

มาตรฐาน : ISBD, MARC (US MARC, UK MARC, UNIMARC) UNIBID และอื่น ๆ

วิภา โภยสุขไข*

มาตรฐาน (Standards)

ปัจจุบันความต้องการเกี่ยวกับบริการสารนิเทศ และการสืบค้นข้อมูลได้นำเอาเทคนิคใหม่ ๆ เข้ามาช่วยเท่าที่จะทำได้ และมีแนวโน้มในเรื่องความร่วมมือระหว่างประเทศมากขึ้น การกำหนดมาตรฐานร่วมกันจึงเป็นสิ่งที่สำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมาตรฐานในการลงรายการต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริการสารนิเทศ หรือการใช้ข้อสนเทศร่วมกัน ไม่ว่าจะ เป็นในระดับประเทศ ภูมิภาคหรือสากล

โดยทั่วไปมาตรฐานจะแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ

1. มาตรฐานระดับชาติ (National Level)

บางประเทศมีหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรง เช่น ประเทศอินเดีย มี Indian Standards Institution (ISI) มีหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับเอกสารชื่อ Documentation Sectional Committee (EC 2) ซึ่งร่วมมือกับ Technical Committee 46 (ISO/TC 46) Documentation of the International Organization for Standardization (ISO) ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ที่เสนอโดยคณะกรรมการระดับชาตินี้มีส่วนช่วยเป็นพื้นฐานของข้อเสนอแนะใหม่ ๆ ของการกำหนดมาตรฐานสากลต่อไป

* วิภา โภยสุขไข M.L.S. กองห้องสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล

2. มาตรฐานระดับสากล (International Level)

สมาชิกก่อตั้งองค์การมาตรฐานสากล (International Standard Organization หรือเรียกย่อ ๆ ว่า ISO)

คณะกรรมการที่เรียกว่า ISO/TC 46 คือ International Committee of the International Organization for Standardization ที่รับผิดชอบในการกำหนดมาตรฐานสากลเกี่ยวกับงานเอกสาร จะต้องมีการดำเนินงานตามข้อตกลงของสมาชิกของ ISO โดยมีการจัดทำดังนี้

การจัดทำมาตรฐานสากลจะเริ่มจาก draft proposal คือ เอกสารหมุนเวียน และวิจารณ์กันในหมู่ Technical Committee แล้วผ่านการพิจารณาขั้นตอนต่างๆ ก่อนที่จะยอมรับเป็นมาตรฐานสากล ที่เป็นที่ยอมรับและนำไปใช้ได้หลายประเทศ คือ Technical Committee พิจารณาและตกลงแล้ว เอกสารจะถูกส่งไปที่สำนักงานเลขาธิการกลาง (Central Secretariat) เสมือนเป็นร่างมาตรฐานสากล (Draft International Standard ซึ่งเป็นที่รู้จักกันทั่วไปว่า DIS) แล้วจึงส่งไปให้ประเทศสมาชิก (Member bodies) ออกเสียง โดยจะต้องได้คะแนนเสียง 75% ต่อจากนั้นจึงส่งไปให้สภาขององค์การมาตรฐานสากล (ISO Council) เพื่อให้รับเป็นมาตรฐานสากล

ปัญหาของมาตรฐานสากลก็คือ ถึงแม้ ISO ได้กำหนดแบบมาตรฐานเกี่ยวกับเอกสารแล้วก็ตาม ยังมีการรื้อหรือที่จะใช้กันอย่างกว้างขวางด้วยเหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ ปัญหาเบื้องต้นคือการที่เขาได้รับการฝึกฝนทำมาตั้งแต่เดิมแต่ไม่เป็นมาตรฐาน และไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงเพราะคุ้นเคยกับสิ่งที่ทำมาแต่เดิม

หลักในการกำหนดมาตรฐานการลงรายการ

มาตรฐานที่กำหนดเกี่ยวกับการลงรายการต่างๆ นั้น จะพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องต่อไปนี้คือ

1. แบบที่มาจากข้อสนเทศเดิม เพื่อกำหนดข้อมูลที่เฉพาะเจาะจง เช่น ชื่อผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ปีที่พิมพ์ เป็นต้น

2. รหัสที่เป็นที่ยอมรับ และมีความหมายเฉพาะ เช่น ISBN ISSN, LC catalogue card number, UDC schedules, Chemical Abstracts Service, Chemical Compound Registry numbers

3. ข้อสนเทศที่ใช้เครื่องจักรกล เช่น หลักเกณฑ์การถ่ายถอดตัวอักษรจากตัวอักษรที่ไม่ใช่โรมัน (non-Roman alphabet) การกำหนดเครื่องหมายต่าง ๆ เป็นต้น

มาตรฐานที่สำคัญเกี่ยวกับทางคานเอกสาร

มาตรฐานสำคัญที่ควรรู้จักมีดังต่อไปนี้

มาตรฐานสากลในการลงรายการบรรณานุกรม

(International Standard Bibliographic Description (ISBD))

1. ขอบเขต วัตถุประสงค์ และการใช้ (Scope, purpose and use)

วัตถุประสงค์เบื้องต้นของมาตรฐานสากลการลงรายการบรรณานุกรม ก็เพื่อที่จะช่วยในการสื่อสารสากลเกี่ยวกับข้อสนเทศทางบรรณานุกรม ดังนี้คือ

1. โดยการจัดทำรายการข้อมูลจากที่ต่าง ๆ สามารถแลกเปลี่ยนกันได้ เพื่อว่ารายการข้อมูลที่เกิดในประเทศหนึ่งเป็นที่ยอมรับได้โดยง่ายในการลงรายการ หรือรายการบรรณานุกรมในอีกประเทศหนึ่ง

2. ช่วยในการสื่อความหมายของรายการข้อมูลทั้งที่ภาษาเป็นอุปสรรคอยู่ เพื่อว่ารายการข้อมูลที่เกิดสำหรับผู้ใช้ในภาษาหนึ่งสามารถที่จะสื่อกันได้โดยผู้ใช้อีกภาษาหนึ่ง

3. ช่วยในการเปลี่ยนแปลงรายการบรรณานุกรมไปใช้แบบที่อ่านได้ด้วยเครื่องจักรกล

ISBD ได้กำหนดไว้ว่า การลงรายการของข้อสนเทศอย่างต่ำควรจะมีอะไรบ้างในประเภทต่าง ๆ ของบรรณานุกรม ดังนี้จึงรวมรายการ ซึ่งอาจจะมีมีความสำคัญ แต่อาจจะไม่จำเป็นทั้งหมดไว้ และขอให้เป็นที่ขององค์กรที่รับผิดชอบทางบรรณานุกรมของแต่ละประเทศได้กำหนดค่าจำกัดความของรายการข้อมูลของแต่ละเรื่องซึ่งพิมพ์ในประเทศนั้น โดยรวมรายการที่กำหนดไว้ใน ISBD เข้าไว้ เพื่อว่าข้อสนเทศนั้นสามารถที่จะใช้รายการต่าง ๆ ที่ได้ถูกกำหนดไว้ ส่วนห้องสมุดหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะเลือก elements ที่จะลงรายการได้อย่างเป็นระเบียบ และใช้เครื่องหมายวรรคตอนของ ISBD ด้วย

การลงรายการของ ISBD จะใช้ไม่ได้โดยลำพัง แต่จะต้องกำหนดส่วนของรายการหลัก รายการหัวเรื่อง ชื่อแบบฉบับ และรายการอื่น ๆ ที่ไม่ได้กำหนดไว้ใน ISBD เพิ่มเติม จึงจะได้สมบูรณ์

2. รายการและเครื่องหมายวรรคตอนของ ISBD

ส่วน (Area)	เครื่องหมายนำหรืออยู่ใน วงเล็บของแต่ละส่วนของรายการ (Punctuation)	รายการ (Element)
(หมายเหตุ: ให้ใส่เครื่องหมายทับภาพ เว้น 1 ระยะ ชีคยาว*)		
1. ส่วนชื่อเรื่องและการแจ้ง ความรับผิดชอบ (Title and statement of responsibility area)		1.1 ชื่อเรื่องจริง
	[]	1.2 คำที่ระบุประเภทของวัสดุอย่าง กว้าง ๆ
	=	1.3 ชื่อเรื่องเทียบเคียง
	:	1.4 ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับชื่อเรื่อง
		1.5 การแจ้งความรับผิดชอบ
	/	รายการแรก
2. ส่วนฉบับพิมพ์ (Edition area)		รายการที่ตามมา
		2.1 การแจ้งฉบับพิมพ์
	=	2.2 ชื่อฉบับพิมพ์เทียบเคียง
		2.3 การแจ้งความรับผิดชอบเกี่ยวกับฉบับ พิมพ์
	/	รายการแรก
	:	รายการที่ตามมา
	,	2.4 ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับฉบับพิมพ์
		2.5 การแจ้งความรับผิดชอบเกี่ยวกับราย การต่อมาหรือรายการเพิ่มเติมของ ฉบับพิมพ์
	/	รายการแรก
	:	รายการที่ตามมา

* ชีคยาว (—) ถ้าเครื่องหมายพิมพ์ตัดไม่ให้ขีดสั้น 2 ขีดแทน (--)

3. ส่วนรายละเอียดเฉพาะ
เจาะจงของวัสดุ (หรือ
ประเภทของสิ่งพิมพ์)
(Material (or type of
publication) specific area)
4. ส่วนการพิมพ์ การจำหน่าย ฯลฯ
(Publication, distribution,
etc. area)
5. ส่วนลักษณะรูปร่าง
(Physical description area)
6. ส่วนชื่อชุด
(Series area)
- 4.1 สถานที่พิมพ์ สถานที่จำหน่าย ฯลฯ
สถานที่แรก
สถานที่ต่อมา
- 4.2 ชื่อสำนักพิมพ์ ชื่อผู้จัดจำหน่าย
- 4.3 หน้าที่ของสำนักพิมพ์ ผู้จัดจำหน่าย
- 4.4 ปีที่พิมพ์ ปีที่จำหน่าย
- 4.5 สถานที่ผลิต
- 4.6 ชื่อผู้ผลิต
- 4.7 ปีที่ผลิต
- 5.1 รูปลักษณะละเอียด รวมทั้งจำนวน
- 5.2 ลักษณะละเอียดอื่น ๆ
- 5.3 ขนาด
- 5.4 วัสดุที่ใช้ประกอบ
- 6.1 ชื่อจริงของชุด
- 6.2 ชื่อชุดเทียบเคียง
- 6.3 ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับชื่อชุด
- 6.4 การแจ้งความรับผิดชอบเกี่ยวกับ
ชื่อชุดรอง
- รายการแรก
- รายการต่อมา
- 6.5 เลขมาตรฐานสากลของเอกสารชุด

- | | | |
|--|---|--|
| | : | 6.6 เลขชุด |
| | . | 6.7 ชื่อชุดรอง |
| | = | 6.8 ชื่อชุดเทียบเคียงของชื่อชุดรอง |
| | : | 6.9 ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับชื่อชุดรอง |
| | | 6.10 การแจ้งความรับผิดชอบเกี่ยวกับชื่อชุดรอง |
| | / | รายการแรก |
| | : | รายการต่อมา |
| | , | 6.11 เลขมาตรฐานสากลของเอกสารชุดรอง |
| | : | 6.12 เลขในเอกสารชุดรอง |
7. ส่วนหมายเหตุข้อความ (Note)
- | | | |
|--|-----|------------------------------------|
| 8. ส่วนเลขมาตรฐานและการบอกถึงการได้รับ (Standard number) | = | 8.1 เลขมาตรฐาน |
| | : | 8.2 ชื่อหลัก (ของชุด) |
| | : | 8.3 การบอกถึงการได้รับและ/หรือราคา |
| | () | 8.4 ลักษณะ |

หมายเหตุ บางส่วนหรือบางรายการอาจจะใช้ซ้ำหรืออาจจะเป็นส่วนหรือรายการที่เลือกได้

3. เครื่องหมายวรรคตอน (Punctuation)

- หน้าหรือหลังเครื่องหมายวรรคตอนโดยทั่วไปจะเว้น 1 ระยะ ยกเว้นเครื่องหมาย , และ . การใช้เครื่องหมายวรรคตอนอาจจะใช้ซ้ำได้ (ยกเว้นข้อ 7)
- การใช้เครื่องหมาย () และ [] ให้เว้น 1 ระยะ ก่อนเครื่องหมาย (และ เครื่องหมาย [และ 1 ระยะ หลังเครื่องหมาย) และ เครื่องหมาย]
- แต่ละส่วนของ ISBD นอกจากส่วนแรก จะนำด้วยเครื่องหมาย . เว้น 1 ระยะ แล้วใส่เครื่องหมาย _____ เว้น 1 ระยะ (.) ยกเว้นว่าส่วนใหม่จะย่อหน้า จะยกเว้นการลงเครื่องหมาย _____ แต่จะใส่เครื่องหมาย . เมื่อสิ้นสุดของส่วนก่อน

4. รายการแรกของแต่ละส่วน ยกเว้นรายการของส่วนที่ 1 จะนำด้วยเครื่องหมาย . เว้น 1 ระยะใส่เครื่องหมาย _____ เว้น 1 ระยะ (. _____) (ยกเว้นในข้อ 3) ถ้ารายการแรกของส่วน ไม่ได้ลงรายการ รายการต่อไปที่ลงก็จะนำด้วยเครื่องหมาย . _____ แทน

5. เมื่อมีการใช้ส่วนซ้ำอีก การซ้ำแต่ละครั้งจะใช้เครื่องหมาย . _____ นำเสมอ (ยกเว้นข้อ 3)

6. เมื่อมีการใช้รายการซ้ำ จะนำด้วยเครื่องหมายที่กำหนดไว้ นำรายการนั้น ๆ อีกครั้ง

7. เมื่อรายการสิ้นสุดด้วยคำย่อหรือคำ หรืออักษรที่ลงท้ายด้วยเครื่องหมาย . และเครื่องหมายวรรคตอนที่กำหนดไว้เป็นเครื่องหมาย . หรือขึ้นต้นด้วยเครื่องหมาย . จะไม่ใส่เครื่องหมายที่แสดงว่าเป็นคำย่อ ฯลฯ

เช่น 3rd ed. _____

ไม่ใช่ 3rd ed. . _____

8. การใช้สัญลักษณ์ของเครื่องหมายวรรคตอน 2 ชนิด จะใช้ได้เกือบทุกส่วน
8.1 เครื่องหมาย [] ใช้กับบางรายการ (2.1.2, 2.4.3) และใช้กับเครื่องหมายในรายการ (2.5.1) และจะใช้ในการลงรายการที่แก้และที่พิมพ์ผิด และรายการที่เอามาจากแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้กำหนดไว้

8.2 เครื่องหมายละข้อความ คือ จุดสามจุด . . . ใช้สำหรับละข้อความในรายการในบางกรณี

9. ข้อสนเทศจากสองหรือสามภาษา และ/หรือ ตัวอักษรอาจจะถูกลงรายการในหลายส่วน อยู่ในลักษณะที่เป็นการแจ้งรายการเทียบเคียง เช่น ในส่วนที่ 1, 2 และ 6 เว้น 1 ระยะ ใส่เครื่องหมาย = แล้วเว้น 1 ระยะระหว่างข้อสนเทศแต่ละภาษา

4. แหล่งข้อมูล (Sources of Information)

ในการลงข้อมูลโดยทั่วไปจะนำมาจากเล่มหนังสือ หรือเอกสาร

5. ภาษาและตัวอักษรในการลงรายการ (*Language and script of the description*)

รายการในส่วนที่ 1, 2, 3, 4 และ 6 โดยทั่วไปจะนำมาจากหนังสือหรือเอกสารต้นฉบับซึ่งเป็นภาษาและตัวอักษรของหนังสือหรือเอกสารดังกล่าว

รายการในส่วนที่ 5, 7 และ 8 ใช้ภาษาและตัวอักษรของการลงรายการบรรณานุกรมแห่งชาติ นอกจาก Key title, original title และ quotations ในโน้ต

คำย่อภาษาละตินได้ให้ไว้ในหัวข้อคำย่อ

ตัวอักษรในหนังสือซึ่งไม่ได้ใช้ในหน่วยงานบรรณานุกรมแห่งชาตินี้ อาจจะใช้วิธีถ่ายถอดตัวอักษร หรืออาจจะแปลมาเป็นตัวอักษรของชาตินั้นได้

6. คำย่อ (*Abbreviations*)

มีคำบางคำใช้คำย่อตัวอักษรโรมัน

cm = centimetres

mm = millimetres

et al. = et alii (and others)

s.l. = sine loco (place of publication etc. not known)

s.n. = sine nomine (name of publisher, etc. not known)

7. การใช้ตัวใหญ่ (*Capitalization*)

โดยทั่วไปจะใช้ตัวใหญ่ที่อักษรตัวแรกของคำแรกในแต่ละ area

การใช้ตัวใหญ่อื่น ๆ จะต้องใช้ตามหลักการใช้ภาษาของข้อเสนอนั้น

8. เทอมและคำที่ใช้ในบาง area

เทอมและคำที่ใช้ในส่วนที่ 5, 7 และ 8 จะแปลไปใช้เทอมหรือคำที่แปลเป็นภาษาอื่น ๆ ของหนังสือหรือเอกสารได้

MARC: US MARC, UK MARC และ UNIMARC

MARC ย่อมาจาก Machine Readable Cataloguing ระบบ MARC ที่ใช้ในแต่ละประเทศนั้น ๆ เช่น US MARC ของประเทศสหรัฐอเมริกา UK MARC ของสหราชอาณาจักร และ MALMARC ของประเทศมาเลเซีย เป็นต้น ส่วนประเทศไทยนั้นได้เริ่มมีการพัฒนาตั้งแต่ พ.ศ. 2519 โดยหอสมุดแห่งชาติ ซึ่งได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์ประมวลผลเครื่องจักรแห่งประเทศไทย จัดทำโปรแกรมสำเร็จในปี พ.ศ. 2521 แต่ได้มีการปรับปรุงใหม่ในปี พ.ศ. 2522 และเป็นที่น่าเสียดาย THAI MARC ไม่ได้มีการใช้อย่างแพร่หลาย

ลักษณะของ MARC

รูปแบบของ MARC ในแต่ละประเทศแตกต่างกันไปบ้าง แต่อย่างไรก็ตามในการกำหนดรูปแบบของ MARC แล้วจะต้องคำนึงถึงมาตรฐานที่สำคัญ คือ 1) มาตรฐานในการลงรายการบรรณานุกรมในเทปแม่เหล็กที่สามารถนำไปแลกเปลี่ยนกันได้ เป็นมาตรฐานที่กำหนดโดยองค์การมาตรฐานสากล คือ ISO 2709 - International Standard of Bibliographic Information Interchange on Magnetic Tapes และ 2) มาตรฐานในการลงรายการอื่น ๆ ที่สำคัญ คือ หลักเกณฑ์การลงรายการแบบแองโกลอเมริกัน ปัจจุบันเป็นฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 คือ Anglo-American Cataloguing Rules 2nd. ed. (AACR 2) และมาตรฐานสากลในการลงรายการบรรณานุกรม คือ International Standard Bibliographic Description (ISBD)

โครงสร้างของ MARC

แต่ละชุดของหน่วยข้อมูลใน MARC จะประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

1. **Leader หรือ Record Label** เป็น fixed field มี 24 characters
2. **Record directory** เรียงตามลำดับของข้อมูล ประกอบด้วย 12 characters คือ
 - Tag number (3)
 - Field length (4)
 - starting characters position ในแต่ละ control และ variable field (5)
3. **Control fields** ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นทั้งตัวเลขและตัวอักษร ส่วนมากมี

ความยาวจำกัด

4. **Variable fields** ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นทั้งตัวเลขและตัวอักษร แต่ละ field จะกำหนดด้วย Tag ที่มีตัวเลข 3 ตัวสิ้นสุดด้วย field terminator variable field นี้จะใช้ซ้ำได้

1. **LEADER** หรือบางครั้งเรียก **Record Leader** เป็น fixed position มีความยาว 24 characters ประกอบด้วย standard information ต่าง ๆ ดังนี้

	ตำแหน่งอักษร
Logical record length	0-4
Record status	5
Implementation codes	
Type of record	6
Class of record	7
Blank	8-9
Indicator count	10
Subfield code count	11
Base address of data	12-16
Blank	17-19
Length of "Length data field"	20
Length of "Starting character position"	21
Blank	22-23

2. RECORD DIRECTORY

Directory นี้จะบอกความยาวและจุดเริ่มต้นของ Characters ประกอบด้วย 3 ส่วน

- 1) Tag 3 characters
- 2) Field length 4 characters
- 3) Starting character position 5 characters

1) Tag

ในแต่ละ Tag มีรหัส 3 digit ซึ่งแสดงถึงหน้าที่ของบรรณานุกรมของแต่ละ field เช่น Tag 245 หมายถึง title field

2) Field Length

ประกอบด้วยจำนวนของ character ในแต่ละ tag ความยาวจะรวมทั้ง indicators, subfield codes และ field terminators ด้วย แต่ละ field จะใช้ไม่เกิน 999 character (ถึงแม้ว่าตาม logic แล้ว แต่ละ field จะใช้ได้ถึง 9999) จะบันทึกจำนวนเลขที่ถูกต้อง ส่วน character position ที่ไม่ได้ใช้จะเติม 0

3) Starting character position

ประกอบด้วย 5 characters บอกตำแหน่ง character แรกใน field เริ่มตั้งแต่ character แรกใน field 001 ซึ่งถูกนับเป็น 0 จะบันทึกจำนวนเลขที่ถูกต้อง ตำแหน่ง character ที่ไม่ได้ใช้จะเติม 0 ตัวอย่าง เช่น 100002600137

คือ Field ของ Tag 100 (ผู้แต่งที่เป็นบุคคล) มีความยาว 26 characters และเริ่มตำแหน่ง character ที่ 137

3. CONTROL FIELDS ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นตัวเลขและตัวหนังสือ ส่วนมากมีความยาวจำกัด โดยทั่วไปได้แก่ Tag 001-009 เช่น 001 จะเป็น Record control number 008 จะเป็น Information code tag ใน control field นี้จะไม่มี indicator หรือ subfield codes

ใน Tag 001 ซึ่งเป็น Record control number โดยทั่วไปจะมีข้อกำหนดดังนี้ ถ้าเป็นข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหนังสือ ให้ใช้เลขมาตรฐานหนังสือสากล (International Standard Book Number (ISBN)) ถ้าไม่มีให้ใช้เลข LC no. หรือ BNB no. หรือถ้าไม่ปรากฏเลขดังกล่าว อาจกำหนดหลักเกณฑ์ขึ้นเอง และใช้หลักเกณฑ์ดังกล่าวร่วมกันได้ โดยใช้ทั้งหมดเป็น 10 digit ตัวอย่าง 0140026487 ซึ่งเป็นเลข ISBN ของหนังสือ

คือ 2648 เป็น Title ของสำนักพิมพ์ที่ 14 (Penguin) อยู่ใน Group identifier 0 (คือพิมพ์ใน UK, USA, Australia, Canada, Ireland หรือ Africa) และ digit สุดท้ายคือ 7 เป็น check digit

4. VARIABLE FIELDS

Variable field ประกอบด้วยข้อสนเทศทางบรรณานุกรมของ record ซึ่งประกอบด้วย

- 1) การลงรายการบรรณานุกรมโดยละเอียด ซึ่งมีรายการหลักและรายการเพิ่ม
- 2) ข้อมูลเกี่ยวกับหัวเรื่องทั้งหมด ประกอบด้วย Dewey Decimal Classification, Library of Congress Classification, Library of Congress, Subject headings และ subject heading ระบบอื่น ๆ (ถ้ามี)

3) ข้อสนเทศเพิ่มเติมจะรวมถึงตัวเลข เช่น เลขบรรณานุกรมแห่งชาติ เลข ISBN เป็นต้น และรหัสที่กำหนดให้เฉพาะเจาะจงในแต่ละ item เช่น รหัสภาษา และรหัสภูมิศาสตร์

แต่ละ variable field จะสิ้นสุดด้วย field terminator (#) ข้อสนเทศใน field ต่าง ๆ จะมีการแบ่งย่อยอีกด้วย โดยกำหนดว่าจะใช้ subfield code (\$) นำ

ตัวอย่าง รายการรูปลักษณะใน Tag 300

Indicator: ที่ 1 และ 2 ไม่มี

sub-fields \$a ลักษณะรายละเอียด

\$b รายละเอียดเพิ่มเติมอื่น ๆ

\$c ขนาด

\$e วัสดุประกอบ

ดังนั้น ถ้ารายละเอียดใน Tag 300 ปรากฏดังนี้

300 00 \$a250 \$bill \$c23 cm. #

หมายความว่าหนังสือเล่มนี้มี 250 หน้า มีภาพประกอบขนาด 23 ซม.

การพัฒนาบบ MARC

MARC (Machine Readable Cataloguing) เป็นที่รู้จักกันดีมาเกือบ 20 ปีแล้ว เพราะ MARC ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในการพัฒนางานของห้องสมุดและสารนิเทศ ทั้งนี้เพราะเป็นการปฏิวัติแนวคิดทั้งหมดในเรื่องการเก็บและการนำข้อมูลมาใช้ ถึงแม้ว่า LC MARC (ปัจจุบันคือ US/MARC) จะเป็น MARC โครงการแรกที่ใช้ในห้องสมุด ปัจจุบันก็เป็นเพียง 1 ใน 20 กว่า MARC ของประเทศและของภูมิภาคเท่านั้น การพัฒนา MARC ได้แผ่

ขยายออกไปกว้างขวาง ตั้งแต่ประเทศลาตินอเมริกา คือ ทางตะวันตก Japan MARC ทาง ตะวันออก Norwegian MARC (NORMARC) ทางเหนือจนถึง SAMARC ใน South Africa และ SEAMARC ในประเทศเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ MARC ของแต่ละแห่งแตกต่างกันมาก บ้างน้อยบ้าง ทั้ง ๆ ที่พัฒนามาจากแหล่งดั้งเดิม คือ สหรัฐอเมริกาเหมือนกัน

การพัฒนา ระบบ MARC ในประเทศต่าง ๆ

1. US/MARC

โครงการ MARC เริ่มทำการทดลองที่ห้องสมุดรัฐสภา (Library of Congress) ห้องสมุดได้พิจารณานำเอาเครื่องจักรมาใช้แทนคน ในปี 1950-1959 ได้มีการศึกษาปัญหาโดย King Research, Inc. และจัดพิมพ์รายงานขึ้นในปี 1963 จุดประสงค์หลัก คือ การใช้เครื่องจักร ในการจัดหมู่ทำบัตรรายการ จัดทำตวรรษนี้ ค้นคว้า และสามารถเรียกข้อมูลมาใช้ได้ The Council for Library Resources ได้สนับสนุนรายงานของ King และช่วยเหลือด้านการเงินสำหรับโครงการ MARC ซึ่งได้เสนอขึ้นหลังจากปี 1965 ข้อเสนอได้นำเข้าที่ประชุมของห้องสมุดต่าง ๆ ในโครงการห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน เป็นหน่วยงานจัดพิมพ์รายงานร่างรูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ ในการลงรายการดังกล่าวขึ้นเผยแพร่

โครงการดำเนินไประหว่างปี 1966-1968 โดยเริ่มแผนงานในเดือนมกราคม มีห้องสมุด 16 แห่งร่วมโครงการ ซึ่งเลือกมาจากห้องสมุด 40 แห่ง รายงานได้กำหนดวันสุดท้ายของโครงการในเดือนมิถุนายน 1967 แต่มีปัญหาในระยะเริ่มแรก โครงการจึงขยายไปจนถึงปี 1968 ซึ่งขณะนั้นมีห้องสมุดหลายแห่งเข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้น ในระหว่างนั้น MARC II ได้เริ่มพัฒนาขึ้น (ใช้ MARC I เป็นรูปแบบ) MARC ได้วางแผนให้ใช้กรอบคลุมวัสดุสิ่งพิมพ์ทั้งหมดแต่ระบบการปฏิบัติงานเริ่มมาจากหนังสือ ในเดือนมิถุนายน 1968 ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันได้เผยแพร่เอกสารภาษาอังกฤษ จำนวน 50,000 ฉบับ และในช่วงนี้ได้จัดทำกาเปลี่ยนแปลงระบบเพื่อให้บริการมากขึ้น ในเวลาเดียวกันก็เผยแพร่ระบบออกไปทั่วประเทศในเดือนสิงหาคม 1968

การจัดตั้ง MARC II อย่างเป็นทางการเริ่มในเดือนมีนาคม 1968 การเผยแพร่เริ่มกับวัสดุสิ่งพิมพ์ภาษาอังกฤษทั้งหมด จัดหาเพียง 1,000 ม้วน หลังจากนั้น เอกสารอื่นๆ เริ่มเผยแพร่รวมทั้งรูปแบบของวัสดุสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ในช่วง 1970-3 ในปี 1972 เริ่มการบันทึกของ films

ปี 1973 เริ่มการบันทึกของวารสาร แผนที่ และหนังสือภาษาฝรั่งเศส และปี 1975 จึงเผยแพร่ วัสดุสิ่งพิมพ์ภาษาเยอรมัน สเปน และโปรตุเกส

ความก้าวหน้าของ format ต่างๆ เหล่านี้ ห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันได้เสนอแนะไปยัง ALA Joint Committee on Representation in Machine-Readable Form of Bibliographic Information (MARBI) ซึ่ง MARC Advisory Committee ได้ร่วมกันทำงานกับห้องสมุดต่างๆ MARBI จัดตั้งขึ้นในปี 1973 ได้พัฒนาหลักเกณฑ์สำหรับรูปแบบของ MARC MARBI ได้จัดทำ record หลักฐานหัวเรื่องขึ้นในปี 1976

ระหว่างปี 1968 และ 1969 แผนงานจัดทำโปรแกรม converse ขึ้นสำหรับบันทึกเก่าๆ เปลี่ยนแปลงย้อนหลัง การเผยแพร่ได้ตกลงในปีต่อมา ประโยชน์อันหนึ่งที่ได้รับ คือ การพัฒนารูปแบบของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเริ่มใช้สำหรับการลงรายการสิ่งพิมพ์ในปี 1972

2. UK MARC

ขณะเดียวกันในประเทศอังกฤษ The British National Bibliography ให้ความสนใจ MARC เติมใช้ระบบ Fotolist มาตั้งแต่ 1959 แต่การใช้เทปแม่เหล็กมีประโยชน์มากกว่า ดังนั้นในปี 1966 เริ่มมีความสนใจที่จะใช้ machine-readable techniques และสนใจความก้าวหน้าของห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันมากขึ้น Aslib ได้ทำการศึกษาความเป็นไปได้ โดยพิจารณาโครงการ LC MARC ผลคือสถาบันอื่นๆ ของอังกฤษต้องการนำไปใช้ ต่อมา OSTI ได้สนับสนุนในการพิจารณารายงานของห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน จึงตั้งกลุ่มปฏิบัติงานขึ้นทำการติดต่อกับ Library of Congress แสดงถึงความสนใจที่จะร่วมมือกัน ในเดือนพฤศจิกายน 1967 หน่วยงาน BNB MARC Office เริ่มพิจารณาความต้องการของห้องสมุดในอังกฤษ และในเดือนมีนาคม 1968 Library of Congress ได้วางแผนการใช้รูปแบบร่วมกัน คือ ข้อมูลที่ลงใน LC MARC และ BNB สามารถนำมาใช้ร่วมกันได้

ในขั้นต้น การบันทึกแบบ BNB และ LC MARC จะใช้ในการพิมพ์บัตรหรือรายการหนังสือ ต่อมาได้ขยายการให้บริการอย่างกว้างขวาง มีบริการต่างๆ คือ selective record service, printed card, regularly updated complete catalogues, printed lists และ union catalogue เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยน record กับประเทศต่างๆ ด้วย

จากการมี AACR 2 ในปี 1980 ทำให้มีการตัดสินใจที่จะ converse ไม่แต่เพียงของ British Library files แต่รวมถึง files ต่างๆ ของ record ของ Library of Congress ด้วย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสร้างโปรแกรมเปลี่ยนแปลง ซึ่งสามารถที่จะเปลี่ยนมาใช้ tags และ subfields ใหม่ ของอังกฤษจะจัดพิมพ์อยู่ในคู่มือ *UK MARC Manual* แต่อเมริกาไม่ได้มีการเปลี่ยนของเก่าใน Library of Congress ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่งรายการหลัก แต่อย่างไรก็ตามระหว่างปี 1972-1980 ได้มีการเปลี่ยนแปลง MARC โดยออกเป็นเอกสารเพิ่มเติมในส่วนท้ายของหนังสือ *MARC Format* ในการพิมพ์ครั้งที่ 5 เช่น ขยายขอบเขตของรหัสสิ่งพิมพ์ รัฐบาล การเปลี่ยนแปลงรูปแบบเลขบัตร เป็นต้น

MARC format สำหรับการนำ AACR 2 มาใช้นั้นได้มีการพัฒนา โดยนำไปรวมกับโครงสร้างที่มีอยู่แล้ว ในปี 1980 ได้นำเอา MARC Formats for Bibliographic Data (MFBD) มาเรียบเรียงเป็นเอกสารคู่มือกำหนดรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งรหัสการเขียนโปรแกรม converse จาก file เดิมก่อนใช้ AACR 2 มาใช้แบบของ AACR 2 เป็นงานที่ใหญ่และละเอียดมากจึงควรใช้แบบการควบคุมบรรณานุกรมที่เป็นสากล

3. UNIMARC

MARC Format ของแต่ละห้องสมุดในระดับชาตินั้นมีโครงสร้างที่แตกต่างกันออกไปในเรื่องของ format และรายการของ data field เช่นของ UK MARC จะอ้างอิงการใช้ AACR ใน International exchange format ถ้าปล่อยให้แต่ละแห่งที่รับไปเพิ่มเติม data field หรือกำหนด format เองได้สิ่งที่จะก่อให้เกิดปัญหา คือ เมื่อรายการที่อยู่ใน record ใน international exchange format ไม่สามารถควบคุมได้มาก ก็จะไม่มีความประโยชน์กับผู้ที่รับไปใช้ ยิ่งไปกว่านั้นองค์กรต่างๆ จะต้องเขียนโปรแกรม converse ให้ record ของตนเอง ไม่ใช่ international exchange format อีก ซึ่งก็จะต้องมีความต้องการทราบแนวทางที่จะ convert record ด้วย UNIMARC เป็น format ที่จัดทำไว้อย่างดีสำหรับผู้ที่ใช้ สื่อกกลางที่ใช้เป็น international exchange format ได้ในอนาคต

ก่อนปี 1971 การออกแบบ tags indicators และ subfields จะแตกต่างกันออกไประหว่าง national formats แม้กระทั่งใน Library of Congress เองก็ยังมี การออกแบบไปตามเนื้อหาของ materials เช่น MARC Books และ MARC Serials เป็นต้น

ในปี 1971 IFLA รับเป็นภาระเรื่องการสร้าง international standard และในเดือนสิงหาคม 1972 ข้อเสนอแนะได้ถูกนำเข้า IFLA General Conference มีผลให้ IFLA Committee on Cataloging and Mechanization ได้รับเงินทุนให้จัดตั้ง IFLA Working Group on Content Designators คณะกรรมการได้พยายามเสนอแนะมาตรฐานสำหรับการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางบรรณานุกรมในแบบที่เป็น machine-readable form ซึ่งเรียกว่า MARC International Format (MIF) MARC International ต่อมาเป็น SUPPERMARC และได้เปลี่ยนชื่อมาเป็น UNIMARC ในปี 1975

วัตถุประสงค์ครั้งแรกของคณะทำงาน คือ เป็นผลจากการตระหนักถึงการขาดการกำหนดมาตรฐานสากลในการกำหนดรหัสการลงรายการ ซึ่งเป็นอุปสรรคในการที่จะ exchange format กันระหว่างประเทศ คือ ข้อมูลที่จัดทำโดยประเทศหนึ่งควรจะมีการบรรจุลงในฐานข้อมูลของอีกประเทศหนึ่งได้อย่างเดียวกัน ในขณะที่ข้อแตกต่างกันในระบบการกำหนดหัวเรื่องและรายการผู้แต่งของแต่ละภาษานั้นก็จะมาร่วมกันทำงานให้สอดคล้องกันระหว่างห้องสมุดของแต่ละประเทศ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ที่แต่ละประเทศควรมีระบบของประเทศเอง และระบบนี้อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานที่สามารถจะแปล records จาก national format เป็น international format ได้อย่างไรก็ตามก็เป็นที่ยอมรับว่า International Standard Bibliographic Description (ISBD) นั้นเป็นฐานของการลงรายการ data elements ใน format

UNIMARC ได้จัดพิมพ์ครั้งที่สองโดย IFLA ในปี 1981 ได้มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงบ้างมีหลายประเทศที่ใช้ format ตาม format ของ UNIMARC เช่น ฮังการี ญี่ปุ่น อเมริกาใต้ และไต้หวัน ในตอนต้นปี 1978 ในการประชุม ABACUS (Association of Bibliographic Agencies of Britain, Australia, Canada and the US) ได้มีการตกลงกันในหลักการว่าจะรับเอา UNIMARC มาใช้ แต่ขณะนั้นก็ยังมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางบรรณานุกรมกันน้อย และก็ยังไม่ได้มีการใช้ UNIMARC ห้องสมุดในประเทศอังกฤษ นำเอา LC records ใน Us MARC format แล้ว converse มาใช้

ประโยชน์ของ MARC

ระบบ MARC ได้เป็นที่ยอมรับในวงการศึกษาที่บรรณารักษ์ เพราะได้มีการพัฒนามาตรฐานและวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการลงข้อมูลบรรณานุกรม อย่างไรก็ตามในการจัดทำหลัก

เกณฑ์การลงรายการของแองโกลอเมริกันฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ในปี ค.ศ. 1981 ได้มีผลกระทบกับการลงรายการในรูปแบบของ MARC โดยเฉพาะรายละเอียดต่างๆ ในการลงรายการ แต่ก็ยังเป็นผลดีสำหรับหน่วยงานที่จัดทำบรรณานุกรมแห่งชาติที่จะเริ่มพิจารณารูปแบบของ MARC ในการลงรายการข้อมูลเสียใหม่ เพื่อจะได้ออกแบบของ MARC ที่เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บและดึงรายการบรรณานุกรมมาใช้ จากผลของการที่มีช่องว่างมากในการออกแบบรายการข้อมูลในรายการ MARC โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้และกำหนด subfield codes ในการใช้บรรณานุกรมจะพบว่า เป็นสิ่งที่จำเป็นที่จะต้องปรับปรุงโปรแกรมหรือ converse โปรแกรมเพื่อจะได้ออกแบบเปลี่ยนแปลงรูปแบบเพื่อให้รายการข้อมูลสามารถดำเนินการและเกิดประโยชน์ได้ ในสมัยก่อน UNIMARC ซึ่งได้ใช้ computer ช่วย เปรียบเสมือนเป็นรูปแบบสากลในการเก็บรายการบรรณานุกรมจะต้องแก้ไขตามหลักเกณฑ์ใน AACR 2 แต่ก็ไม่ได้มีการพัฒนาอย่างจริงจัง จนกระทั่งปี 1981 แต่ละชาติได้ใช้ประโยชน์จากรูปแบบ MARC อย่างกว้างๆ ไปพัฒนาใช้ของตนเอง อย่างไรก็ตาม record structure ไม่ได้เปลี่ยนไป ยังคงใช้ตามมาตรฐาน ISO 2709 Format for bibliographic information interchange on magnetic tape การออกแบบของ MARC format ได้ออกแบบให้เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการเก็บข่าวสารที่มีความยาวไม่แน่นอน โครงสร้างของ MARC record ถูกเก็บไว้ในลำดับของ field ที่ควบคุมไว้ การนำเอา record ใน file มาใช้นั้นต้องมาเทียบกับอักษรของ data elements ในแต่ละ record ประโยชน์ที่ใช้ได้อย่างเต็มที่นั้นจะใช้กับระบบ batch ในลักษณะของบริการ SDI และ current awareness และการผลิตรายการหนังสือในรูปแบบต่างๆ format สามารถจะหยัดหยุนได้ในการใช้เก็บ data โดยการใช้ field ของ Tags ต่างๆ indicator และ subfield codes มารวมกัน ข้อมูลก็สามารถนำมาผลิตรายการหนังสือหรือรายชื่อต่างๆ ตามที่ต้องการ การเลือก field สำหรับพิมพ์ การเรียงและจัดรูปภาพใหม่ของ record สามารถจะกำหนดได้โดยผู้ใช้ การเรียงลำดับของบรรณานุกรมหรือรายการสามารถทำได้โดยโปรแกรม เช่น จัดพิมพ์บัตรรายการ จัดทำรายการบัตรในรูปแบบไมโครฟอร์ม หรือพิมพ์ออกมาโดยการใส่เครื่องหมายสำหรับ subfield codes และ field terminator ในโปรแกรม

MARC format ถือเสมือนเป็นพื้นฐานในการพัฒนาบริการสารสนเทศ ข้อมูลที่อยู่ใน record ควรจะเป็นประโยชน์ในการจัดบริการบรรณานุกรม ในกรณีนี้ MARC format จึงเป็นเครื่องมือของการกระจายข่าวสารข้อมูล

ในเรื่องของ Shared cataloguing services ถือว่าเป็นความสำเร็จของการใช้ MARC format ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นกระดูกสันหลังในการเก็บข้อมูลบรรณานุกรม OCLC ในปี 1971 ซึ่งขณะนั้นรู้จักกันในนาม Ohio College Library Center ได้ตระหนักถึง MARC format ในการร่วมมือทางบรรณานุกรม ได้ใช้ความพยายามทางเทคนิคของระบบ on-line ในการสร้างระบบ shared cataloguing เช่นเดียวกับห้องสมุดอื่นๆ ในสหรัฐอเมริกา ในเวลาใกล้เคียงกัน ในปี 1972 BALLOTS (Bibliographic Automatic of Large Library Operations ใช้ a Time-sharing System) ที่ห้องสมุดมหาวิทยาลัย Stanford ซึ่งปัจจุบันเป็นที่รู้จักกันในนาม RLIN (Research Libraries Information Network) ซึ่งเป็นการรวมตัวของห้องสมุดเพื่อการวิจัย

ในสหราชอาณาจักร BLAISE (British Library Automated Information Service) และ BLCMP (Birmingham Libraries Cooperative Mechanisation Project) ได้จัดตั้งบริการทางด้านบรรณานุกรมที่ใหญ่มาก การใช้ประโยชน์จากรายการบรรณานุกรมของห้องสมุดดังกล่าว ได้ใช้ผลผลิตจาก MARC Tape ของ Library of Congress และ British Library และร่วมกับ record ที่มีในห้องสมุดเหล่านั้น วัตถุประสงค์เบื้องต้นของหน่วยงานดังกล่าวคือ จัดทำบรรณานุกรมสำหรับห้องสมุดในโครงการร่วมมือกันทำรายการหนังสือและพิมพ์รายการลงในบัตรรายการลงในไมโครฟอร์ม (COM fiches) หรือพิมพ์ในกระดาษ นอกจากนี้เพื่อบริการผู้ใช้ให้มีประสิทธิภาพขึ้นจึงจัดทำบริการระบบ on-line ขึ้นในแต่ละห้องสมุดด้วย

รูปแบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลบรรณานุกรมในเทปแม่เหล็ก

ISO 2709 – FORMAT FOR BIBLIOGRAPHIC INFORMATION INTERCHANGE ON MAGNETIC TAPE

MARC format ของแต่ละประเทศจะมีความแตกต่างกัน แต่ว่า record ISO 2709 นี้จะใช้ international standard ISO 2709 ซึ่งเป็นมาตรฐานสากลจัดทำในปี 1973 record ที่กำหนดจะถูกนำมาใช้เพื่อให้องค์กรที่ใช้สามารถแลกเปลี่ยน record ได้ใน magnetic tape โครงสร้างนี้ได้ส่งผลกระทบต่อให้เห็น state of the art ของ data processing กล่าวคือการใช้ magnetic tape เป็น storage medium ที่สำคัญ เพราะ disk storage มีราคาแพง

ISO 2709 ประกอบด้วย Record label ซึ่งมีข้อมูลที่เป็นที่ process record ยกตัวอย่าง เช่น จะมี code ที่บอกชนิดของ record ว่าเกี่ยวกับ books, journals, cartographic materials เป็นต้น นอกจากนี้ยังมี code ที่บอก bibliographic level (analytical, monographic, serials)

ต่อจาก Record label คือ Directory ซึ่งสามารถที่จะบอกประเภทข้อมูลใน record และชี้ให้ทราบถึงตำแหน่งที่อยู่ใน record ในแต่ละ field ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ISO 2709 ได้ถูกพัฒนาโดยเฉพาะสำหรับ processing magnetic tape การ access data นั้นจะอยู่ในลักษณะของ nature sequential การ search tape ใช้ character by character directory สามารถที่จะบอกตำแหน่งที่ของส่วนต่าง ๆ ใน record ที่ต้องการได้ว่าอยู่ที่ใด

ต่อจาก Directory คือ Datafield มี 3 ประเภท คือ record identifier field, reserved fields และ bibliographic field

ต่อจาก Datafield แล้วก็จะจบรายการด้วย record separator แล้วก็เก็บข้อมูลต่อเป็น next record เมื่อใดที่ ISO 2709 ถูกเอามาใช้ก็หมายความว่า record ใช้แลกเปลี่ยนกันได้

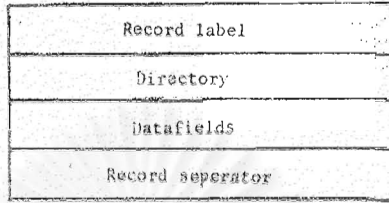
เลขมาตรฐานวารสารสากล

(INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER (ISSN))

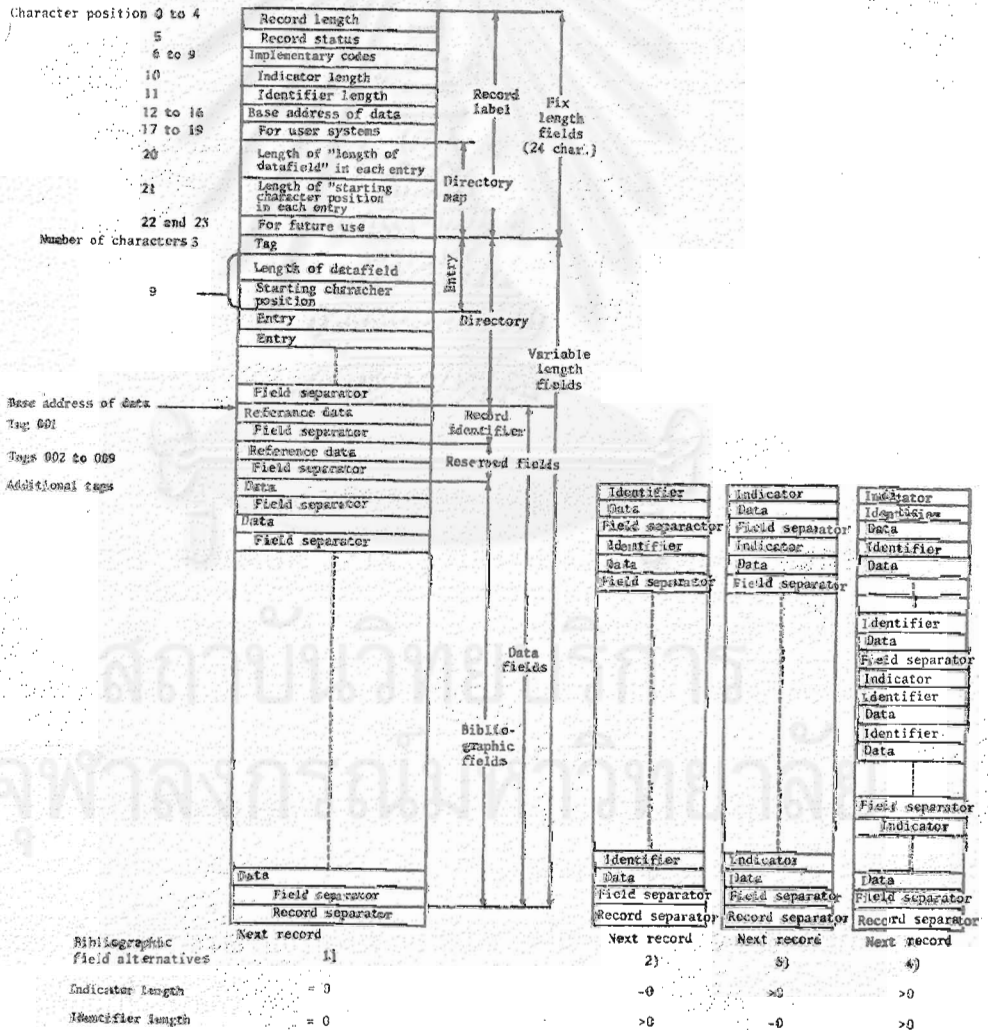
ISSN เป็นรหัสมาตรฐานที่กำหนดสำหรับสิ่งประเภท Serials โดย International Serials Data System (ISDS) ISSN ประกอบด้วย 8 digits ตัวสุดท้ายเป็น check digits check ISSN จะถูกกำหนดเป็น 2 ส่วน แต่ละส่วนมีตัวเลข 4 ตัว มีเครื่องหมาย - คั่นอยู่ เลขแต่ละตัวไม่มีอะไรเฉพาะเจาะจง เพียงแต่แจ้งให้เฉพาะวารสารแต่ละชื่อ และเพื่อจะให้แตกต่างจาก code อื่น ๆ จะใส่คำว่า ISSN เช่น ISSN 1234-5678

การกำหนด ISSN มีการควบคุมโดย ISDS คือ รับผิดชอบรายงานระดับชาติ และระดับภูมิภาค จะมี Block allocation ของ ISSN กำหนดให้ศูนย์แต่ละชาติ เพื่อจะได้กำหนดเลขให้กับวารสารใหม่ หรือเมื่อวารสารเปลี่ยนชื่อ

Structure ของ ISO 2709



รูปที่ 1 General structure



รูปที่ 2 Detailed structure

เลขมาตรฐานหนังสือสากล

(INTERNATIONAL STANDARD BOOK NUMBER (ISBN))

ISBN เป็นรหัสมาตรฐานที่กำหนดให้กับหนังสือในขณะที่ ISSN กำหนดให้กับสิ่งพิมพ์ประเภทวารสาร ISBN ประกอบด้วยรหัส 10 digits ระบบการให้เลขรหัสพัฒนามาจาก United Kingdom ในปี 1967 และจาก American publishers ในปีต่อมา ISBN จะมีลักษณะดังนี้

ISBN 0-7167-0586-9

ส่วนแรกจะกำหนดให้ geographics borders

ส่วนที่สองจะกำหนดให้กับสำนักพิมพ์

ส่วนที่สามจะกำหนดให้กับชื่อหนังสือของสำนักพิมพ์หรือบริษัท

เลขทั้งหมดของ digits ที่เป็นส่วนของสำนักพิมพ์และชื่อรวมแล้วได้ 8 digits และตัวเลขสุดท้ายเป็น check digit

ข้อดีของการให้ ISBN จะทำให้หนังสือแต่ละเล่มจะถูกกำหนดไว้อย่างเด่นชัด มีประโยชน์อย่างยิ่งในการใช้เลขนี้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นการเก็บข้อมูล การนำข้อมูลมาใช้ การขาย และ invoice ของหนังสือจะนำมาใช้ได้สะดวก ข้อดีอื่นๆ อีกก็คือ ตัวเลขนี้สามารถบอกภาษาและสำนักพิมพ์ของหนังสือด้วย

รหัสมาตรฐาน (STANDARD CODES)

ยังมีหน่วยข้อมูลทางบรรณานุกรมซึ่งจะต้องมีการแลกเปลี่ยนในลักษณะของรูปแบบที่ย่อหรือรหัสมากกว่าจะใช้ข้อมูลที่สมบูรณ์ เช่น ชื่อของประเทศ สามารถใช้รหัสแทนได้ในการแลกเปลี่ยนและสามารถกลับเป็นชื่อเต็มได้ถ้าจำเป็น และสามารถจะย่อได้ใน output

การใช้รหัสมีประโยชน์มาก เช่น ใช้ transcription นี้ ใน input (keyboarding) ก็ดี ในการตรวจรูปก็ดี จะตรวจเช็คตัวอักษรเพียงเล็กน้อย มีการแก้ไขน้อยกว่าเมื่อมีที่ผิด ข้อมูลที่ store หรือ transmit จะมีเพียงเล็กน้อย รหัสได้กลายเป็นภาษาสากล รหัสสำหรับวารสารซึ่งมีที่ใดได้จัดทำแล้ว สามารถที่จะแปลเป็นภาษาอื่นไปให้ผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์กรที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการลงรายการทางบรรณานุกรม

UNIBID : ศูนย์สากลที่ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับการลงรายการบรรณานุกรม

UNIBID ย่อมาจาก UNISIST International Centre for Bibliographic Descriptions UNIBID ก่อตั้งโดย British Library ภายใต้ข้อตกลงของ Unesco ซึ่งอยู่ในหน่วยงานของ UNISIST ดำเนินการเรื่อง Criteria and Principles for the Establishment of International Information Centre within the UNISIST Programmes คณะทำงานประกอบด้วยผู้อำนวยการศูนย์ เจ้าหน้าที่วิจัย และเสมียน ทั้งหมดเป็นเจ้าหน้าที่ของ British Library's Research and Development Department โดย British Library จะจัดการเกี่ยวกับเรื่องการบริหารและควบคุมเรื่องการเงินเป็นส่วนใหญ่ ส่วน Advisory Committee ของศูนย์จะทำหน้าที่เพียงช่วยเหลือด้านเทคนิคเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของ UNIBID

1. เพื่อที่จะให้คง UNISIST Reference Manual for Machine-readable Bibliographic Descriptions (RM) และส่งเสริมการใช้ RM โดยเฉพาะจัดให้มีการฝึกอบรมที่เหมาะสม
2. เพื่อจัดบริการสารสนเทศในเรื่องระบบการลงรายการบรรณานุกรม
3. เพื่อมีส่วนร่วมในการประสานงานในเรื่องการกำหนดมาตรฐานการลงรายการบรรณานุกรมซึ่งรวมถึงการวิจัยและการพัฒนาด้วย
4. เพื่อประสานงานกับหน่วยงานและองค์กรอื่น ๆ ภายใต้ General Information Programme (PGI) โดยทั่วไป และ UNISIST โดยเฉพาะ เช่น ประสานงานกับ IFLA/UBC Office

กิจกรรมของ UNIBID ที่สำคัญคือ

1. รวบรวมเอกสารทั้งที่ตีพิมพ์และไม่ตีพิมพ์เกี่ยวกับ information services จัดทำบรรณานุกรมและได้พัฒนา thesaurus ด้วย
2. แจกจ่าย RM ไปยังสถาบันและองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบรรณารักษศาสตร์ และเอกสารสนเทศ
3. แก้ไขและเพิ่มเติม RM โดยมีลักษณะวิเคราะห์เปรียบเทียบกับรูปแบบอื่น ๆ เช่น ISBD และ UNIMARC
4. กิจกรรมที่เกี่ยวกับการให้คำปรึกษาและประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น IFLA International Office for UBC ISO/TC 46 (Documentation)

บรรณานุกรม

- Anderson, Dorothy. "International standards in cataloguing." *International Library Review* 3 (June 1971): 241-249.
- Anglo-American Cataloguing Rules*. 2nd ed. Chicago: American Library Association, 1978.
- Atherton, Pauline. *Handbook for Information Systems and Services*. Paris: Unesco, 1977.
- Dierikx, Harold. UNISIST International Centre for Bibliographic Descriptions (UNIBID): A review of objectives, activities to date and culture development. *Unesco Bulletin for Libraries* 33 (May-June 1987): 157-160, 185.
- Hopkinson, Alan. "International Access to Bibliographic Data: MARC and MARC-Related Activities." *Journal of Documentation* 40 (March 1984): 13-24.
- Hunter, Eric. *AACR 2: An Introduction to the Second Edition of American Cataloguing Rules*. London: Clive Bingley, 1979.
- International Organization for Standardization. *Documentation: Format for Bibliographic Information Interchange on Magnetic Tape*. Geneva: ISO, 1977 (ISO 2709) p. 291-4.
- Lim Chee Hong. *The MARC systems: A base for new developments information retrieval*. 24 p. (papers presented at the Fifth Congress of Southeast Asian Librarians, Kuala Lumpur, 1981).
- Lochard, Jean. "Automatic processing of documentation and standardization." *Unesco Bulletin for Libraries* 25 (May-June, 1971): 143-150.
- Lohmann, Otto. "Efforts for international standardization of library statistics." *Unesco Bulletin for Libraries* 25 (Jan.-Feb., 1971): 2-11.
- Long, Anthony. "UK MARC and US/MARC: A brief history and comparison." *Journal of Documentation* 40 (March 1984): 1-12.
- Richmond, Phyllis A. "AACR 2-A review article" *Journal of Academic Librarianship* 6 (March 1980): 31.
- Simonton, Wesley. "An introduction to AACR 2." *Library Resources and Technical Services* 23 (Summer 1979): 321-339.
- Unesco. UNISIST. *Guidelines for ISBD*. Paris: Unesco, 1973. 67 p.
- Wigington, Ronald L., Wood, James L. "Standardization requirements of a national program for information transfer." *Library Trends* 18, (April 1970): 432-447.