

# การเตรียมฐานข้อมูลหนังสือเพื่อใช้ในระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จ ของ ฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร

ชูศรี วังสานุวัตร\*

## แนวคิดการสร้างฐานข้อมูล

ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่องานห้องสมุดมหาวิทยาลัย ซึ่งได้ส่งผลต่อการเติบโตและการเปลี่ยนแปลงของห้องสมุด การใช้คอมพิวเตอร์หรือระบบอัตโนมัติในห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งจะเริ่มจากงานใดงานหนึ่งที่มีเป้าหมายสำคัญ ได้แก่ ระบบควบคุมการยืม-คืน จากประสบการณ์ที่ได้รับในการใช้ระบบควบคุมการยืม-คืนอัตโนมัติระยะหนึ่ง ได้ทำให้ผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เล็งเห็นความสำคัญของระบบอัตโนมัติที่สามารถเชื่อมโยงงานต่าง ๆ ของห้องสมุดเข้าด้วยกันและสามารถร่วมใช้ฐานข้อมูลเดียวกัน เพื่อดำเนินงานที่สัมพันธ์กันอย่างมีประสิทธิภาพ แต่เนื่องจากห้องสมุดไม่มีนักคอมพิวเตอร์เป็นของตนเองหรือไม่เพียงพอที่จะพัฒนางานเองได้ จึงมีความจำเป็นที่จะจัดหาระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จจากบริษัทคอมพิวเตอร์ผู้จำหน่ายซอฟต์แวร์ เพราะระบบนี้สามารถรองรับการขยายตัวของจำนวนหนังสือและข้อมูลของห้องสมุดที่เพิ่มมากขึ้น มีความซับซ้อนในเรื่องการใช้เทคโนโลยีทั้งทางด้านอุปกรณ์การประมวลผล อุปกรณ์สำนักงานอัตโนมัติ อุปกรณ์การสื่อสาร เป็นต้น ซึ่งมีผลต่อการใช้ทรัพยากรร่วมกัน การร่วมมือในการจัดหาทรัพยากร และความร่วมมือในกิจกรรมด้านอื่น ๆ ของห้องสมุดมหาวิทยาลัย ทั้งนี้มุ่งหวังที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ในการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศด้วยการเชื่อมโยงทางด้านข้อมูล และการสื่อสารร่วมกัน ระหว่างห้องสมุดในระดับภูมิภาคและระดับชาติ ซึ่งจะก่อให้เกิดระบบการสืบค้นรายการแบบออนไลน์

การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร เป็นระบบที่พัฒนาด้วยความร่วมมือระหว่างฝ่ายหอสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ และบริษัทคอมพิวเตอร์ผู้แทนจำหน่ายระบบ ห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จ โดยทางฝ่ายหอสมุดจะดำเนินการจัดซื้อระบบด้วยเงินงบประมาณปี 2536 ตามแผนพัฒนาศึกษภาพหอสมุดคุณหญิงหลงฯ ระยะ 5 ปี

\*ศศ.ม.บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

หอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวีสุนทร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการได้รับหน้าที่ในการเตรียมข้อมูลหนังสือภาษาไทย และภาษาต่างประเทศให้อยู่ในรูปโครงสร้างระเบียบหนังสือและเอกสาร ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา (UNIV MARC) โดยใช้โปรแกรม Mini-micro CDS/ISIS จัดการฐานข้อมูล ก่อนที่จะมีการแปลงข้อมูลหนังสือไปใช้กับระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จ ในการสร้างฐานข้อมูลหนังสือให้สำเร็จโดยเร็วนี้้งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการได้วางแผนการสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่ และหนังสือย้อนหลัง ในระยะเวลาที่ใกล้เคียงกัน จึงประสบกับปัญหาเรื่องเวลา บุคลากร และอุปกรณ์ที่จะสร้างฐานข้อมูล ดังนั้นงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการได้จัดทำเป็นโครงการ 2 โครงการ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

โครงการที่ 1 การสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่ เป็นการสร้างฐานข้อมูลหนังสือที่จัดซื้อ รับประทาน และแลกเปลี่ยนในงบประมาณ ปี 2534 ถึงปัจจุบัน จัดทำในเวลาราชการ และใช้บุคลากรจากงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการทั้งหมด

โครงการที่ 2 การสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลัง เป็นการสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังที่ได้ดำเนินการทำบัตรรายการและนำออกบริการเรียบร้อยแล้ว จัดทำเป็นงานล่วงเวลา ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรงานต่าง ๆ ของหอสมุด และบุคลากรจากศูนย์คอมพิวเตอร์

นอกจากนี้ในระยะแรกของการสร้างฐานข้อมูล ยังมีปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เพียงเครื่องเดียว แต่ใช้เป็นฐานข้อมูลของงานทั้ง 2 โครงการ

## วิธีดำเนินการ

การสร้างฐานข้อมูลหนังสือ ใช้อุปกรณ์ไมโครคอมพิวเตอร์ รุ่น 80386-SX จำนวน 1 เครื่อง หน่วยความจำสำรอง (hard disk) ขนาด 40 เมกกะไบต์ เครื่องพิมพ์ EPSON LQ-1050+ จำนวน 1 เครื่อง และใช้โปรแกรม Mini-micro CDS/ISIS Version 3.0 ในการจัดเก็บข้อมูลสำหรับการแลกเปลี่ยนหรือการใช้ข้อมูลร่วมกันกับหน่วยงานอื่น ๆ มีความจำเป็นในการกำหนดระเบียบข้อมูลให้เป็นมาตรฐาน เครื่องมือที่ใช้กำหนดมาตรฐานระเบียบข้อมูลได้แก่ คู่มือโครงสร้างระเบียบหนังสือและเอกสารที่จัดทำโดยคณะกรรมการพิจารณาการใช้คอมพิวเตอร์ในห้องสมุด ทบวงมหาวิทยาลัย และใช้กฎเกณฑ์การลงรายการแบบแองโกลอเมริกัน ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 (AACR2) การดำเนินการสร้างฐานข้อมูลแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน และมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

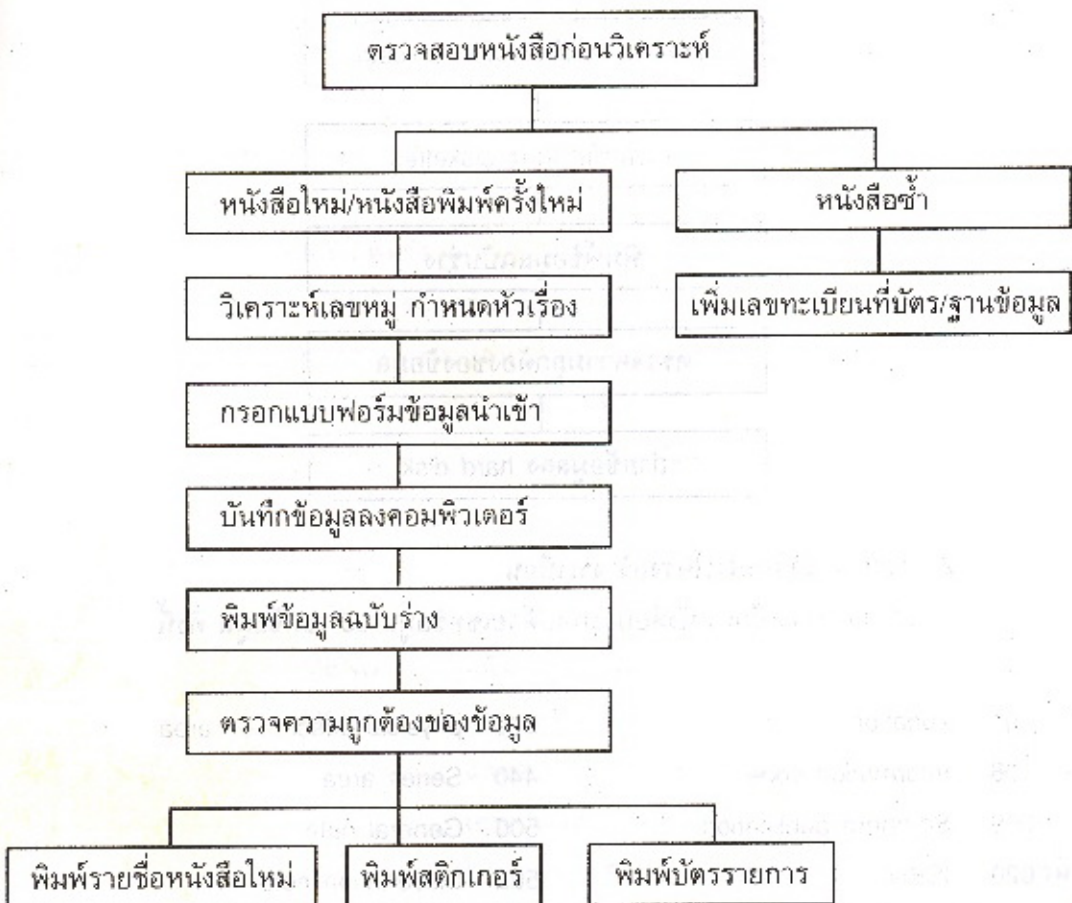
### 1. การจัดทำโครงการฐานข้อมูล

1.1 โครงการฐานข้อมูลหนังสือใหม่ มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ เพื่อเตรียมข้อมูลหนังสือที่เหมาะสมสำหรับการติดต่อแลกเปลี่ยนกับหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อเปลี่ยนระบบการทำงานประจำที่จัดกระทำด้วยมือบางส่วนไปสู่ระบบอัตโนมัติ การสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่มี 2 ฐาน คือ ฐานข้อมูลหนังสือใหม่ภาษา-

ไทยและฐานข้อมูลหนังสือใหม่ภาษาต่างประเทศ เนื่องจากโครงการนี้จัดทำในเวลาราชการ และใช้บุคลากรจากงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการทั้งหมดได้กำหนดให้มีการเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานประจำและหน้าที่ความรับผิดชอบของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ ไปตามลักษณะงาน การสร้างฐานข้อมูล

โดย : การสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่ เริ่มจากการตรวจสอบหนังสือก่อนการวิเคราะห์กับ ผู้บริหารหลักฐาน ถ้าเป็นหนังสือใหม่หรือหนังสือฉบับพิมพ์ครั้งใหม่ จะวิเคราะห์เลขหมู่และ กำหนดหัวเรื่อง กรอกแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้า บันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์ พิมพ์ข้อมูลฉบับร่าง และตรวจสอบข้อมูลฉบับร่าง ก่อนพิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่ พิมพ์สติ๊กเกอร์ของสันหนังสือ ของบัตรยืม และบัตรรายการ ส่วนหนังสือที่สั่งซื้อเข้ามาซ้ำกับหนังสือที่มีอยู่แล้ว จะเพิ่มเลข ทะเบียนที่บัตรและที่ฐานข้อมูล เนื่องจากข้อมูลส่วนใหญ่ยังอยู่ในบัตรรายการและต้องอาศัย ผู้บริหารในการทำงาน

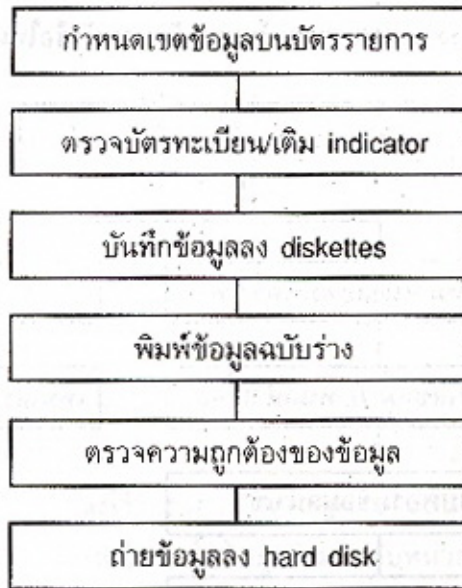
#### ผังงานระบบ การสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่



1.2 โครงสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลัง ได้จัดทำเป็น 2 ฐาน เช่นเดียวกัน คือ ฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังภาษาไทย และฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังภาษาต่างประเทศ โครงการนี้จัดทำเป็นงานล่วงเวลา ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และบุคลากรจากงานต่าง ๆ ที่เป็นผู้ปฏิบัติงานการป้อนข้อมูล

การสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลัง ใช้บัตรทะเบียนแทนการกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มข้อมูลนำเข้าโดยกำหนดหมายเลขเขตข้อมูล และตัวบ่งชี้ (indicator) ของข้อมูลในแต่ละเขตบนบัตรทะเบียน ก่อนป้อนข้อมูลลงจานแม่เหล็กอ่อน (diskettes) และพิมพ์ข้อมูลฉบับร่าง เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลต่อจากนั้นจึงนำข้อมูลไปถ่ายลงฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังที่อยู่ในจานแม่เหล็กแข็ง (hard disk)

ผังงานระบบ โครงการสร้างฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลัง



## 2. การกำหนดลักษณะโครงสร้างระเบียบ

โครงสร้างระเบียบหนังสือประกอบด้วยเขตข้อมูล 35 เขตข้อมูล ดังนี้

001	Location	300	physical description area
008	Information code	440	Series area
009	Southern publication	500	General note
020	ISBN	502	Dissertation note
022	ISSN	504	Bibliography note

050	LC call number	505	Contents note
090	Local call number	600	Personal name subject heading
093	Local feature heading	610	Corporate name subject heading
094	Academic library feature heading	650	Topical headings
		651	Geographic name as subject
100	Main entry-personal name	700	Personal name added entry
110	Main entry-corporate name	710	Corporate name added entry
111	Main entry-conference name	711	Conference name added entry
130	Main entry-uniform title	773	Host item
240	uniform title	745	Title traced differently
245	Title and statement of responsibility area	840	Series added entry
250	Edition area	910	Reference from corporate name
260	Publication, distribution, etc area	960	Reference from subject heading
		998	Location code

### 3. การจัดทำสารบบ

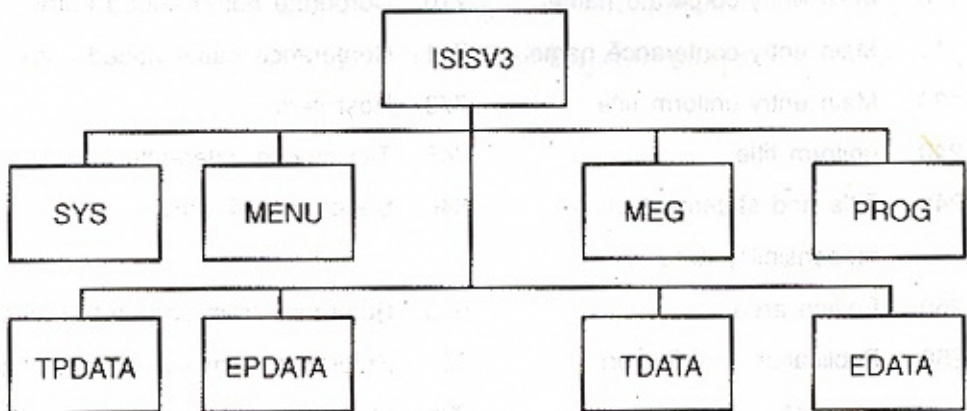
การจัดทำสารบบ เป็นการจัดหมวดหมู่ของแฟ้มข้อมูล เพื่อความสะดวกและความรวดเร็วในการใช้และการค้นหาแฟ้มข้อมูล การจัดทำโครงการฐานข้อมูลหนังสือได้จัดทำสารบบและสารบบย่อย (subdirectory) ให้สอดคล้องกับการทำงานของโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ร่วมใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน เช่น เจ้าหน้าที่แต่ละคนสามารถป้อนข้อมูล แก้ไข และสั่งพิมพ์งานในส่วนสารบบที่ตนเองรับผิดชอบได้สะดวก

การจัดทำสารบบ และสารบบย่อยในโครงสร้างข้อมูลหนังสือใหม่และหนังสือย้อนหลังมีดังนี้

สารบบ	ISISV3	งานสร้างฐานข้อมูล
สารบบย่อย	SYS	โปรแกรม CDS/ISIS
	MENU	แฟ้มเมนูของระบบ
	MSG	แฟ้มข้อมูลข่าวสารระบบ เก็บข้อความบอกบทย่างต่าง ๆ ที่แสดงบนจอภาพที่โปรแกรมกำลังทำงาน และแสดงทางเครื่องพิมพ์เวลาออกรายงาน
	PROG	โปรแกรม Pascal ที่ประมวลผลภายใต้โปรแกรม CDS/ISIS

TPDATA	ฐานข้อมูลหนังสือใหม่ภาษาไทย
EPDATA	ฐานข้อมูลหนังสือใหม่ภาษาต่างประเทศ
TDATA	ฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังภาษาไทย
EDATA	ฐานข้อมูลหนังสือย้อนหลังภาษาต่างประเทศ

แผนผังระบบ โครงสร้างสารบบ และสารบบย่อย



## ผลการปฏิบัติงาน

ผลการสร้างฐานข้อมูลหนังสือทั้ง 2 โครงการ ทำให้การทำงานประจำวันมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ขั้นตอนการวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ มีความเป็นระบบมากขึ้น ผู้ปฏิบัติงานได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่เห็นมีระหว่างกันมากขึ้น พร้อมทั้งลดเวลาและแรงงานในการจัดทำรายชื่อหนังสือใหม่ การจัดทำบัตรรายการ และการเตรียมตัวเล่มหนังสือ ประหยัดเวลาการทำงานของบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ในการค้นรายการ เพราะระเบียบข้อมูลที่มีการจัดทำด้วยคอมพิวเตอร์มีความถูกต้อง และสามารถเข้าถึงได้มากกว่าระบบที่จัดกระทำด้วยมือ และมีสายการปฏิบัติงาน (work flow) ที่รวดเร็วและเป็นระบบมากกว่าระบบที่จัดกระทำด้วยมือ ซึ่งทำให้ผู้ปฏิบัติงานแต่ละคนมีการทำงานที่เป็นสัดส่วน สามารถตรวจสอบงานได้ทุกขั้นตอน เช่น การค้นหาหนังสือใหม่ที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการป้อนข้อมูลหรือเตรียมตัวเล่ม กระทำได้ง่ายและรวดเร็ว เพราะมีการจัดเรียงลำดับของหนังสือเช่นเดียวกับหมายเลขระเบียบในฐานข้อมูล นอกจากนี้ยังมีหมายเลขระเบียบในฐานข้อมูลควบคุมการพิมพ์ รายชื่อหนังสือใหม่ สติกเกอร์สันของ และบัตรยืม และบัตรรายการด้วย ส่วนการค้นหาข้อมูลที่เป็นการค้นหาทรัพยากรเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะสาขา สามารถดึงรายการออกมาจากฐานข้อมูลตามรูปแบบรายการแตกต่างกันไปตามความต้องการของผู้ใช้และบรรณารักษ์โดยการพิมพ์ทางเครื่องพิมพ์ หรือทางจอภาพ

## สรุป

โครงการสร้างฐานข้อมูลหนังสือใหม่และหนังสือย้อนหลัง ได้สร้างขึ้นในขณะที่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา บุคลากร และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ฐานข้อมูลที่สร้างขึ้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานให้กับงานวิเคราะห์เลขหมู่และทำบัตรรายการ โดยการปรับเปลี่ยนการทำงาน และความรับผิดชอบของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสม ลดขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ซ้ำซ้อนในด้านการพิมพ์งาน เพิ่มความรวดเร็วในการค้นหาหนังสือและรายการต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ตามโครงการสร้างฐานข้อมูลทั้ง 2 โครงการนี้ จะบรรลุวัตถุประสงค์ของฝ่ายหอสมุดคุณหญิงหลง อรรถกระวิสุนทรได้ เมื่อมีการแปลงข้อมูลทั้งหมดที่เตรียมไว้ไปใช้ในระบบห้องสมุดอัตโนมัติแบบเบ็ดเสร็จที่กำลังจะจัดซื้อ และสามารถใช้อยู่ร่วมกับห้องสมุดหน่วยงานอื่น ๆ ภายนอกมหาวิทยาลัยได้



## บรรณานุกรม

- ชูศรี ว่างานวัตร. การพัฒนาระบบงานเทคนิคห้องสมุดแบบบูรณาการ โดยใช้ชุดคำสั่งสำเร็จรูปเชิงพาณิชย์ สำหรับไมโครคอมพิวเตอร์. ปรินทิพนิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อัดสำเนา.
- ยีน ภู่วรรณ. "การใช้คอมพิวเตอร์ในระบบงานห้องสมุด," รายงานการสัมมนาความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ครั้งที่ 9 เรื่อง บริการสารนิเทศในยุคอิเล็กทรอนิกส์. 29-31 ตุลาคม 2534, หน้า 56-60. กรุงเทพฯ : สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.
- วิจิต ภู่วัตร์. คู่มือการใช้ IBM PC DOS version 3.20 & 3.30. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2531.
- ศุภลักษณ์ จันทรวารักษ์ศรี. "ฐานข้อมูลหนังสือภาษาต่างประเทศ : การจัดทำข้อมูลย้อนหลัง," วารสารวิทยบริการ. 11(2) ; 43-50 ; พฤศจิกายน, 2532.
- สุวรรณ ทงสีสุขไส. MICRO CDS/ISIS version 2.3 โปรแกรมสำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูล. ขอนแก่น : สำนักวิทยบริการ, 2533.
- สุนทร แก้วฉาย. "การประยุกต์คอมพิวเตอร์ในงานบริการและเผยแพร่สารนิเทศ," ใน เอกสาร การสอนชุด การบริการและการเผยแพร่สารนิเทศ. หน้า 701. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533.
- Cullen, Rowena. "A bottom-up approach from down-under : management information in your library system," *Journal of Academic Librarianship*. 18(3) ; 152-157 ; July, 1992.
- Graham, Peter S. "Quality in cataloging : making distinctions," *Journal of Academic Librarianship*. 16(4) ; 213-218 ; September, 1990.
- Lipow, Anne Grodzins. "Teach online catalog user the MARC format? Are you Kidding?," *Journal of Academic Librarianship*. 17(2) ; 80-85 ; July, 1991.