

Abstract

Chulalongkorn University
Computer Network

Knid Tantavirat

This article describes how, step by step, the Academic Resource Center (ARC) proceeds in its working towards a computerized system for library work. Starting with the project of computerizing the Union List of Serials in Thailand in 1981, the ARC expanded its computerization scheme by delegating personnel and staffs to be trained locally and abroad. Subsequently, several databases utilizing the mini-micro CDS/ISIS software package were created by the ARC. The author wishes that the University Faculties should all use the same system software so that the information and databases can be linked and the university computer network can be created eventually.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายงานฐานข้อมูลของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขนิษฐ ตันทวีรัตน์*

สถาบันวิทยบริการ ประกอบด้วยหน่วยงาน 4 ฝ่าย คือ หอสมุดกลาง ศูนย์เอกสารประเทศไทย ศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง และสำนักงานเลขานุการสถาบัน ฯ เป็นหน่วยงานที่ให้บริการทางวิชาการ มีผู้ใช้สถาบัน ฯ เป็นจำนวนมาก เฉลี่ยประมาณวันละ 3,000-3,500 คน ปัจจุบันได้มีหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ผลิတ်ออกมาเป็นจำนวนมาก เกินความสามารถที่ทางห้องสมุดจะจัดทำให้ครบถ้วน จึงได้มีความคิดที่จะให้ห้องสมุดต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดหาทรัพยากรร่วมกันขึ้น รวมทั้งการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้ใช้ได้เข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว และจะเป็นแนวทางในการทำงานของห้องสมุดให้เป็นระบบช่วยงานขึ้นต่อไป

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะงานห้องสมุดมีลักษณะเป็นงานประจำเป็นส่วนใหญ่ สถาบันวิทยบริการจึงได้ตัดสินใจนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้และได้ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ชื่อว่า CDS/ISIS ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ยูเนสโกเป็นเจ้าของ สถาบันการศึกษาภาคีรัฐบาล หรือหน่วยงานที่ไม่หวังผลกำไร สามารถขออนุญาตใช้โปรแกรมดังกล่าวได้ และปัจจุบันทุกห้องสมุดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้ใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS นี้ในการทำงานร่วมกัน

เดิมทีก่อนที่สถาบัน ฯ จะตัดสินใจใช้คอมพิวเตอร์ในงานต่าง ๆ นั้น ประมาณปี พ.ศ. 2522 หัวหน้าบรรณารักษ์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศไทยได้รวมตัวกันอย่างไม่เป็นทางการ เรียกว่า "กลุ่มผู้บริหารห้องสมุดมหาวิทยาลัย" จุดประสงค์ที่ตั้งเพื่อพยายามหาหนทางและวิธีการที่จะให้บริการที่ดีที่สุดแก่ผู้ใช้ห้องสมุด ร่วมมือกันจัดกิจกรรมต่าง ๆ รวมทั้งมีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด และแบ่งความรับผิดชอบคำเนิการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ทั้งนี้กลุ่มผู้บริหารได้ตระหนักถึงว่าถึงเวลาต้องนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยในการทำงาน เพื่อปรับปรุงงานและการทำางานของห้องสมุดให้ดีขึ้นต่อไป

ประมาณปี พ.ศ. 2523 สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย ซึ่งเป็นผู้จัดทำโครงการรวมรายชื่อวารสารในประเทศไทยด้วยคอมพิวเตอร์ (Union List of Serials in Thailand) ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 ต้องการจะมอบโครงการดังกล่าวให้ห้องสมุดทางภาครัฐบาลไทยเป็นผู้รับดำเนินการต่อ กลุ่มผู้บริหาร ฯ ได้เรียกประชุมกรรมการและเห็นว่าห้องสมุดในขณะนั้นที่มีความพร้อมที่สุดที่จะรับช่วงโครงการดังกล่าวได้คือ สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ด้วยเหตุนี้สถาบัน ฯ จึงได้เริ่มเข้าไปข้องเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ในการดำเนินงานห้องสมุดเป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2524 ใน

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ขนิษฐ ตันทวีรัตน์ ผู้อำนวยการฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (อดีตผู้อำนวยการสถาบันวิทยบริการ จุฬฯ 4)

ระยะแรกที่รับงานสถาบัน ฯ ประสบปัญหามากมาย เช่น บุคลากรมีประสบการณ์ด้านเทคโนโลยีน้อย งบประมาณไม่เพียงพอ อย่างไรก็ตามก็คิดว่าเจตนาอันแน่วแน่ที่จะเอาชนะอุปสรรคนานัปการและเพื่อให้โครงการดังกล่าวสำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมายให้ได้ ในที่สุดสถาบัน ฯ ก็สามารถจัดทำโครงการ รวบรวมรายชื่อวารสารในประเทศไทยออกมาได้ตามความมุ่งหมายทุกประการ

ในการดำเนินการดังกล่าวแต่ข้างต้น สถาบัน ฯ ต้องหาหนทางทุกวิถีทางในการที่จะทำให้โครงการดังกล่าวเดินต่อไปโดยเร็วที่สุด เช่น ในระยะแรกที่เครื่องเมนเฟรมของสถาบัน ฯ บริการคอมพิวเตอร์ ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยยังมีประสิทธิภาพไม่พอ สถาบัน ฯ ต้องส่งบรรณารักษ์ไปใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ของกองประมวลผลสำนักงานสถิติแห่งชาติอยู่เป็นเวลานานพอสมควร จนกระทั่งต่อมาเมื่อสถาบัน ฯ บริการคอมพิวเตอร์ที่จุฬา ฯ ได้เปลี่ยนเครื่องขยายความสามารถเป็น IBM 3031 แล้ว สถาบัน ฯ จึงได้เริ่มใช้บริการคอมพิวเตอร์ที่จุฬา ฯ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในการดำเนินงานเพื่อให้โครงการดังกล่าวสำเร็จตามระยะเวลาที่กำหนดแม้สถาบัน ฯ จะประสบกับปัญหาเรื่องเวลาการใช้เครื่องที่มีจำกัด แต่สถาบัน ฯ ก็มีใฝ่ย่อท้อ ได้ดำเนินการทุกรูปแบบ รวมทั้งการใช้วิธี batch processing systems สำหรับงานส่วนหนึ่ง เป็นการเสริมงานข้อมูลจำนวนมากที่ใช้เทอร์มินัล เพื่อจะทำให้โครงการสำเร็จตามเป้าหมายได้ทันเวลา และในที่สุดสถาบัน ฯ ก็สามารถผลิต Union List of Serials in Thailand ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 2 ออกมาได้ เมื่อ พ.ศ. 2527 โดยมีห้องสมุด 68 แห่ง ได้รวมโครงการและมีวารสารในโครงการนี้ประมาณ 8,000 ชื่อเรื่อง

สถาบัน ฯ ตระหนักดีว่าหากขาดกำลังทรัพย์และความร่วมมือช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ แล้วโครงการ

ดังกล่าวจะไม่มีทางสำเร็จได้เลย ด้วยเหตุนี้สถาบัน ฯ จึงได้นำเรื่องเข้าเสนอในที่ประชุมคณะอนุกรรมการพัฒนาห้องสมุด ทบวงมหาวิทยาลัย และที่ประชุมได้มีมติให้โครงการรวบรวมรายชื่อวารสารในประเทศไทย ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นโครงการร่วมของทุกมหาวิทยาลัย โดยมีทบวงมหาวิทยาลัยและสถาบันวิทยบริการ จุฬา ฯ เป็นหัวหน้าโครงการ พร้อมกันนี้ทบวงมหาวิทยาลัยได้อนุมัติเงินจำนวนหนึ่งเพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการในโครงการดังกล่าวด้วย เริ่มจากงบประมาณ 2527-2530

ปัจจุบัน สถาบัน ฯ ได้ผลิตหนังสือรวบรวมรายชื่อวารสารในประเทศไทยด้วยคอมพิวเตอร์ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 3 เสร็จสิ้นออกมาแล้ว โดยมีห้องสมุดเข้าร่วมในโครงการทั้งสิ้น 159 แห่ง และมีรายการวารสารในโครงการนี้ จำนวน 14,000 ชื่อเรื่อง

ในขณะทำงานของสถาบัน ฯ กำลังเติบโตขยายงานออกไปอย่างกว้างขวางนั้น สถาบัน ฯ ไม่สามารถหลีกเลี่ยงในการที่จะไม่นำความรู้ด้านเทคโนโลยีมาใช้งานประจำต่าง ๆ ที่ปฏิบัติอยู่ รวมทั้งงานการให้บริการที่มีประสิทธิภาพและรวดเร็วต่อผู้ใช้ได้ ระยะเวลา 4 ปีหลังจากที่สถาบัน ฯ ได้ย้ายเข้าทำการในอาคารมหาสิริราชานุสรณ์นั้น ผู้ใช้ได้เพิ่มจำนวนเข้าใช้สถาบัน ฯ ประมาณวันละ 2,500 คน จำนวนหนังสือที่ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรจัดหาเข้าห้องสมุด มีประมาณปีละ 10,000 รายการ ทั้งนี้ไม่รวมวารสาร เอกสารที่จัดหาเข้าเก็บไว้ในศูนย์เอกสารประเทศไทย และศูนย์สารสนเทศศึกษา กลาง

สถาบัน ฯ ตระหนักดีว่า ในการให้บริการต่อผู้ใช้นั้น หากจะทำแต่ลำพังสถาบัน ฯ หน่วยงานเดียวจะไม่เพียงพอ ควรจะทำงานเป็นระบบข่ายงาน คือให้แต่ละคณะและสถาบันในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เรียนรู้อยู่ไปพร้อม ๆ กับสถาบันวิทยบริการ เริ่มสร้างฐานข้อมูล

กันต่าง ๆ ไปพร้อมกัน โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีตามคณะ สถาบันเป็นส่วนใหญ่แล้วนั้น เป็นที่สร้างฐานข้อมูลกันต่าง ๆ และใน ระยะเวลาหนึ่งเมื่องานข้อมูลมีมากพอที่จะถ่ายเทข้อมูลไปรวมกันบนคอมพิวเตอร์เมนเฟรมที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีนี้ในอนาคตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็จะมีฐานข้อมูลใหญ่ที่มีข้อมูลทุกด้าน ทุกสาขาที่มีการสอนในมหาวิทยาลัย และคณะสถาบันต่าง ๆ ก็จะสามารถเรียกข้อมูลดังกล่าวไปใช้ได้ตามต้องการ

ในการจะรับเอาความรู้ด้านเทคโนโลยีมาใช้นั้น สถาบัน ๆ จะต้องเริ่มอบรมความรู้แก่บรรณารักษ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยให้เตรียมรับเทคโนโลยีใหม่ ๆ รวมทั้งส่งคนไปรับการอบรมจากที่อื่น ในหลักสูตรการเรียนรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในระดับต่าง ๆ ตลอดเวลา งานแรกที่สถาบัน ๆ ฝึกคนให้คุ้นกับการใช้คอมพิวเตอร์คือ งาน Authority File for Corporate Bodies ซึ่งในระยะแรกสถาบัน ๆ ได้ส่งคนไปบื่อนข้อมูลเข้าคอมพิวเตอร์ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จนกระทั่งต่อมาเมื่อสถาบัน ๆ ได้เทอร์มินัล 1 ตัว ซึ่งเชื่อมต่อกับคอมพิวเตอร์ตัวเมนเฟรมได้ สถาบัน ๆ ก็สามารถบื่อนข้อมูลจากสถาบัน ๆ เข้าเครื่องเมนเฟรมโดยตรงได้เลย งาน Authority File นี้จะเป็นแม่แบบให้คณะ และสถาบันต่าง ๆ เรียกไปใช้ประโยชน์ได้

ตอนที่สถาบัน ๆ รับโครงการรวมรายชื่อวารสารในประเทศไทยด้วยคอมพิวเตอร์มานั้น สถาบัน ๆ ได้ใช้ซอฟต์แวร์ของยูเนสโก ตัวที่ชื่อว่า CDS/ISIS บนเมนเฟรม ต่อมาไม่นานยูเนสโก ได้พัฒนาโปรแกรมดังกล่าวให้ใช้กับไมโครคอมพิวเตอร์ที่เรียกว่า Mini-Micro CDS/ISIS สถาบัน ๆ จึงได้ส่งคนไปศึกษาเรียนรู้การใช้ซอฟต์แวร์ตัวนี้จนเชี่ยวชาญ และกลับมากลองเอาความรู้ต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้มานั้น มาสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ ขึ้น แล้วก็ศึกษามาแก้ไขปรับปรุงจนเป็น

มาตรฐาน จนเป็นที่พอใจ ความจริงสถาบัน ๆ ได้ศึกษาซอฟต์แวร์หลาย ๆ ตัวที่คิดว่ามีความคล่องตัวมากที่สุดในการที่จะนำมาใช้ในการเก็บ ข้อมูลของห้องสมุดต่าง ๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจะมีหนังสือทั้งหมดเป็นจำนวนล้าน ๆ เล่ม ฉะนั้นซอฟต์แวร์ตัวที่จะเลือกใช้จะใช้ในลักษณะเป็น integrated กับหลาย ๆ งานได้ และให้มีการ merge ฐานข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซอฟต์แวร์ตัวที่คิดว่าดีที่สุดคือ Mini-Micro CDS/ISIS นั้นเองเพราะซอฟต์แวร์ตัวนี้มีทั้งตัวที่จะเล่นบนเมนเฟรมและบนไมโครคอมพิวเตอร์ และเป็นตัวที่เหมาะสมจะนำมาใช้สร้างฐานข้อมูลในรูปถ่ายงานเป็นอย่างยิ่ง สำหรับตัว Mini-Micro CDS/ISIS จะต้องใช้เครื่อง IBM หรือ IBM Compatible และมีหน่วยความจำมาตรฐานอย่างน้อย 512 K Byte ใช้บนจอโมโนโครมหรือจอสี และควรมีฮาร์ดดิสก์ 10 MB เป็นอย่างต่ำ ซอฟต์แวร์ตัวนี้ไม่มีขีดจำกัดในด้านการจุข้อมูล ปัจจุบันจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็ได้พัฒนาซอฟต์แวร์ตัวนี้ให้ใช้กับภาษาไทยได้ในระดับหนึ่งแล้ว

สถาบัน ๆ ได้ตระหนักดีว่าการจะสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ นั้น ควรจะต้องมีมาตรฐานและควรเป็นมาตรฐานสากล เพื่อว่าในอนาคตหากจะมีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกันระหว่างห้องสมุดต่าง ๆ ในประเทศไทยหรือกับต่างประเทศ จะได้ไม่มีปัญหา สื่อต่อกันรู้เรื่อง ด้วยเหตุนี้สถาบัน ๆ จึงได้ใช้มาตรฐานสำหรับบิลด์รายการของหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและโสตทัศนวัสดุที่อนุกรรมการการนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุดของทบวงมหาวิทยาลัยจัดทำขึ้นมาใช้ ฉะนั้นรากฐานของการสร้างฐานข้อมูลของสถาบัน ๆ จึงเป็นมาตรฐาน เป็นระบบที่ห้องสมุดอื่นสามารถนำไปปรับใช้ได้เพื่อการทำงานเป็นหน่วยงานของประเทศต่อไปในอนาคต

เนื่องจากสถาบัน ๆ มีความรู้และ ประสบการณ์อย่างดีในการใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS

ได้สร้างฐานข้อมูลต่างๆ ขึ้นมากมาย เช่น ฐานข้อมูล
วิทยานิพนธ์ ฐานข้อมูลหนังสือ ฐานข้อมูลครุชนิ
วารสาร-หนังสือพิมพ์ ฐานข้อมูลบุคลากรและฐานอื่นๆ
ของศูนย์เอกสารประเทศไทย นอกจากนี้สถาบันฯ ยัง
มีส่วนร่วมในการวางระบบสารนิเทศแห่งชาติของ
ประเทศ สถาบันฯ จึงเห็นว่าควรจะเป็นการเสนอ อบรม
ให้ห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่นๆ ที่สนใจจะนำข้อมูลลง
คอมพิวเตอร์ได้เรียนรู้การใช้โปรแกรมดังกล่าว สถาบันฯ
จึงได้จัดอบรมโปรแกรม Mini-Micro CDS/
ISIS ขึ้นหลายรุ่น ปัจจุบันมี users หน่วยงานที่ใช้โปร-

แกรมดังกล่าวเป็นจำนวนมากทั่วประเทศ ดังนั้น ความ
คิดความหวังที่จะให้มีระบบสารนิเทศให้เป็นช่องทาง
สามารถเชื่อมโยงติดต่อกันจึงใกล้ความจริงที่สุดแล้ว
เพราะปัจจุบันได้มีห้องสมุดมหาวิทยาลัยถึง 13 แห่ง ที่
ได้เริ่มใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดและห้องสมุดส่วน
ใหญ่ก็ใช้ซอฟต์แวร์ตัวเดียวกัน ใช้มาตรฐานซึ่งเป็น
มาตรฐานสากลร่วมกัน ฉะนั้นความหวังที่จะติดต่
เชื่อมโยง แลกเปลี่ยนข้อมูลกันจึงไม่เกินความจริงใน
เวลาอันใกล้

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย