

## การกำหนดรูปแบบการใช้ฐานข้อมูล CD-ROM เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินการสอนผู้ใช้บริการ\*

(Identifying CD-ROM Use Patterns as a Tool for Evaluating User Instruction)

รวีวรรณ ชำพล\*\*

บทคัดย่อ

ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Biological Sciences Library) แห่งมหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ (The Ohio State University) ได้ศึกษารูปแบบการค้นฐานข้อมูล CD-ROM โดยผู้ใช้บริการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ที่จุดให้บริการ (Workstation) เก็บข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม 1987 ถึงเดือนมิถุนายน 1991 รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้งที่ใช้ฐานข้อมูล ช่วงเวลาระหว่างการใช้ฐานข้อมูลครั้งแรกและครั้งหลังสุด จำนวนภาคการศึกษาที่มีการใช้ฐานข้อมูล ผู้ใช้บริการมากกว่าครึ่งใช้บริการภายใน 1 เดือน มากกว่า 1 ใน 3 ใช้เพียง 1 วัน จากผลการวิจัยห้องสมุดควรให้ความสำคัญต่อการสอนเกี่ยวกับพื้นฐานการใช้ CD-ROM สำหรับผู้ที่มาใช้เป็นครั้งแรกและควรจัดให้มีการฝึกอบรมการใช้ อย่างไม่เป็นทางการด้วย

ฐานข้อมูล CD-ROM เป็นที่นิยมใช้และมีความจำเป็นในการใช้มากที่สุดในห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ถ้ามีการบันทึกอย่างระมัดระวังที่จุดให้บริการก็จะได้ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการใช้ CD-ROM ของผู้ใช้ฐานข้อมูลแต่ละคน เช่น จำนวนการใช้ ความถี่ในการใช้ เป็นต้น และนำข้อมูลเหล่านี้มาใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการประเมินความต้องการการสอนของกลุ่มผู้ใช้บริการ

\*  
สรุปและเรียบเรียงจาก

Leach, Bruce A. 1994. "Research Notes : Identifying CD-ROM Use Patterns as a Tool for Evaluating User Instruction". *College & Research Libraries* , 55 (July 1994), 365-371.

\*\* บรรณารักษ์ 6 ฝ่ายหอสมุดจอห์น เอฟ. เคนเนดี สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
วิทยาเขตปัตตานี

ในห้องสมุดวิทยาศาสตร์ชีวภาพที่มหาวิทยาลัยแห่งรัฐโอไฮโอ (The Ohio State University) มีการใช้ฐานข้อมูล CD-ROM เพิ่มขึ้น 15 ถึง 20 เปอร์เซ็นต์ต่อปี ทำให้จำเป็นต้องมีการสอน และช่วยเหลือผู้ใช้บริการ รายละเอียดจะได้อาจจากการศึกษารูปแบบของการใช้ CD-ROM ซึ่งจะช่วยให้ห้องสมุดเห็นความสำคัญของการสอน ผู้ใช้บริการ และทำให้การใช้เวลาของบุคลากรได้รับประสิทธิผลมากที่สุด

### บททวนวรรณกรรม

มีงานวิจัยจำนวนน้อยที่ ได้ศึกษารูปแบบการใช้ฐานข้อมูล CD-ROM ของผู้ใช้บริการแต่ละคน

แอน-มารี เบแลงเกอร์ (Ann-Marie Belanger) และ แซนดร้า ฮอฟแมน (Sandra Hoffman) ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบทางด้านประชากรและองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับความถี่ของการใช้ฐานข้อมูล ERIC เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

ทิม บัคแนล (Tim Bucknall) และ ริคกี แมงรัม (Rikki Mangrum) ได้สำรวจผู้ใช้ฐานข้อมูลจำนวน 15 ฐานข้อมูล โดยใช้เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ติดต่อกับเครือข่ายท้องถิ่น (Local area network) พบว่าระดับของประสบการณ์ (จากจำนวนของผู้ใช้ฐานข้อมูลครั้งแรก) มีความสัมพันธ์เพียงเล็กน้อยของการศึกษาทั้งหมด

แอน นิสโต (Ann Nisto) และคณะ, คาร์โล เพเดมอนต์ (Carlo Pedemonte) และคณะ ได้ศึกษาถึงซอฟต์แวร์ (Software) สำหรับใช้เก็บสถิติในการใช้ฐานข้อมูลของผู้ใช้แต่ละคนแต่ไม่ได้รายงานข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้เป็นกลุ่ม

มีผู้เขียนหลายคนได้อธิบายเกี่ยวกับซอฟต์แวร์สำหรับใช้เก็บสถิติในการใช้ฐานข้อมูลของกลุ่มผู้ค้นได้แก่ อาจารย์ นักศึกษาปริญญาโท และบุคลากร เป็นต้น

วรรณกรรมที่เกี่ยวกับการสอนของผู้ใช้ในการใช้ CD-ROM นั้น มีติดต่อกันหลายเล่ม ซึ่งเกี่ยวกับการประเมินผล การวัดความพึงพอใจของผู้ใช้บริการหรือความสำเร็จหลังการสอน นอกจากนี้เป็นการศึกษาความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในการสอนและครุภัณฑ์ที่ใช้ การศึกษาของเบแลงเกอร์และฮอฟแมน ได้เสนอแนะว่าข้อมูลที่เกี่ยวกับความถี่ในการใช้ CD-ROM ของนักศึกษาสามารถใช้เป็นเป้าหมายในการจัดฝึกอบรมให้เป็นไปตามความต้องการได้ อย่างไรก็ตามยังไม่มีการวิจัยที่ใช้รูปแบบของการใช้ฐานข้อมูลเป็นพื้นฐานในการกำหนดโปรแกรมการสอน

## ภูมิหลัง

ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ชีวภาพเป็นห้องสมุด 1 ใน 5 ของห้องสมุดวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิตของรัฐไอไอโอ (อีก 4 แห่ง คือ ห้องสมุดเกษตรศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ เกษศาสตร์ และสัตวแพทย์) ผู้ใช้บริการของห้องสมุดวิทยาศาสตร์ชีวภาพ มีนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาโท 900 คน นักศึกษาระดับปริญญาโท 325 คน บุคลากร 100 คน อาจารย์จำนวน 85 คน จาก The College of Biological Sciences คณะและโครงการที่ใช้บริการมี ชีวเคมี (Biochemistry) ชีวเทคโนโลยี (Biotechnology), ชีวฟิสิกส์ (Biophysics) กีฏวิทยา (Entomology) ชีววิทยาสิ่งแวดล้อม (Environmental Biology) จุลชีววิทยา (Microbiology) MCDB (Molecular, Cellular, and Developmental Biology ) Molecular Genetics ชีววิทยาพืช (Plant Biology) และสัตววิทยา (Zoology)

บุคลากรของห้องสมุด มี บรรณารักษ์ 1 คน เจ้าหน้าที่ 3 คน และนักศึกษาช่วยงานแบบเต็มเวลา 2 คน ให้บริการยืม-คืน บริการตอบคำถาม

### ฐานข้อมูล CD-ROM ที่ยอมรับมี

- Aquatic Sciences and Fisheries Abstracts (ASFA) - (1987-ปัจจุบัน)
- Life Sciences Collection (LSC)-(1987-ปัจจุบัน)
- AGRICOLA-(1970-78, 1979-84, 1988)

มีผู้ใช้บริการสนใจใช้ฐานข้อมูลเหล่านี้มาก ห้องสมุดได้จัดทำตารางเวลาการใช้ของทุกจุดบริการไว้ช่วงละ 30 นาที ผู้ใช้แต่ละคนจองใช้ได้ไม่เกิน 2 ช่วง ต่อ 1 ครั้ง

ผู้ใช้บริการ CD-ROM ครั้งแรกเกือบทั้งหมดที่ต้องการให้มีการสอนการใช้ ข้อมูลนี้เป็นผลมาจากการสำรวจผู้ใช้บริการฐานข้อมูล ASFA และ LSC เป็นครั้งแรก จำนวน 103 คน เก็บข้อมูลระหว่างปีการศึกษา 1990-1991 ผู้ใช้บริการจำนวน 85 เปอร์เซ็นต์ ระบุว่าไม่มีประสบการณ์การใช้ CD-ROM มาก่อน

ก่อนโครงการนี้ผู้ใช้บริการ CD-ROM ที่มาใช้เป็นครั้งแรกให้ความสนใจเข้าร่วมการฝึกอบรมซึ่งใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที การฝึกอบรมนั้นเริ่มด้วยการแนะนำข้อดีและข้อจำกัดของ CD-ROM เนื้อหาครอบคลุมรายละเอียดของฐานข้อมูล กลวิธีการสืบค้น (รวมทั้งการใช้ศัพท์สัมพันธ์) การค้นแบบ บูลเลียน (Boolean logic) และพื้นฐานการใช้บริการ มีการสาธิตการค้นขั้นพื้นฐาน การตัดข้อความที่ใช้ค้นและการรวมคำ การแสดงหน้าจอ และการพิมพ์ การบันทึกข้อมูล

และสถิติการใช้คำสั่งต่าง ๆ จัดอบรม 1 ถึง 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงต้นของแต่ละภาคเรียน แต่ยังมีผู้สนใจน้อยมาก ก่อนเดือนกันยายน 1990 ผู้ที่มาค้นครั้งแรกส่วนมากจะได้รับการสอนคนต่อคนจากเจ้าหน้าที่

ในตอนต้นของปีการศึกษา 1990-1991 บุคลากรห้องสมุดได้แนะนำผู้ใช้บริการฐานข้อมูล ASFA และ LSC ที่มาใช้ครั้งแรก เกี่ยวกับกลวิธีการค้น การดำเนินการค้น การแสดงหน้าจอ การพิมพ์และการเปลี่ยนแผ่นดิสก์ ผู้ใช้ส่วนใหญ่เรียนรู้ได้น้อยกว่า 10 นาที มีผู้ใช้บริการนี้มากกว่า 40 เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้บริการที่มาใช้เป็นครั้งแรก และผู้ใช้บริการส่วนใหญ่พอใจที่จะได้รับการแนะนำมากกว่าอ่านจากเอกสาร

### ปัญหาที่ศึกษา

หลังจากระยะเวลาหลายปีของการสอนและการช่วยเหลือผู้ค้น CD-ROM พบว่า

1. ผู้ที่มาค้นเป็นครั้งแรกจำนวนมากใช้ฐานข้อมูลเพียงครั้งเดียว และไม่กลับมาใช้อีก
2. ผู้ที่ค้นเป็นประจำมีจำนวนน้อยแต่รับผิดชอบการใช้บริการฐานข้อมูลเป็นจำนวนมาก

จากข้อมูลดังกล่าวจึงมีการประเมินโครงการการสอนผู้ใช้บริการของห้องสมุด ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดรูปแบบการค้นฐานข้อมูล CD-ROM ของผู้ใช้บริการแต่ละคนในห้องสมุด วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

การระบุนามถ้อยของผู้ใช้แต่ละคนนั้นจำเป็นต้องใช้ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนครั้ง ช่วงเวลาที่มีการใช้ฐานข้อมูล รวมทั้งรายละเอียดของการใช้ฐานข้อมูลในช่วงเวลาที่กำหนด และรูปแบบที่ชัดเจนของรายละเอียดในการใช้ฐานข้อมูล

การบันทึกข้อมูลที่จุดให้บริการนั้นจะต้องตอบคำถาม ดังต่อไปนี้

1. ผู้ใช้บริการแต่ละคนใช้ฐานข้อมูล CD-ROM บ่อยเพียงใด
2. การใช้ฐานข้อมูล CD-ROM ของผู้ใช้บริการแต่ละคน มีช่วงเวลาสั้นหรือยาวเพียงใด
3. จำนวนภาคเรียนในการใช้ฐานข้อมูลของผู้ใช้บริการแต่ละคน

### วิธีศึกษา

แบบฟอร์มที่บันทึกข้อมูลการใช้จากจุดให้บริการทุกจุด ตั้งแต่เดือนมกราคม 1987 ถึงเดือนมิถุนายน 1991 ถูกนำมาใช้เพื่อทราบชื่อของผู้ใช้บริการฐานข้อมูล ข้อมูลจากการบันทึกในแต่ละวันพิมพ์ใส่แผ่นข้อมูล โดยใช้ Word Perfect 5.1 เนื่องจากห้องสมุดเปิดโอกาสให้ผู้ใช้บริการใช้ได้ช่วงละ 30 นาที ติดต่อกันไม่เกิน 2 ช่วง ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลชัดเจน จึงได้บันทึกการใช้ 1 ช่วงเวลา หรือ 30 นาที เป็นการใช้ 1 ครั้ง แล้วจัดเรียงรายการตามชื่อสกุลผู้ใช้บริการ รวม

จำนวนการใช้ได้ 5,652 ครั้ง โดยผู้ใช้บริการ 1,501 คน ได้คำนวณข้อมูลการใช้ของผู้ใช้บริการแต่ละคนในด้านจำนวนการใช้ฐานข้อมูล จำนวนภาคเรียนที่ใช้ และช่วงเวลาระหว่างการใช้ครั้งแรกและครั้งสุดท้าย เก็บข้อมูลเหล่านี้ไว้ในแฟ้มข้อมูลแล้วนำมาสรุป แล้วนำมาทำให้เป็นรูปตารางที่สัมพันธ์กันโดยใช้ซอฟต์แวร์ทางด้านสถิติ ชื่อ Minitab 8.2

### ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 สรุปจำนวนการใช้ฐานข้อมูลของแต่ละบุคคล เกือบ 75 เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้บริการที่สำรวจ ใช้ฐานข้อมูล 4 ครั้ง จำนวน 39 เปอร์เซ็นต์ใช้เพียง 1 ครั้ง และผู้ใช้บริการจำนวนเพียง 4 เปอร์เซ็นต์ ที่ใช้บริการมากกว่า 12 ครั้ง

ตารางที่ 1  
การใช้ฐานข้อมูล

จำนวนครั้งของ การใช้ฐานข้อมูล	จำนวนผู้ใช้บริการ	เปอร์เซ็นต์ของ ผู้ใช้บริการทั้งหมด	เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น ของผู้ใช้บริการทั้งหมด
1	586	39.0	39.0
2	270	18.0	57.0
3	155	10.3	67.3
4	112	7.5	74.8
5	84	5.6	80.4
6	60	4.0	84.4
7	46	3.1	87.5
8	26	1.7	89.2
9	36	2.4	91.6
10	29	1.9	93.5
11	17	1.1	94.6
12	18	1.2	95.8
13-80	62	4.1	99.9
รวม	1,501	99.9	

ตารางที่ 2 สรุปจำนวนเดือนระหว่างการใช้ฐานข้อมูลครั้งแรกและครั้งสุดท้ายของผู้ใช้แต่ละคนเกือบ 97 เปอร์เซนต์ของผู้ใช้บริการ มีช่วงเวลากการใช้ครั้งแรกและครั้งสุดท้าย 36 เดือนและมากกว่าครึ่ง (มากกว่า 58 เปอร์เซนต์) อยู่ในช่วงเวลาระหว่าง 1 เดือน

ตารางที่ 2  
ช่วงเวลาระหว่างการใช้ครั้งแรกและครั้งสุดท้ายในจำนวนเดือน

ช่วงเวลา ในจำนวนเดือน ( < หรือ = )	จำนวน ผู้ให้บริการ	เปอร์เซนต์ที่เพิ่มขึ้น ของผู้ให้บริการ
0	586	39.0
1	874	58.2
6	1,081	72.0
12	1,217	81.1
18	1,320	87.9
24	1,387	92.4
30	1,430	95.3
36	1,452	96.7
42	1,480	98.6
48	1,494	99.5
53	1,501	100.0

ตารางที่ 3 สรุปจำนวนภาคเรียนที่ใช้บริการฐานข้อมูลของแต่ละคน ผู้ใช้บริการมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ใช้บริการฐานข้อมูล 5 ภาคเรียนและมากกว่านั้น ผู้ใช้บริการ 59 เปอร์เซ็นต์ใช้เพียง 1 ภาคเรียน

ตารางที่ 3  
จำนวนภาคเรียนที่มีการใช้ฐานข้อมูล

จำนวน ภาคเรียน	จำนวน ผู้ให้บริการ	เปอร์เซ็นต์ ของผู้ใช้ทั้งหมด	เปอร์เซ็นต์ที่เพิ่มขึ้น ของผู้ใช้บริการทั้งหมด
1	886	59.0	59.0
2	269	18.0	77.0
3	146	9.7	86.7
4	83	5.5	92.2
5	44	2.9	95.1
6	20	1.3	96.4
7	17	1.1	97.5
8	9	.6	98.1
9	13	.9	99.0
10	6	.4	99.4
11, 17	8	.5	99.9
รวม	1,501	99.9	

### ข้อควรพิจารณา

ก่อนสรุปข้อมูลจะต้องมีการสังเกตการณ์เกี่ยวกับกลุ่มผู้ใช้เพื่อช่วยระบุได้ว่าผลที่ได้เป็นไปตามข้อจำกัดของเหตุผล กลุ่มผู้ใช้ประกอบด้วยนักศึกษา อาจารย์/บุคลากร และบุคคลจากต่างวิทยาเขต จำนวน 2-3 ราย แบบฟอร์มที่ใช้บันทึกข้อมูลนั้นมีเฉพาะชื่อสกุลของผู้ใช้ สถานภาพ และวิชาเอก ที่ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์โดยตรง

อย่างไรก็ตามผลของการสำรวจในปี 1990-1991 ได้สำรวจผู้ใช้บริการฐานข้อมูล ASFA และ LSC เป็นครั้งแรก ในห้องสมุดวิทยาศาสตร์ชีววิทยาได้แนะนำว่าระหว่างผู้ใช้บริการฐานข้อมูล CD-ROM จำนวนของนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาโทกับนักศึกษาระดับปริญญาโทเป็นสัดส่วนแบบ 2 ต่อ 1 ในการศึกษาครั้งนี้มีเหตุผลที่จะกล่าวได้ว่ารูปแบบการใช้ CD-ROM ของผู้ใช้บริการระดับปริญญาโทนั้นมีอิทธิพลต่อผลของการวิจัยมากที่สุดขึ้นอยู่กับวิชาเอก นักศึกษาที่เรียนระดับต่ำกว่าปริญญาโทจะต้องเรียนวิชาชีววิทยา 2 ถึง 5 คอร์ส และให้ความสำคัญที่การเขียนรายงาน ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากห้องสมุด

มีนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาโทเรียนวิชาต่างๆ 3 ภาคเรียน จากจำนวน 4 ภาคเรียน ต่อปี มีเหตุผลที่จะเชื่อได้ว่าจากจำนวนทั้งหมดแต่มีจำนวนน้อยที่ใช้ CD-ROM ซึ่งเป็นนักศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาโทจะบันทึกการใช้ฐานข้อมูลเป็น จำนวน 9 ภาคเรียนหรือน้อยกว่า (จากการบันทึกมีทั้งหมดจำนวน 18 ภาคเรียน) เมื่อการค้นคว้าจากห้องสมุดเป็นที่ต้องการสำหรับเพียงบางคอร์สเท่านั้นดูเหมือนกับว่าจากทั้งหมดมีเพียงส่วนน้อยที่บันทึกการใช้ฐานข้อมูลใน 5 ภาคเรียนหรือน้อยกว่า

นักศึกษาระดับปริญญาโทใช้วรรณกรรมผ่านคอร์สวิชาตามโปรแกรม ซึ่งเฉลี่ยแล้วจาก 2 ถึง 6 ปี เป็นที่ทราบได้ว่า นักศึกษาปริญญาโทบางคนบันทึกการใช้ฐานข้อมูลทุกภาคเรียนหรือมากที่สุด

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบเหล่านี้กับผลจากการสำรวจในปี 1990 - 1991 จึงไม่เป็นที่น่าแปลกใจว่าเกือบ 97 เปอร์เซ็นต์ จากจำนวนรวมของกลุ่มผู้ใช้ได้บันทึกการใช้ฐานข้อมูลทั้งหมดใน 36 เดือน หรือมากกว่า 95 เปอร์เซ็นต์ที่บันทึกการใช้ใน 5 ภาคเรียน



ตารางที่ 4  
รูปแบบของการใช้ฐานข้อมูล

	ผู้ที่ค้น ในช่วงเวลาสั้น	ผู้ที่ค้น ปกติ	ผู้ที่ค้น เป็นประจำ	ผู้ที่ค้น นานๆ ครั้ง
เปอร์เซ็นต์ของผู้ใช้บริการ	58	33	4	4
เปอร์เซ็นต์ของการใช้ ระหว่างช่วงเวลา (เดือน)	<1	<24	>24	>24
จำนวนภาคเรียน	1	2-5	>6	<5
ระดับจำนวนการใช้	1-7	2-25	7-80	2-16

## สรุปผลการวิจัย

ผู้ให้บริการฐานข้อมูล CD-ROM จำนวนหลายคนสามารถพัฒนาทักษะในการค้นได้ในระยะเวลาอันสั้น ผู้ให้บริการมากกว่าครึ่งหนึ่ง (58 เปอร์เซ็นต์) ใช้ฐานข้อมูลเพียง 1 เดือน และจำนวนมากกว่า 1 ใน 3 ของการใช้บริการใช้เพียง 1 ครั้งเท่านั้น ผู้ให้บริการในช่วงระยะเวลาสั้นเหล่านี้มีน้อยกว่า 1 ใน 4 ของการใช้ฐานข้อมูลทั้งหมดถึงแม้ว่าผู้ให้บริการจะใช้เวลาเพียงระยะสั้น แต่บุคลากรผู้ให้บริการจะต้องให้ความสำคัญในการแนะนำเช่นเดียวกัน

ผู้ให้บริการจำนวนน้อย คือ 4 เปอร์เซ็นต์ ใช้ฐานข้อมูลเป็นจำนวน 6 ภาคเรียนหรือมากกว่าในจำนวน 24 เดือน หรือมากกว่า จัดเป็นกลุ่มผู้ให้บริการฐานข้อมูลเป็นประจำ มีประมาณ 20 เปอร์เซ็นต์ และเป็นกลุ่มที่ใช้บริการฐานข้อมูลมากที่สุด

ผู้ให้บริการอีกจำนวน 4 เปอร์เซ็นต์ ได้บันทึกการใช้ใน 5 ภาคเรียนหรือน้อยกว่า ในช่วงเวลา 24 เดือน หรือมากกว่าจัดเป็นผู้ใช้ฐานข้อมูลนานๆ ครั้ง มีประมาณ 7 เปอร์เซ็นต์ และผู้ให้บริการหลายคนที่ใช้เพียงครั้งเดียว

ผู้ให้บริการจำนวน 1 ใน 3 (33 เปอร์เซ็นต์) ใช้ฐานข้อมูล 2 ถึง 5 ภาคเรียน ในช่วงเวลาน้อยกว่า 24 เดือน กลุ่มนี้จัดเป็นกลุ่มผู้ใช้ปกติ ซึ่งมีเปอร์เซ็นต์ของการใช้ 50 เปอร์เซ็นต์

### การประยุกต์ใช้ผลการวิจัยในการสอนผู้ใช้บริการ

จากการศึกษารูปแบบการใช้ฐานข้อมูลนี้ทำให้ทราบแนวปฏิบัติในการสอนผู้ใช้บริการดัง  
เช่น จากผลการศึกษาที่พบว่า ผู้ใช้บริการจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่ง คือ 58 เปอร์เซ็นต์ เป็นผู้ที่ใช้  
ฐานข้อมูลในระยะสั้น จึงจำเป็นที่จะต้องจัดการสอนชั้นพื้นฐานมากที่สุด ก่อนที่จะเริ่มใช้ครั้งแรก  
การสอนชั้นพื้นฐานนี้ควรจะแนะนำที่จุดให้บริการด้วย รายละเอียดของการสอนควรครอบคลุม  
เกี่ยวกับการใส่แผ่น CD-ROM การเริ่มใช้ซอฟต์แวร์ กลวิธีการดำเนินงานอย่างง่าย การค้น การ  
แสดงผลหน้าจอ การพิมพ์และอื่น ๆ

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในการค้นฐานข้อมูล CD-ROM ห้องสมุดจำเป็นต้องช่วยเหลือผู้ใช้  
บริการที่จัดอยู่ในกลุ่มผู้ใช้บริการฐานข้อมูลนานๆ ครั้ง ให้เหมือนกับผู้ใช้บริการใหม่ด้วย แต่ทั้งนี้  
จะต้องขึ้นอยู่กับผู้ใช้บริการนั้นๆ ด้วยว่าต้องการจะเข้ารับการฝึกอบรมทักษะการค้นอย่างละเอียด  
อีกหรือไม่และควรใช้เวลาเพียงบางส่วนของผู้ใช้บริการเท่านั้น

ผลที่ได้จากการศึกษารูปแบบการใช้ CD-ROM นี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาใช้ปรับปรุงโปรแกรม  
การสอนผู้ใช้ ห้องสมุดยังคงจัดให้มีการฝึกอบรมต่อไป แต่จะไม่ไปโมโหเชิงรุก จำนวนการฝึกอบรม  
ตามตารางถูกลดลง จนกระทั่งเดือนสิงหาคม 1993 เมื่อมีการเปลี่ยนเวอร์ชัน (Version) ใหม่  
ของฐานข้อมูล ASFA และ LSC ก็ได้จัดการสอนผู้ใช้บริการที่มาใช้เป็นครั้งแรก การสอนนี้ได้  
เน้นการสอนตัวต่อตัว เพื่อให้ผู้ใช้บริการได้ฝึกค้นอย่างเต็มที่ และเวลาส่วนใหญ่ใช้ในการฝึกและ  
พัฒนาบุคลากรของห้องสมุดด้วย

โดยสรุปแล้วความรู้ที่ได้จากการศึกษารูปแบบการใช้ CD-ROM นี้ช่วยให้ห้องสมุดได้ทำ  
ให้การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด และจะเป็นประโยชน์กับห้องสมุด  
อื่นๆ ที่มีลักษณะเหมือน ๆ กันด้วย