยของพัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) พบว่า นักศึกษาได้รับสารสนเทศเพียงพอต่อความต้องการ

2.2 รูปแบบการแสดงผลการสืบค้น

จากงานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543) พบว่า ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ในระดับมาก คือ การแสดงรายการบรรณานุกรมแบบสมบูรณ์ ส่วนงานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า นักศึกษาใช้ / เคยใช้ การแสดงผลการสืบค้นในรูปแบบข้อมูลบรรณานุกรมแบบย่อ ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนาทองสีสุขใส (2545) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นด้วยกับคุณลักษณะของการแสดงผลข้อมูลทุกด้านในระดับมาก และงานวิจัยของทอมสัน (1994) พบว่า ห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการปรับปรุงระบบการสืบค้นโดยมีการเปลี่ยนระบบการแสดงผลหน้าจอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

3. การฝึกอบรมและการสอนวิธีการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้านการฝึกอบรมวิธีการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ จริญญาลักษณ์ ศิริรินทร์ (2538) พบว่า หลังเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการใช้ระบบการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้สามารถใช้ระบบได้ดีกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม โดยผู้ใช้ได้เลือกสืบค้นจากทุกวิธีมากขึ้นกว่าก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และเลือกวิธีการสืบค้นตามลำดับอักษรมากกว่าวิธีตามดัชนีค้นค่า ในขณะที่งานวิจัยของสุวรรณา บรรณจิตตร (2543) พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์มีผลสำเร็จในการสืบค้นสูง ในขณะที่งานวิจัยของฮันเตอร์ (1991) พบว่า บันทึกสถิติการสืบค้นสามารถช่วยประเมินการสอนผู้ใช้งานการสืบค้นได้ และพบว่าการสอนวิธีการใช้ระบบสืบค้นในห้องเรียนจะได้ผลมากที่สุด และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนการใช้ระบบสืบค้น ส่วนงานวิจัยของเอ็นซัว (1992) พบว่า ห้องสมุดมหาวิทยาลัยแห่งรัฐอินเดียน่า ในประเทศสหรัฐอเมริกาจะมีบรรณารักษ์ทำหน้าที่สอนเกี่ยวกับกลยุทธ์การสืบค้นและแนะนำผู้ใช้งานภาคเรียนละครั้ง แต่มีผู้เข้ารับการอบรมน้อย และงานวิจัยของทอมสัน (1994) พบว่า บรรณารักษ์ของห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ใช้วิธีการสอนหลายอย่าง เช่น สอนเป็นกลุ่ม สอนเป็นรายบุคคลหรือแนะนำขณะผู้ใช้งานการสืบค้น

4. ความสำเร็จและความล้มเหลวจากการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้านความสำเร็จและความล้มเหลวจากการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ สายพิณ คชวัฒน์ (2543) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้คำค้นที่เป็นภาษาธรรมชาติ และไม่สามารถแยกความแตกต่าง

ระหว่างชื่อเรื่องกับหัวเรื่องได้ ไม่เข้าใจแนวความคิดเกี่ยวกับภาษาควบคุมจึงไม่สามารถเปลี่ยนคำในภาษาธรรมชาติไปสู่คำในภาษาควบคุมได้ ทำให้ประสบความล้มเหลวในการสืบค้น ในขณะที่งานวิจัยของสุวรรณา บรรณจิตร (2543) พบว่า นักศึกษาที่ได้รับการฝึกอบรมการสืบค้นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีผลสำเร็จในการสืบค้นสูงกว่านักศึกษาที่ได้ศึกษาจากคู่มือ ส่วนงานวิจัยของอันเตอร์ (1991) พบว่า การใช้ทางเลือกหัวเรื่องจะทำให้ประสบความสำเร็จในการสืบค้นน้อยที่สุด และงานวิจัยของคิม (1996) พบว่า นักศึกษาประสบความสำเร็จเมื่อทำการสืบค้นด้วยการใช้ชื่อเรื่อง

5. การให้ความช่วยเหลือของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้านการให้ความช่วยเหลือของระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ นิตาชล จำนงศรี (2541) พบว่า ผู้ใช้ต้องการความช่วยเหลือของระบบในแต่ละหน้าจอโดยให้ระบบมีหน้าจอเมนูเป็นภาษาไทยที่มีวิธีการสืบค้นที่ง่าย และมีความเป็นสากล ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อข้อความโต้ตอบช่วยเหลืออยู่ในระดับปานกลาง ส่วนงานวิจัยของเอ็นซัว (1992) พบว่า ระบบ NOTIS สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ใช้ผ่านหน้าจอขณะทำการสืบค้น และงานวิจัยของทอมสัน (1994) พบว่า ห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศสหรัฐอเมริกาได้ทำการปรับปรุงระบบการสืบค้นโดยมีการเปลี่ยนข้อความในหน้าจอให้ความช่วยเหลือให้มีความละเอียดขึ้น

6. ความต้องการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้านความต้องการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ จริญญาลักษณ์ ศิรินรัตน์ (2538) พบว่า ผู้ใช้มีความต้องการคู่มือการใช้ระบบการสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศอย่างละเอียดทีละขั้นตอน ในขณะที่งานวิจัยของนิตาชล จำนงศรี (2541) พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้มีการปรับปรุงการแสดงผลหน้าจอให้เข้าใจง่าย สามารถเลือกรูปแบบการแสดงผลได้หลายรูปแบบ สามารถเลือกการแสดงผลได้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และควรมีการปรับปรุงระบบห้องสมุดอัตโนมัติไดนิทส์ให้เป็นรุ่นที่ทันสมัย ส่วนงานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้มีคำอธิบาย การใช้งานหน้าจอภาพให้ละเอียด ต้องการให้มีคู่มือสืบค้น เพิ่มเครื่องเทอร์มินัล และปรับปรุงการแสดงผลหัวเรื่องในฐานข้อมูลให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น โดยแบ่งเป็นหัวเรื่องหลัก-หัวเรื่องย่อย ส่วนงานวิจัยของวณิชากร แก้วกัน (2541) พบว่า นิสิตต้องการให้ระบบแสดงรายการบรรณานุกรมแบบสมบูรณ์ และต้องการให้มีบริการพิมพ์ผลการค้น และงานวิจัยของเนาวรัตน์ ปัญญางาม (2543) พบว่า ผู้ใช้ต้องการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศผ่านเครือข่าย

อินเทอร์เน็ต ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุขใส (2545) พบว่า ผู้ใช้ต้องการให้มีการปรับปรุงด้านข้อความโต้ตอบช่วยเหลือมากที่สุด และงานวิจัยของทอมสัน (1994) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบสืบค้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี ส่วนงานวิจัยของเมนเดลสัน (1994) พบว่า ผู้ใช้ต้องการความช่วยเหลือจากบรรณารักษ์ร้อยละ 61.30 โดยให้บรรณารักษ์สอนวิธีการสืบค้นข้อมูลในลักษณะต่าง ๆ ร้อยละ 42.70 ต้องการให้บรรณารักษ์สืบค้นให้ และต้องการให้มีเอกสารแนะนำวิธีการใช้ระบบที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และต้องการให้ระบบมีความช่วยเหลือในการสืบค้นผ่านทางจอขณะทำการสืบค้น ในขณะที่งานวิจัยของแมคคาร์ธีร์ (1995) พบว่า ผู้ใช้ขอให้ห้องสมุดปรับปรุงด้านการบริหารองค์กร จัดทรัพยากรให้อยู่ในที่ที่ระบุไว้ตลอดเวลา เพิ่มจำนวนหนังสือและวารสาร มีการฝึกอบรมการใช้ห้องสมุด เพิ่มบุคลากรและผู้ช่วยบุคลากร และเพิ่มอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

7. ความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ด้านความพึงพอใจต่อระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ สามารถแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ได้ดังนี้

7.1 ความพึงพอใจด้านความสามารถของระบบ

จากงานวิจัยของจิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับน้อยในเรื่องเกี่ยวกับความง่าย และความสะดวกในการใช้โปรแกรม และความเร็วในการทำงานของโปรแกรม ส่วนงานวิจัยของทินกร ภาชนะ (2541) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในความสามารถของโปรแกรมสืบค้นดรชนี้วารสารที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Clipper ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในระดับปานกลาง งานวิจัยของภัทรพันธ์ จุลสิงห์ (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก ในขณะที่งานวิจัยของรุ่งเรือง สิงห์ชุม (2542) พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจต่อการเลือกใช้ทางเลือกในส่วนจำเพาะการสืบค้นระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับมาก และงานวิจัยของชญญา วรรณวโรทร (2544) พบว่า บรรณารักษ์มีความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศในระดับมาก ในขณะที่งานวิจัยของทอมสัน (1994) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่เห็นว่าระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้ดี

7.2 ความพึงพอใจด้านวิธีการสืบค้น

จากงานวิจัยของพรรณภา จินตศิริกุล (2540) และจิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541) พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจระดับมากในการจำกัดการสืบค้น ส่วนงานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการควบคุมสูตรการค้นในระดับปานกลาง

ในขณะที่งานวิจัยของสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า นิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยบูรพา พึงพอใจด้านวิธีการสืบค้นในระดับปานกลาง

7.3 ความพึงพอใจด้านขอบเขตหรือทางเลือกหรือจุดเข้าถึงในการสืบค้น

จากงานวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540); จิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541); รัชนิกร อินเล็ก สีรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543); นิตยา คงสุวรรณ (2544) และอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับมาก ด้านการสืบค้นโดยใช้ชื่อเรื่อง ส่วนงานวิจัยของรุ่งเรือง สิงห์ขุม (2542) พบว่า ทางเลือกที่นิสิตพึงพอใจมากที่สุด คือ ทางเลือกการเปลี่ยนภาษา รองลงมา คือ การใช้ทางเลือกดูรายละเอียดการยืม-คืน และการใช้ทางเลือกรายการที่เคยสืบค้น ทางเลือกที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ทางเลือกค้นด้วยชื่อผู้แต่ง และการค้นด้วยชื่อเรื่อง รองลงมา คือ การค้นด้วยหัวเรื่อง ส่วนการสืบค้นที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจระดับปานกลาง ได้แก่ การเลือกค้นด้วยคำสำคัญ และเลขหมู่ ในขณะที่งานวิจัยของสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า นิสิตไม่เห็นประโยชน์จากการสืบค้นด้วยสำนักพิมพ์ และหมายเหตุ ส่วนงานวิจัยของทิลลลทสัน (1995) พบว่า บรรณารักษ์มีความพึงพอใจในประสิทธิผลของการสืบค้นด้วยคำสำคัญมากกว่าการใช้หัวเรื่อง แต่ผู้ใช้บริการทั่วไปพึงพอใจผลการสืบค้นมากกว่าถ้าได้ใช้ทั้งคำสำคัญและหัวเรื่องร่วมกัน

7.4 ความพึงพอใจด้านผลการสืบค้น

จากงานวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540) และอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นิสิตมีความพึงพอใจผลการสืบค้นในระดับมาก ด้านบรรณานุกรมของหนังสือ ชื่อห้องสมุดที่มีหนังสือ เลขเรียกหนังสือ และสถานภาพของหนังสือ ในขณะที่งานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารากร (2540) และประกายดาว ศรีโมรา (2541) สอดคล้องกัน คือ ผู้ใช้ส่วนใหญ่พึงพอใจต่อจำนวนรายการที่สืบค้นได้ในระดับปานกลาง งานวิจัยของจิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อรายการที่สืบค้นได้ เพราะมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการ โดยใช้ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และคำสำคัญเป็นคำค้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) และธมลวรรณ เกียรติก่อศิริ (2544) ที่พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลางต่อผลการสืบค้น

7.5 ความพึงพอใจด้านรูปแบบการแสดงผลการสืบค้น

จากงานวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540); ภัทราพันธ์ จุลสิงห์ (2541) และอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจรูปแบบการแสดงผลการสืบค้นในระดับมาก ในขณะที่งานวิจัยของทินกร ภาชนะ (2541); นิตาชล จำนงศรี (2541) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบคอมพิวเตอร์มีความพึงพอใจในรูปแบบ

การแสดงผลการสืบค้นของโปรแกรมสืบค้นบรรณานุกรมที่พัฒนาด้วยโปรแกรม Clipper ของสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยกรุงเทพ ในระดับปานกลาง ส่วนงานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจต่อการแสดงหัวเรื่องตามลำดับอักษรในระดับปานกลาง

7.6 ความพึงพอใจด้านการออกแบบหน้าจอ

จากการวิจัยของภัทราพันธ์ จุลสิงห์ (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากเกี่ยวกับการใช้คำสั่งย้อนกลับสู่หน้าจอเมนูหลัก เพราะผู้ใช้ไม่ต้องกดแป้นพิมพ์หลายครั้ง และสามารถทำการสืบค้นใหม่ได้ในเวลารวดเร็ว ในขณะที่งานวิจัยของอรรณพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับมากในด้านสีของหน้าจอการแสดงผล ขนาดของตัวอักษร และรูปภาพของเมนู

7.7 ความพึงพอใจด้านความช่วยเหลือของระบบ

จากงานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจเกี่ยวกับคำอธิบายเพิ่มเติมของระบบในระดับปานกลาง

7.8 ความพึงพอใจด้านระบบการเชื่อมประสาน

จากงานของวิจัยนิศาชล จำนงศรี (2541) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจต่อระบบเชื่อมประสานกับผู้ใช้ในระดับปานกลาง ในขณะที่งานวิจัยของพัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) พบว่า นักศึกษาส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อระบบการเชื่อมประสานกับผู้ใช้ในระดับมาก ส่วนงานวิจัยของอรรณพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางด้านการเชื่อมโยงโดยใช้ผู้แต่ง และการเชื่อมโยงโดยใช้หัวเรื่อง

7.9 ความพึงพอใจด้านความรวดเร็วของระยะเวลาที่ใช้ในการสืบค้น

จากงานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับน้อยในด้านความสะดวกและความรวดเร็วของผลการสืบค้นที่ผู้ใช้ได้รับ ในขณะที่งานวิจัยของอรรณพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจระดับปานกลางด้านระยะเวลาที่ใช้ในการค้น

7.10 ความพึงพอใจด้านผู้ให้บริการ

จากงานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) พบว่าผู้ใช้พึงพอใจต่อคำแนะนำและการช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ เพราะเห็นว่าเจ้าหน้าที่สามารถแก้ปัญหาระหว่างการค้นได้

8. ปัญหาและอุปสรรคการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

การนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการจัดการงานสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ผู้ใช้มักประสบปัญหาและอุปสรรคการใช้ระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ดังนี้

8.1 ความไม่เข้าใจเกี่ยวกับระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ

จากงานวิจัยของพรรณนภา จินตศิริกุล (2540) พบว่า ปัญหาที่นิสิตระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประสบ คือ การไม่ทราบรหัสย่อของห้องสมุดแต่ละแห่ง และคำย่อบอกสถานภาพของหนังสือ งานวิจัยของบุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ นารี (2542) พบว่า ปัญหาที่พบในการสืบค้นของผู้ใช้ คือ การไม่เข้าใจระบบส่วนงานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาระดับมากในด้านขาดความเข้าใจวิธีการสืบค้นด้วยเลขเรียกหนังสือ และไม่ทราบวิธีการติดตั้งโปรแกรมการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศหลังจากที่ถ่ายโอนมาได้แล้ว ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของเพ็ญรุ่ง แบ้งใส (2544) พบว่า นิสิตมีความรู้ ความเข้าใจการใช้จุดเข้าถึง และการอ่านข้อมูลของหนังสือจากหน้าจอในระดับมาก ซึ่งนิสิตแต่ละชั้นปีมีความรู้ความเข้าใจการสืบค้นไม่แตกต่างกัน แต่นิสิตสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีความรู้ความเข้าใจการสืบค้นมากกว่านิสิตกลุ่มสาขาวิชาสังคมศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

8.2 ปัญหาและอุปสรรคด้านวิธีการสืบค้น

จากงานวิจัยของจรรยาลักษณ ศิริรินทร์ (2538) พบว่า ขั้นตอนการสืบค้นข้อมูลระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ มีความยุ่งยากมาก งานวิจัยของนุชศรา กลัดเนียม (2540) พบว่า ผู้ใช้ไม่รู้วิธีการค้นด้วยคำสำคัญหลายคำมาเชื่อม ในขณะที่งานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับคำสั่งในการเข้าสู่ระบบ มีความซับซ้อน และยุ่งยากต่อการใช้งาน ในขณะที่งานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบคือปัญหาที่ผู้ใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีประสบ คือ การจำอักขรย่อของคำสั่ง และการเลือกวิธีการค้นจากเมนูหลัก งานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่าผู้ใช้ให้หัวเรื่องไม่ถูกต้อง และให้จุดเข้าถึงผิด และไม่ทราบวิธีสืบค้นโดยใช้ตัวเชื่อมแบบตรรกะบูลีน (And / Or) งานวิจัยของวนิชากร แก้วกัน (2541) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ไม่รู้จักวิธีการสืบค้นด้วยเทคนิคพิเศษแบบตรรกะบูลีน งานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาระดับมากด้านขาดความเข้าใจวิธีการใช้คำเชื่อม And Or Not จากการให้ปุมคำสั่ง Multi Index จากหน้าจอเมนูหลัก ในขณะที่งานวิจัยของสุวันนา ทองสีสุโข (2545) พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับคำสั่งที่ใช้ค้นข้อมูลมากที่สุด ส่วนงานวิจัยของอรพดี วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาระดับน้อยในด้านไม่ทราบวิธีสืบค้นโดยใช้ตัวเชื่อมแบบตรรกะบูลีน ในขณะที่งานวิจัยของฮันเตอร์ (1991) พบว่า ผู้ใช้ไม่เข้าใจแนวคิดในการใช้คำค้น มีความสับสนในการใช้คำสั่ง และไม่เข้าใจกลยุทธ์ในการสืบค้น

8.3 ปัญหาและอุปสรรคด้านผลการสืบค้น

จากงานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารากร (2540); ประกาย ดาวศรีโมรา (2541); บุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ นารี (2542) และรัชนิกร อินเล็ก สีรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543) มีความสอดคล้องกัน คือ ปัญหาในการสืบค้นส่วนใหญ่เกิดจากไม่มีรายการหนังสือในฐานข้อมูล ในขณะที่งานวิจัยของวณิชกร แก้วกัน (2541) พบว่า ปัญหาที่นิตยระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยประสบ คือ การเพิ่มหรือลดเมื่อได้รับผลการค้นที่มีจำนวนมากหรือน้อยเกินไป งานวิจัยของรุ่งเรือง สิงห์ขุม (2542) พบว่า ข้อมูลที่ปรากฏในฐานข้อมูลไม่ตรงกับข้อมูลที่ปรากฏบนตัวเล่มหนังสือ งานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543) พบว่า ข้อมูลที่นักศึกษาได้รับมีน้อยเกินไป ธมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านผลการสืบค้น ในระดับปานกลาง ในขณะที่งานวิจัยของอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาด้านผลการค้นไม่ตรงกับความต้องการ และไม่สามารถเชื่อมโยงไปยังรายการอื่น ๆ ได้ในระดับน้อย และงานวิจัยของมอริสัน (1999) พบว่า การสืบค้นด้วย หัวเรื่องอาจได้ผลเป็นศูนย์หรือได้รายการเอกสารที่ไม่เกี่ยวข้องออกมามากเกินไป

8.4 ปัญหาและอุปสรรคด้านการแสดงผลการสืบค้น

จากการวิจัยของนุศรา กลัดเนียม (2540) และจิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541) พบว่า ระบบแสดงผลซ้ำ ทำให้ผู้ใช้ต้องเสียเวลาในการรอผลการสืบค้นนาน ในขณะที่งานวิจัยของวณิชกร แก้วกัน (2541) พบว่า นิตยส่วนใหญ่ประสบปัญหาด้านการแสดงผลหน้าจอ อย่างย่อในระดับมาก และปัญหาการสืบค้นจากหน้าจอแสดงผลอย่างละเอียดในระดับปานกลาง งานวิจัยของรัชนิกร อินเล็ก สีรุ่ง พลธานี และละออ ช้อยุ่น (2543) พบว่า ผู้ใช้มีปัญหา ด้านการไม่ทราบความหมายบางรายการ เช่น รหัสย่อห้องสมุด ปี หมายเลขประจำวารสารสากล (ISSN) และ Holdings งานวิจัยของอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหา เรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการค้นนาน ในขณะที่งานวิจัยของสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า ระบบ ไม่แสดงผลรายการผลการสืบค้นที่ใกล้เคียงกับคำที่ใช้สืบค้น

8.5 ปัญหาและอุปสรรคด้านการออกแบบหน้าจอ

จากงานวิจัยของนิศาชล จำนงศรี (2541) พบปัญหาที่ผู้ใช้ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีประสบ คือ ปัญหาความเข้าใจหน้าจอ การแสดงผลแบบสมบูรณ์ งานวิจัยของวณิชกร แก้วกัน (2541) พบว่า นิตยส่วนใหญ่ประสบ ปัญหาในการสืบค้นจากหน้าจอเมนูหลักในระดับปานกลาง ในขณะที่งานวิจัยของจิตราภรณ์ เฟ็งดี (2541) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) สอดคล้องกัน คือ คำอธิบายการสืบค้นบนหน้าจอ ไม่ละเอียดพอ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของทอมสัน (1994) ที่พบว่า ห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศ

สหรัฐอเมริกาได้มีการเปลี่ยนข้อความในหน้าจอให้ความช่วยเหลือให้ละเอียดขึ้น และเปลี่ยนระบบการแสดงผลหน้าจอให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

8.6 ปัญหาและอุปสรรคด้านฮาร์ดแวร์

งานวิจัยของจรรยาลักษณ์ ศิริวรรณรัตน์ (2538); นุชศรา กัดเนียม (2540); พรรณนภา จินตศิริกุล (2540); สุรีย์ สุทธิสารากร (2540); ประกายดาว ศรีโมรา (2541); บุญเลิศ มรกต และจรรยาลักษณ์ นารี (2542); เพ็ญรุ่ง แบ่งใส (2544); อรรถพล วรเจริญศรี (2545) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) สอดคล้องกัน คือ ผู้ใช้ประสบปัญหาด้านจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการการสืบค้นระบบสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศมีจำนวนน้อย ชำรุด และขัดข้องบ่อย ทำให้ต้องใช้เวลาในการรอนาน ในขณะที่งานวิจัยของวณิชากร แก้วกัน (2541) พบว่า นิสิตส่วนใหญ่มีปัญหาด้านจอภาพมีจำนวนจำกัด ส่วนงานวิจัยของนฤมล อินคัม (2544) พบปัญหาเกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ คือ ปัญหาระบบแสดงผล

8.7 ปัญหาและอุปสรรคด้านซอฟต์แวร์ระบบ

งานวิจัยของจรรยาลักษณ์ ศิริวรรณรัตน์ (2538) พบว่า ระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศมีความยุ่งยากมาก งานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารากร (2540) พบว่า โปรแกรมหยุดชะงักในขณะที่ทำการสืบค้นโดยผู้ใช้ไม่ทราบสาเหตุ และใช้เวลาในการรอผลการสืบค้นนาน ในขณะที่งานวิจัยของจิตราภรณ์ เพ็งดี (2541) พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรมมีความล่าช้าในการทำงาน และโปรแกรมไม่สะดวกต่อการใช้งาน งานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่า มีปัญหาในการเปลี่ยนภาษาไทย-ภาษาอังกฤษในการทำงานที่ไม่สะดวก งานวิจัยของภัทรพันธ์ จุลสิงห์ (2541) และชัญญา วรณวโรทร (2544) พบว่า ผู้ใช้มีปัญหาเกี่ยวกับระบบการสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศโดยรวมอยู่ในระดับน้อย งานวิจัยของนพดล เชิญตระกูล (2543) พบว่า ผู้ใช้ส่วนใหญ่ที่ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการอินโนแพคประสบปัญหาเรื่องของการใช้ภาษาไทย ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงคำสั่งได้เอง คำสั่งบางคำสั่งยังไม่สอดคล้องกับระบบการทำงานของประเทศไทย งานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543) พบว่า ระบบการสืบค้นมีความยุ่งยากซับซ้อน และคำอธิบายคำสั่งไม่ชัดเจน งานวิจัยของธมลวรรณ เกียรติกิ่งศิริ (2544) พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาด้านระบบการสืบค้น ในระดับปานกลาง ในขณะที่งานวิจัยของนฤมล อินคัม (2544) พบปัญหาเกี่ยวกับส่วนเชื่อมต่อประสานกับระบบส่วนงานวิจัยของทิลลอทสัน (1995) พบว่า ระบบการสืบค้นไม่มีคำอธิบายขั้นตอน และ help menu สำหรับผู้ที่ไม่ประสบผลสำเร็จในการสืบค้น

8.8 ปัญหาและอุปสรรคด้านเครือข่าย

จากการวิจัยของพัชรินทร์ เพิ่มฉลาด (2544) พบปัญหาความเร็วในการเชื่อมโยงระบบและความเร็วในการเข้าถึงสารสนเทศมากที่สุด ในขณะที่งานวิจัยของอรรถพล วรเจริญศรี (2545) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในระดับมาก ด้านระบบไม่สามารถเข้าถึงระยะไกลทางอินเทอร์เน็ตได้ ส่วนงานวิจัยของสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า ระบบไม่สามารถบันทึกผลการสืบค้นผ่านทางโปรแกรมยี่อเล็กทรอนิกส์

8.9 ปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ใช้บริการ

งานวิจัยของประกายดาว ศรีโมรา (2541) พบว่า ปัญหาที่เกิดจากการสืบค้นมีสาเหตุมาจากผู้ใช้ ได้แก่ การสะกดผิด การใช้จุดเข้าถึงผิด และการใช้หัวเรื่องที่ไม่ถูกต้อง ส่วนงานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543) พบว่า นักศึกษามีปัญหาการใช้ภาษาต่างประเทศ ในขณะที่งานวิจัยของมลวรรณ เกียรติก้องศิริ (2544) พบปัญหาด้านตัวผู้ใช้อ้อยู่ในระดับน้อย และงานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) พบว่า นักศึกษาค้นรายชื่อหนังสือได้แต่หาตัวเล่มไม่พบ ในขณะที่งานวิจัยของอันเตอร์ (1991) พบว่า ปัญหาที่พบมาจากผู้ใช้พิมพ์หัวเรื่องและชื่อเรื่องผิด ผู้ไม่เข้าใจแนวคิดในการใช้คำค้น ผู้ใช้มีความสับสนในการใช้คำสั่ง และไม่เข้าใจกลยุทธ์ในการสืบค้น

8.10 ปัญหาและอุปสรรคด้านผู้ให้บริการ

งานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารกร (2540) พบปัญหา คือ เจ้าหน้าที่ไม่สามารถอธิบายขั้นตอนการสืบค้นที่ชัดเจนได้ และไม่มีเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำการใช้โดยตรง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของภริตา เจยศิริ (2543); เพ็ญรุ่ง แบ่งใส (2544) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า ไม่มีบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่คอยให้คำแนะนำและช่วยเหลือ ซึ่งขัดแย้งกับงานวิจัยของเอ็นซัว (1992) ที่พบว่าห้องสมุดจะมีบรรณารักษ์คอยทำหน้าที่สอนและแนะนำผู้ใช้

8.11 ปัญหาและอุปสรรคด้านคู่มือ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก

งานวิจัยของสุรีย์ สุทธิสารกร (2540) พบว่า ยังขาดรายละเอียดและตัวอย่างในคู่มือการสืบค้น คู่มือการสืบค้นเข้าใจยาก และไม่สามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของนฤมล อินคุ่ม (2544) พบว่า คำอธิบาย / คู่มือการใช้งานเป็นภาษาอังกฤษทำให้ไม่สะดวกสำหรับการปฏิบัติงานของผู้ใช้ ในขณะที่งานวิจัยของนิตยา คงสุวรรณ (2544) และสมฤทัย ขจรรุ่งเรือง (2547) พบว่า นักศึกษาประสบปัญหาในระดับมากในด้านไม่มีเครื่องพิมพ์บริการพิมพ์ผลการสืบค้นลงบนกระดาษ ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น แผ่นดิสก์เกตต์ กระดาษปากกา เป็นต้น