

Abstract**Modern Techniques in Information Systems in the United States***Kultida Boon-Itt*

Reports on the information systems workshop organized by the National Technical Information Service (NTIS) at Washington, D.C. and training and orientation in technical information systems at Battelle Columbus Laboratories, Columbus, Ohio. The objective of the workshop and training course are to improve and help technical information managers in the transfer of technical information systems overseas including the upgrading of the skills for technical information management. The workshop topics are presented, covering technical reports, report numbers, cataloguing indexing, on-line searches, user education and order processing. Observation visits to university libraries, information centers and special libraries are also included.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เทคนิคสมัยใหม่ในระบบงานสนเทศในสหรัฐอเมริกา

กุลธิดา บุญอิต

ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2522 ผู้เขียนได้มีโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานและงานเกี่ยวกับระบบงานด้านสนเทศที่ National Technical Information Service, Washington, D.C. และที่ Battelle Columbus Laboratories, Columbus, Ohio โดยทุนระยะสั้นของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ในการฝึกอบรมและงานครั้งนี้ ทาง National Technical Information Service และ Battelle Columbus Laboratories เป็นผู้จัดโปรแกรมให้ทั้งหมด โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Battelle Columbus Laboratories ซึ่งเป็นหน่วยงานหน่วยแรกที่ได้ริเริ่มก่อตั้งศูนย์เอกสารประเทศไทยขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2511 ได้กรุณาจัดโปรแกรมการฝึกอบรมปฏิบัติงานและงานทางด้านระบบสนเทศรวมทั้งได้นัดหมายผู้เชี่ยวชาญทางด้านสนเทศศาสตร์ในรัฐ Ohio ให้ผู้เขียนได้มีโอกาสพบปะสนทนาและซักถามปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคใหม่ ๆ ของงานสนเทศนี้ด้วย

จากประสบการณ์ที่ผู้เขียนได้รับและพบเห็นในการฝึกอบรม และงานครั้งนี้ ผู้เขียนคิดว่าคงจะมีประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจในงานด้านนี้ ไม่มากนักน้อย จึงใคร่ขอถ่ายทอดประสบการณ์ดังกล่าวสำหรับผู้สนใจดังต่อไปนี้

ก. การฝึกอบรมระบบสนเทศของ National Technical Information Service (NTIS Workshop in Information System Training and Orientation)

National Technical Information Service (NTIS) เป็นหน่วยงานที่ขึ้นต่อกระทรวงพาณิชย์ของสหรัฐอเมริกา เป็นศูนย์ที่รวบรวมแหล่งข้อมูลและข้อสนเทศ ทางวิชาการและเทคโนโลยี

กุลธิดา บุญอิต อ.บ. (เกียรตินิยม) M.A. (The Ohio State University) นักเอกสารสนเทศ ศูนย์เอกสารประเทศไทย

โดยผู้ที่ครอบคลุมไปทุกสาขาวิชา นอกจากนี้ NTIS ยังเป็นแหล่งเผยแพร่และจำหน่ายเอกสารและข้อสนเทศต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากผลของการวิจัยและทดลองค้นคว้าของหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของรัฐบาลและเอกชน ซึ่งส่วนใหญ่จะดำเนินการในสหรัฐอเมริกาและในต่างประเทศ

เอกสารและข้อสนเทศของ NTIS มีมากกว่า 1,200,000 เรื่อง และในแต่ละวันจะมีข้อสนเทศใหม่ ๆ เพิ่มขึ้นประมาณวันละ 200 เรื่อง ดังนั้น NTIS จึงเป็นแหล่งที่เป็นผู้นำในคำรวบรวมและเผยแพร่ข้อสนเทศทางด้านเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) สำหรับประเทศที่กำลังพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมเป็นอย่างมาก

การฝึกอบรมและปฏิบัติงานระบบสนเทศของ NTIS นี้ มีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยยกระดับผู้บริหารงานเทคนิคทางด้านสนเทศ (Technical Information Managers) ให้มีความรู้ความสามารถที่จะปรับปรุงการปฏิบัติงานการให้บริการ และเพิ่มพูนทักษะในการบริหารระบบสนเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นนอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีความรู้และเข้าใจในขอบข่ายงานของ NTIS รวมทั้งประโยชน์ของเอกสารที่ NTIS เก็บรวบรวมไว้ทั้งหมด เพื่อจะได้นำเอาประโยชน์ของเอกสาร รวมทั้งระบบสนเทศที่ได้ฝึกอบรมนั้นไปใช้โดยประยุกต์ และถ่ายทอดเทคนิคการเรียนรู้ที่ได้รับ ให้เข้ากับระบบที่ใช้อยู่ในประเทศของตนเองได้

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมส่วนใหญ่ประกอบด้วย บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ และนักบริหารงานด้านสนเทศจากประเทศในกลุ่มอเมริกาใต้ และในปีนี้มีผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากประเทศในเอเชียเพียง 2 คนเท่านั้น คือ จากเกาหลี และประเทศไทย ประเทศละ 1 คน

รายละเอียดของการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแบ่งออกเป็นการบรรยาย และการฝึกปฏิบัติงาน (Lectures and Workshop) และการดูงาน (Visits and Tours) โดยใช้เวลาดังกล่าวทั้งหมด 2 สัปดาห์

การบรรยายและการฝึกปฏิบัติงาน

สถานที่ในการฝึกอบรมส่วนใหญ่จะอยู่ที่ สำนักงานใหญ่ของ NTIS ซึ่งตั้งอยู่ที่เมือง Springfield ในรัฐ Virginia ดังนั้นผู้เข้ารับการฝึกอบรมจึงต้องเดินทางไปกลับระหว่าง Washington, D.C. กับ Springfield ทุกวัน โดยทาง NTIS จะเป็นผู้จัดการ และดูแลความสะดวกในเรื่องการเดินทางให้ทั้งหมด

การฝึกอบรมจะมีทั้งการฟังคำบรรยาย การอภิปราย การสัมมนา และการฝึกปฏิบัติ หัวข้อสำคัญของการฝึกอบรมก็มีเรื่อง

1. มาตรฐานและแบบฟอร์มของรายงานและการทำบัตรรายการ (Technical Report and Cataloging Standards) ขั้นตอนขั้นแรกที่สำคัญที่สุดในระบบสนเทศก็คือ วิธีการเก็บรายงานเพื่อเข้าในระบบ ดังนั้นมาตรฐานและแบบฟอร์มของรายงาน รวมทั้งของบรรณานุกรม จึงมีความสำคัญต่อผู้ใช่มาก ถ้าหากมีผู้ใช้มากกว่า 1 คนขึ้นไป นอกจากนั้นการให้หมายเลข หรือเลขทะเบียนของรายงานก็มีความจำเป็น ในการช่วยให้ผู้ใช้ ได้ค้นหาข้อสนเทศตรงกับความต้องการอีกด้วย

ในด้านมาตรฐานการทำบัตรรายการนั้น ได้มีการบรรยายและอภิปราย เกี่ยวกับปรัชญาหลักการและวิธีการต่าง ๆ รวมทั้งได้มีการศึกษาและฝึกปฏิบัติในการทำบัตรรายการ โดยใช้คู่มือคือ AD-641 092, Standard for Descriptive Cataloging และ PB-198 275, Corporate Author Headings เป็นคู่มือในการค้นคว้า ศึกษา และอ้างอิงในการฝึกอบรมนี้

2. การวิเคราะห์หัวข้อเรื่อง และระบบของการทำตราชนี (Subject Analysis and Indexing Systems)

ในการค้นหาข้อสนเทศที่ต้องการนั้น ต้องอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์หัวข้อเรื่องและระบบการทำตราชนีต่าง ๆ เป็นสำคัญ ดังนั้น ในการฝึกอบรมในหัวข้อนี้ จึงมีการสาธิตและแนะนำเทคนิคต่าง ๆ โดยให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติและฝึกหัดโดยใช้เอกสารตัวจริงที่เข้าระบบสนเทศของ NTIS แล้ว โดยฝึกหัดให้ใช้บัญญัติค่าต่าง ๆ (Thesauri) รายชื่อหัวข้อเรื่อง (Subject Category Lists) รวมทั้งการเขียนตราชนีบัญญัติศัพท์ (Key Word Indexing) การเขียนตราชนีหัวข้อเรื่อง (Subject Indexing) และระบบในการเผยแพร่ข้อสนเทศ

3. การค้นหาข้อสนเทศโดยใช้คู่มือและใช้คอมพิวเตอร์ (Manual Information Retrieval and On-line)

ได้มีการบรรยายและแนะนำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ฝึกปฏิบัติในการค้นหาข้อสนเทศโดยใช้คู่มือต่าง ๆ เช่น ตราชนีบัญญัติศัพท์ของ NTIS (NTIS Printed Indexes) GRA & I และ Annual Index ฯลฯ เป็นต้น

นอกจากนี้ในการค้นหาโดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ได้มีการบรรยาย และสาธิตแนะนำความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสาร โทรคมนาคมในการค้นหาข้อสนเทศ (On-line Searches) โดยแนะนำและสาธิต NTI Search รวมทั้ง SDC Orbit และ Lockheed Dialog โดยที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องฝึกหัดตั้งแต่เริ่มต้น คือการใช้บัญชีคำและคู่มือ วิธีใช้เครื่องหมายและพิมพ์คำถามโดยผู้รับการฝึกอบรมจะตั้งคำถามตามหัวข้อที่ตนเองสนใจ แล้วหมุนโทรศัพท์ไปยังศูนย์ที่ตนต้องการคำตอบก็จะปรากฏบนจอภาพ (Terminal) และกระดาษพิมพ์ นอกจากนี้คอมพิวเตอร์ยังสามารถพิมพ์บทสาระสังเขปของเอกสาร หรือบทความตามหัวข้อที่ละคนต้องการได้

4. การเผยแพร่ข้อสนเทศและให้ความรู้แก่ผู้ใช้บริการ (User Education)

ได้มีการบรรยายและอภิปรายหัวข้อนี้ในเรื่องเกี่ยวกับการจำหน่ายและขยายงานในแง่ของสิ่งพิมพ์ รวมทั้งการทดสอบและวัดผลการจำหน่าย โดยใช้วิธีการและระบบของ NTIS ซึ่งเน้นหลักสำคัญว่าเอกสาร หรือสิ่งพิมพ์ที่เก็บไว้เฉพาะบนชั้นหนังสือจะไม่มีประโยชน์เลย ถ้าไม่ได้รับการเผยแพร่ไปยังผู้อ่าน

5. วิธีการในการสั่งเอกสาร (Order Processing)

ในหัวข้อนี้ได้มีการบรรยายถึงวิธีการและระบบในการสั่งเอกสารของ NTIS รวมทั้งได้พาผู้เข้ารับการฝึกอบรม ไปชมวิธีการปฏิบัติงาน ในแต่ละหน่วยงานที่รับผิดชอบงานทางด้านนี้โดยเฉพาะ

ในระหว่างการฝึกอบรมนี้ ถ้าหากผู้รับการฝึกอบรมมีปัญหา หรือต้องการคำแนะนำในเรื่องเกี่ยวกับระบบสนเทศ ทาง NTIS ก็จะช่วยให้คำแนะนำพิเศษเฉพาะบุคคล นอกจากนี้จะมีการอภิปรายแบบโต้เถียงถึงปัญหาต่าง ๆ ของผู้รับการฝึกอบรม รวมทั้งประสบการณ์ทางด้านสนเทศ ในการนี้ได้มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้รับการอบรม ซึ่งมีประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมมาก เพราะนอกจากจะทราบถึงปัญหาและวิธีแก้ปัญหาต่าง ๆ ในแต่ละประเทศแล้ว ก็จะช่วยเชื่อมความสัมพันธ์ของบุคคลในอาชีพเดียวกันด้วย

๖. การฝึกอบรมและดูงานที่ Battelle Columbus Laboratories

Battelle Columbus Laboratories เป็นศูนย์วิจัยที่ปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาที่มิได้มุ่งแสวงหาผลกำไรของ Battelle Memorial Institute ซึ่งตั้งอยู่ที่เมือง

Columbus ในรัฐ Ohio, นอกจากนี้ Battelle ยังมีสาขา สำนักงาน และห้องทดลองอยู่ในอเมริกา และต่างประเทศอีกหลายแห่ง

งานวิจัยของ Battelle ครอบคลุมไปทุกสาขาวิชา ซึ่งรวมทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์ กิจกรรมทางด้านวิจัยของ Battelle แบ่งเป็น 2 ฝ่ายคือ

1. รับทำการวิจัยให้หน่วยงานอื่น ๆ (Sponsored Research)
2. งานศึกษาและวิจัยภายในของ Battelle (Battelle Internal Research and Education) ตัวอย่างเช่น งานวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์เทคนิค (Technoeconomic Research) ทางด้านความต้องการของมนุษยชาติ ทางด้านการก่อสร้าง ทางด้านการสงวนทรัพยากรธรรมชาติ ทางด้านบริการทางการศึกษา ฯลฯ

สาระสำคัญของการฝึกอบรมและปฏิบัติงาน

ส่วนใหญ่จะฝึกอบรมและปฏิบัติงานที่ศูนย์เอกสารและห้องสมุดของ Battelle ถึงวิธีการ และระบบสนเทศของ Battelle รวมทั้งเทคนิคการทำบัตรรายการ และเครื่องมือช่วยค้นหาว่า สมัยใหม่ที่ใช้ในการค้นหาและบริการข้อสนเทศ วิธีเก็บเอกสารและบัตรรายการ นอกจากนี้ผู้เขียนยังได้ศึกษาและฝึกอบรมทางด้านการบริหารระบบสนเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นในเรื่องการ ให้บริการในการช่วยค้นหาข้อสนเทศ การจัดส่งเอกสารให้กับผู้ใช้บริการ รวมทั้งการประเมินผล การให้บริการด้วย

ผู้เขียนได้มีโอกาสสนทนาและซักถามผู้เชี่ยวชาญทางด้านสนเทศศาสตร์ของ Battelle เกี่ยวกับวิธีการและเทคนิคในการทำบัตรสาระสังเขป รวมทั้งหลักการและวิธีการตรวจสอบเอกสาร ที่ล้าสมัยหรือที่สมควรจะต้องเปลี่ยนหรือคัดออกจากระบบ ซึ่งทั้งสองหัวข้อนี้ มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อระบบสนเทศของศูนย์เอกสารประเทศไทยมาก

สถานที่ฝึกอบรมและปฏิบัติงาน

- 1) Main Library, Battelle Columbus Laboratories
- 2) Metals and Ceramic Information Center
- 3) Iron Information Center

สิ่งที่น่าสนใจของห้องสมุดของ Battelle ก็คือ นอกจากการจัดเก็บเอกสาร บัตรรายการ และการให้บริการข้อสนเทศต่าง ๆ แล้ว ยังมี Reports Library ซึ่งให้บริการค้นคว้าในการส่งรายงานต่าง ๆ ที่จัดทำขึ้นโดยรัฐบาล รวมทั้งรายงานที่ปกปิดด้วย

Metals and Ceramic Information Center และ Iron Information Center เก็บเอกสารและให้บริการข้อสนเทศที่เน้นหนักไปในสาขาวิชาที่เฉพาะ ซึ่งจะต้องเกี่ยวเนื่อง (Relevant) กับแนวโน้มและความต้องการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปัจจุบัน

สรุปแล้ว ระบบสนเทศรวมทั้งวิธีการทำบัตรรายการ และการให้บริการสนเทศ โดยใช้คู่มือของ Battelle คล้าย ๆ กับระบบสนเทศที่ศูนย์เอกสารประเทศไทยปฏิบัติอยู่ เพราะระบบสนเทศของศูนย์เอกสาร ฯ ก็คิดค้นและริเริ่มโดย Battelle เมื่อปี พ.ศ. 2511 แต่ระบบสนเทศของ Battelle ในปัจจุบันก้าวหน้าไปไกลมาก เพราะได้มีการใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งระบบโทรคมนาคม (On-line Searches) เข้าช่วยในการทำงาน กล่าวคือ แทบทุกหน่วยงานจะใช้เครื่องคอมพิวเตอร์เข้าช่วยในงานจัดหา การทำบัตรรายการ รวมทั้งในการค้นหาข้อสนเทศด้วย ซึ่งตรงกับความต้องการของผู้ใช้และเป็นการประหยัดเวลา

ก. การดูงานศูนย์เอกสารและห้องสมุด

ผู้เขียนได้มีโอกาสศึกษาและดูงานเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การให้บริการ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ระบบสนเทศ และระบบการบริหารงานของศูนย์เอกสารและห้องสมุดใน Washington, D.C., ในเมือง Columbus รัฐ Ohio รวมทั้งศูนย์เอกสารและห้องสมุดในเมืองใกล้เคียง ซึ่งพอจะสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้คือ

ในเมือง Washington, D.C. และเมืองใกล้เคียง

1. National Library of Medicine (NLM), Bethesda, Maryland

National Library of Medicine เป็นห้องสมุดเพื่องานวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์และวิชาชีพที่ใหญ่ที่สุดในโลก (Scientific & Professional Field) เอกสารและสิ่งพิมพ์ที่มีอยู่ในห้องสมุดมีทั้งหมด 70 ภาษา ทั้งทางด้าน Biomedical และสาขาที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่น่าสนใจของ NLM ก็คือ Medical Literature Analysis and Retrieval System (MEDLARS) ซึ่งเป็นระบบสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการเก็บบันทึกข้อสนเทศ

บทความจากวารสารและสิ่งพิมพ์ทางด้าน Biomedical ตั้งแต่ปี 1964 ซึ่งทำให้สะดวกในการค้นหาข้อสนเทศได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ก็มีระบบ On-line คือ MEDLINE (MEDLARS On-line) อีกด้วย

2. National Agriculture Library (NAL), Beltsville, Maryland

เป็นห้องสมุดที่เก็บสิ่งพิมพ์ทางเกษตรกรรมและสาขาที่เกี่ยวข้องทั่วโลก สิ่งที่น่าสนใจของ NAL ก็คือ AGRICultural On-line Access (AGRICOLA) ซึ่งเป็น Data Base ที่เก็บข้อสนเทศเกี่ยวกับการเกษตร อาหาร และโภชนาการ รวมทั้งทางด้านเศรษฐศาสตร์การเกษตรด้วย นอกจากนี้ก็มีโปรแกรมการแลกเปลี่ยนสิ่งพิมพ์ทั่วโลก (Publication Exchange Program) และ Food and Nutrition Information and Educational Materials Center

3. Volunteers in Technical Assistance (VITA) Mt. Rainier, Maryland

VITA เป็นองค์การเอกชน ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยเหลือและให้บริการแก่ผู้ที่มีปัญหาทางด้านเทคนิคในประเทศที่กำลังพัฒนาโดยทางไปรษณีย์ ซึ่งมีสมาชิกอยู่ประมาณ 100 ประเทศ การบริการทางด้านเทคนิคของ VITA ได้รับความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชาต่าง ๆ ประมาณ 4,500 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเหล่านี้ ได้อาสาสมัครที่จะช่วยตอบปัญหา หรือช่วยเหลือแก้ปัญหาให้แก่ผู้ต้องการตามสาขาที่ตนเองถนัด

ศูนย์เอกสารของ VITA เก็บเอกสารทางเทคโนโลยีตั้งแต่ขนาดเล็ก-ขนาดกลาง เรื่องการเกษตร จนถึงกังหันลม ข้อสนเทศเหล่านี้ได้เก็บรวบรวมไว้เป็นเวลาประมาณ 20 ปี โดยรวบรวมจากคำตอบที่ให้กับผู้ที่ตามปัญหามาจากแต่ละประเทศ ดังนั้นเอกสารส่วนใหญ่ที่เก็บในศูนย์ฯ จึงเป็นเอกสารที่มีค่าและหายาก สิ่งที่น่าสนใจของ VITA อีกอย่างหนึ่งก็คือ บริการทางด้านสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับเทคโนโลยี ซึ่ง VITA พิมพ์เผยแพร่โดยเรียบเรียงและพิมพ์ให้อ่านเข้าใจได้ง่ายที่สุด และสามารถที่จะนำไปปฏิบัติเองได้

4. Congressional Information Service, Inc. (CIS), Washington, D.C.

CIS เก็บรวบรวมและให้บริการค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์และเอกสารของรัฐสภาและรัฐบาลอเมริกัน ซึ่ง Working Papers เหล่านี้ จะพิมพ์ออกมาในรูปของ Hearings, Prints,

Reports, Documents และรูปแบบอื่น ๆ ที่มีคุณค่ามาก และจะเป็นเอกสารที่หายาก ซึ่ง CIS จะเก็บสิ่งพิมพ์และเอกสารเหล่านี้ในรูปของไมโครฟอร์ม

ผู้เขียน ได้มีโอกาสศึกษาระบบสนเทศของ CIS ในเรื่องการทำตรรกษ (Indexing) และ การทำบทสรุประสังเขป (Abstracting) ซึ่งทางเจ้าหน้าที่ของ CIS ได้แนะนำเทคนิควิธีการทำ ตรรกษนี้รวมทั้งการทำบทสรุประสังเขปที่ถูกต้องและมีสาระประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้เขียน นอกจากนี้ ยังได้ให้คู่มืออย่าง การทำบัญชีคำ (Thesaurus) ของ CIS ด้วย

คู่มือการค้นคว้าและวิจัยที่มีคุณค่า ซึ่งรวบรวมพิมพ์เป็นเล่มของ CIS คือ สิ่งพิมพ์ ของ Federal Government เช่น American Statistics Index (ASI), CIS/Index, US Congressional Committee Prints & Index, ฯลฯ นอกจากนี้ก็มีสิ่งพิมพ์ของ State Government ของ Municipal Government ของรัฐบาลต่างประเทศ และไมโครฟิล์มเกี่ยวกับงานวิจัย และวารสาร ในการให้บริการค้นคว้าโดยใช้เทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ และระบบโทร คอมมูนาคมนั้น (ระบบ On-line) ทาง CIS ก็มี Data Base ที่ชื่อ Ac CIS เป็นผู้ให้บริการดังกล่าว

ในเมือง Columbus และเมืองอื่น ๆ ในรัฐ Ohio

1. Ohio State Univ. Libraries

ห้องสมุดของ OSU มีอยู่ทั้งในและนอกบริเวณมหาวิทยาลัย ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ Main Lib. หอสมุดกลาง, ห้องสมุดสำหรับนักศึกษาชั้นปริญญาตรี, ห้องสมุด และห้องอ่านหนังสือของคณะและแผนกต่าง ๆ

ในการให้บริการค้นคว้าบทข้อสนเทศของห้องสมุด OSU นั้น ได้มีการใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้าช่วย จึงทำให้สะดวกรวดเร็ว และแม่นยำ ซึ่งอาจสรุปได้ดังต่อไปนี้

1.1 บริการในการค้นหาแหล่งของเอกสารและข้อสนเทศของห้องสมุด

- Automated Library Control System (LCR) เป็นระบบการค้นหา ข้อสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีของคอมพิวเตอร์และโทรคมนาคม (On-line) ของ OSU เพื่อจะหา ดูว่ามีเอกสารและข้อสนเทศที่เราต้องการหรือไม่ โดยทางห้องสมุดจะมีจอรับภาพ (Terminal)

ติดตั้งตามห้องสมุดและแผนกต่าง ๆ รวมทั้งมีสมุดคู่มือในการค้นหาข้อสนเทศ และพิมพ์คำถามไว้ด้วย

– *Central Serial Record (CSR)* เป็นระบบการค้นหาข้อสนเทศในเรื่องที่เกี่ยวกับวารสารทั้งหมด

– *Card Catalog* ในแต่ละแผนกของห้องสมุด นอกจากจะใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยค้นคว้าหาข้อสนเทศแล้วยังมีบัตรรายการของเอกสารที่เก็บรวบรวมไว้ในแต่ละแผนกด้วย ในส่วนของหอสมุดกลางนั้น จะเก็บรวบรวมบัตรรายการของห้องสมุดทุกคณะ และทุกแผนกที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัยไว้ทั้งหมด

– *Inter-Library Loan* สำหรับสิ่งพิมพ์หรือข้อสนเทศที่ไม่มีที่ห้องสมุดก็สามารถให้บริการยืมระหว่างห้องสมุดได้

สิ่งที่น่าสนใจของบริการทั้งสี่แผนกนี้ นอกจากจะค้นหาได้ด้วยตนเองโดยใช้เครื่องมือคอมพิวเตอร์ช่วยแล้ว ผู้ใช้ยังสามารถใช้บริการทางโทรศัพท์ได้อีกด้วย ทั้งการจัดส่งเอกสาร บริการช่วยค้นหาและบริการสนเทศ ซึ่งสะดวกสำหรับผู้ใช้งาน

1.2 บริการช่วยค้นคว้าโดยใช้คอมพิวเตอร์

– *Mechanized Information Center (MIC)* เป็นศูนย์เอกสารที่ให้บริการช่วยค้นคว้า โดยใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ให้บริการในการจัดทำบรรณานุกรม ในทุกหัวข้อที่ผู้ใช้ขอ โดยสามารถจะจัดทำโดยการค้นคว้าย้อนหลังได้ ให้บริการค้นคว้าหัวข้อเรื่องใหม่ๆ ที่ผู้ใช้สนใจ ทุกๆ 2 อาทิตย์ หรือ 1 เดือน (Current Awareness) และให้บริการค้นคว้าโดยใช้คอมพิวเตอร์ และระบบโทรคมนาคม (On-line) ไปยัง Data Bases มากกว่า 70 แห่ง บริการทั้งหมดนี้ ทาง MIC จะคิดค่าบริการด้วย

– *Reference Dept.* ให้บริการช่วยค้นคว้าโดยใช้ Data Base ของ New York Times Information Bank โดยค้นคว้าย้อนหลังได้ตั้งแต่ปี 1969 ถึงปัจจุบัน

1.3 หอสมุดกลาง

หอสมุดกลางแบ่งแผนกต่างๆ ได้โดยสรุปก็คือ ห้องอ่านหนังสือและฟังเพลง (Browsing Rm.) แผนกช่วยค้นคว้า (Reference), ห้องวารสารปัจจุบัน (Current Periodicals),

ไมโครฟอร์ม (Microforms), นอกจากนี้ก็มีห้องสมุดเฉพาะ เช่น ห้อง Black Studies, Women's Studies, Hilandar Rm. เป็นห้องไมโครฟิล์มที่เก็บสิ่งพิมพ์ทางด้าน Slavic, International Studies Reading Room และ Special Collections เป็นห้องที่เก็บเอกสารที่หายาก และเอกสารเฉพาะแต่ละสาขาวิชา

1.4 ห้องสมุดสำหรับนักศึกษาชั้นปริญญาตรี

นอกจากจะมีห้องสมุดเฉพาะสำหรับนักศึกษาชั้นปริญญาตรี ซึ่งแยกจากหอสมุดกลางแล้วทางมหาวิทยาลัยยังมี West Campus Learning Resources Center เป็นหน่วยงานที่ตั้งขึ้นเพื่อช่วยเสริมสร้างการเรียนรู้และทักษะของนักศึกษา โดยใช้เครื่องมือเทคโนโลยีทางการศึกษา เข้าช่วย นอกเหนือไปจากการเก็บเอกสารต่างๆ ตามระบบห้องสมุดต่างๆ ไป

สิ่งที่น่าสนใจของ Learning Resources Center ก็คือ นอกจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ แล้ว LRC ยังให้บริการในการแนะนำอาชีพ (Career Development Information) รวบรวมข้อสอบในระดับปริญญาตรีทั้งหมด รวบรวมเทปสำหรับสอนภาษาต่างประเทศ วิดีโอเทปรวมทั้งเครื่องสำหรับการบรรยายวิชาคณิตศาสตร์และเคมี, Slide Tape Filmstrip และ Projectors, เครื่องฟังสำหรับ Listening Center, จอรับภาพ (Terminal) สำหรับ Computer Based Education และห้องอ่านหนังสือ ฯลฯ

สำหรับห้องสมุดของคณะและแผนก รวมทั้งห้องสมุดเฉพาะของ OSC นั้นมีอีก 36 แห่งซึ่งแต่ละแห่งก็จะเก็บรวบรวมสิ่งพิมพ์และให้บริการตามสาขาวิชาที่เฉพาะ

2. ห้องสมุดของมหาวิทยาลัย Ohio เมือง Athens

นอกจากระบบการบริหารงานและวิธีการให้บริการ รวมทั้งการปฏิบัติงานทั่วไปแล้วผู้เขียนได้มีโอกาสเข้าชมห้องสมุดเฉพาะของมหาวิทยาลัยคือ ห้องสมุดของ Southeast Asia Studies ซึ่งเน้นหนักเฉพาะข้อสนเทศและเก็บรวบรวมสิ่งพิมพ์ทางด้านเอเชียอาคเนย์เท่านั้น

3. School of Library Science, Case Western Reserve Univ., Cleveland Ohio

นอกจากจะมีหลักสูตรทางบรรณารักษศาสตร์แล้ว ทางมหาวิทยาลัยได้เปิดหลักสูตรทางด้านสนเทศศาสตร์โดยเฉพาะ ซึ่งผู้เขียนได้มีโอกาสสนทนาและซักถามกับ Dr. Tefko

Saracevic ประธานของโครงการสนเทศศาสตร์สำหรับนักศึกษาชาวต่างประเทศ (International Program in Information Science & Library Automation) ในเรื่องเกี่ยวกับเทคนิคการทำบทคัดย่อและบัตรรายการ รวมทั้งวิธีการค้นหาข้อสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ ด้วย โครงการนี้เหมาะสำหรับอาจารย์ นักสนเทศศาสตร์และบรรณารักษ์ ซึ่งจะต้องเป็นวิทยากรในการสอน และฝึกอบรมวิชาสนเทศศาสตร์ในประเทศของตนเอง เนื้อหาของวิชา^{นี้}จึงมุ่งตรงไปยังวิธีการใหม่ๆ ซึ่งสามารถนำไปใช้และถ่ายทอดความรู้ ในการให้บริการทางด้านสนเทศของแต่ละประเทศได้

นอกจากนี้ ผู้เขียนยัง ได้มีโอกาสเข้าฟังการบรรยายในห้องเรียนเกี่ยวกับวิชาสนเทศศาสตร์บางเรื่องด้วย

4. The Chemical Abstracts Service Information System, Columbus, Ohio

เป็นหน่วยงานที่ให้บริการข้อสนเทศเกี่ยวกับสาขาวิชาเคมีทั่วโลก มีจุดประสงค์เพื่อช่วยนักวิจัยในการค้นหาข้อสนเทศเกี่ยวกับวิชาเคมี เคมีวิศวกรรมและทางด้านการวิจัยและการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง

สิ่งที่น่าสนใจก็คือ ระบบสนเทศและวิธีการปฏิบัติงานโดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการในการทำทสารสังเขป รวมทั้งวิธีการค้นหาข้อสนเทศต่างๆ ซึ่งครอบคลุมไปทุกแขนงวิชาของวิชาเคมี และเทคโนโลยีต่างๆ ด้วย ซึ่งจะรวมถึงเครื่องมือในการค้นหา ได้แก่สิ่งพิมพ์คือ Chemical Abstracts (CA) และบัตรรายการที่อ่านได้โดยเครื่องคอมพิวเตอร์คือ Chemical Biological Activities รวมทั้ง CAS Source Index ด้วย

5. OCLC, Inc., Columbus, Ohio

เป็นระบบและบริการสนเทศที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์และระบบสื่อสารโทรคมนาคม ซึ่งแต่เดิมนี้จัดทำโดยสมาคมห้องสมุดของวิทยาลัยในรัฐ Ohio ชื่อเดิมคือ Ohio College Library Center สมาชิกของ OCLC Inc. ก็คือ ห้องสมุดต่างๆ ประมาณ 1,500 แห่งใน 48 รัฐทั่วทั้งประเทศที่ได้ร่วมในการใช้ระบบสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์ของ OCLC วัตถุประสงค์ของ OCLC ก็คือ เพื่อส่งเสริมในด้านวิวัฒนาการและความก้าวหน้าของการใช้ห้องสมุด และของห้องสมุด รวมทั้งของบรรณารักษ์และนักเอกสารสนเทศด้วย ขณะเดียวกันก็เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่าย

ในการบริหารงานและปฏิบัติงานของห้องสมุดต่างๆ ด้วย ปัจจุบัน OCLC Data Base มีจอรับภาพ (Terminals) ทั่วทั้งประเทศประมาณ 2,200 แห่ง ซึ่งทำให้สะดวกและทุ่นเวลาในการค้นหาข้อสนเทศ เพราะสามารถสร้างข่ายแลกเปลี่ยนข้อสนเทศ ตลอดจนช่วยในการทำบัตรรายการด้วย

นอกจากนี้คอมพิวเตอร์โดยใช้ระบบสื่อสารโทรคมนาคมของ OCLC ยังช่วยในการทำงานของห้องสมุดและศูนย์เอกสารก็คือ

1. ใช้ในการทำบัตรและร่วมกันทำบัตรรายการ On-line Union Catalog & Share Cataloging
2. ใช้กับการควบคุมวารสาร (Serials Control)
3. ใช้กับงานจัดหา (Acquisitions)
4. ใช้ในการยืมเอกสารระหว่างห้องสมุด (Interlibrary Loan)
5. ใช้กับการใช้บัตรรายการในรายชื่อที่อยู่ทางไกลกับงานให้ยืมและคืนหนังสือ (Remote Catalog Access & Circulation Control)
6. ใช้กับงานค้นหาข้อสนเทศ (Information Retrieval)

ขอบข่ายงานของ OCLC ทั้ง 6 ประเภทนี้ จะช่วยห้องสมุดต่างๆ ที่เป็นสมาชิกประหยัดค่าใช้จ่าย รวมทั้งเพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการใช้ข้อสนเทศ ทำให้การปฏิบัติงานของห้องสมุด และศูนย์เอกสารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยในการปรับปรุงการบริการให้ดียิ่งขึ้น

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย