

บทที่ 1

บทนำ



## ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นยุคของข้อมูลข่าวสาร ซึ่งข้อมูลสาขาวิชาต่าง ๆ ได้มีผลผลิตออกมาจำนวนมากมายมหาศาลในรูปแบบต่าง ๆ กัน เช่น สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ โสตทัศนวัสดุ ฐานข้อมูลสำเร็จรูป ฐานข้อมูลที่สืบค้นด้วยระบบออนไลน์ เป็นต้น ห้องสมุดเป็นแหล่งที่รวบรวมและให้บริการความรู้สาขาวิชาต่าง ๆ ในรูปแบบของสิ่งพิมพ์และโสตทัศนวัสดุ ซึ่งนับวันสารนิเทศได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วและความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุดในการค้นคว้าเฉพาะเรื่องในสาขาวิชาต่าง ๆ มีมากขึ้น รวมถึงต้องการข้อมูลที่รวดเร็ว ถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นห้องสมุดจึงจำเป็นต้องนำเครื่องคอมพิวเตอร์มาใช้ในการรวบรวม จัดเก็บ และค้นคืนสารนิเทศ รวมถึงการทำให้ห้องสมุดที่ใช้ระบบมือค่อย ๆ พัฒนาไปสู่ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ

การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการประมวลผลในงานต่างๆ ของห้องสมุดเรียกว่าระบบอัตโนมัติซึ่งประกอบไปด้วยทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ และระบบอัตโนมัติจะไม่สามารถทำงานได้ถ้าปราศจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งซอฟต์แวร์อาจได้รับการพัฒนาโดยผู้ขายหรือบุคลากรในห้องสมุด หรือองค์กรใดองค์กรหนึ่ง หรือแม้แต่ศูนย์คอมพิวเตอร์ในหน่วยงานนั้น (Corbin,1988) และซอฟต์แวร์สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไปมีอยู่ 2 ประเภท คือ ซอฟต์แวร์ระบบและซอฟต์แวร์ประยุกต์ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ประยุกต์ ได้แบ่งย่อยเป็น 3 ประเภท ประเภทแรกคือซอฟต์แวร์สร้างพิเศษ (Custom Software) หมายถึง ซอฟต์แวร์ซึ่งต้องใช้โปรแกรมเมอร์เขียนขึ้นตามความต้องการ ของห้องสมุด ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ที่พัฒนาจากภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น ซอฟต์แวร์ที่เขียนโดยใช้ภาษา C และภาษา COBOL เป็นต้น ซอฟต์แวร์ประเภทที่สองคือ ซอฟต์แวร์เฉพาะ (Modular Software) เป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้ต้องมีทักษะเฉพาะในซอฟต์แวร์นั้น และสามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ใช้เช่น ซอฟต์แวร์ dBASE และ FoxPro เป็นต้น และซอฟต์แวร์ประเภทสุดท้ายเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป (Software Package) หมายถึงซอฟต์แวร์ที่ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในงาน เฉพาะ

งานใดงานหนึ่งหรืองานทั่วไป เช่น CDS/ISIS, Lotus 1-2-3 เป็นต้น (Kelley, 1982) ในการทำงานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปยังแบ่งได้ตามชนิดของงาน เช่น ซอฟต์แวร์ประมวลผลคำ (Word Processing) ซอฟต์แวร์งานพิมพ์ตั้งโต๊ะ (Desktop Publishing) ซอฟต์แวร์สเปรดชีต (Spread Sheet) ซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูล (Database management) ซอฟต์แวร์สำหรับงานค้นคืน (Information Retrieval) ซอฟต์แวร์สำหรับใช้สื่อสาร (Communications Software) และซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ (Integrated Software) เป็นต้น (Saffady, 1989) นอกจากนี้ ซอฟต์แวร์ยังมีหน้าที่ช่วยในการทำงานของระบบอัตโนมัติ ไม่ว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์ประเภทใดก็ตาม และห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ได้มีการนำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้เพื่อบริการแก่อาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนิสิตในมหาวิทยาลัย

ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา เป็นแหล่งสะสมความรู้ ข้อมูล ข่าวสาร ที่มีขนาดใหญ่ ที่เอื้ออำนวยความสะดวกต่อการเรียน การสอน การศึกษาค้นคว้า การวิจัย ของอาจารย์ นิสิต นักศึกษาดังนั้นบทบาทของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านข้อมูล ข่าวสาร ความก้าวหน้าทางวิชาการ และจุดนี้เองเป็นจุดที่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาได้หันมาให้ความสนใจในการที่จะนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ โดยเฉพาะคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุด (พจน์ สะเพียรชัย, 2531) เพื่อห้องสมุดจะสามารถให้บริการผู้ใช้ที่ได้รับข้อมูลข่าวสารที่สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง ซึ่งเครื่องคอมพิวเตอร์จำเป็นต้องอาศัยซอฟต์แวร์ช่วยในการทำงาน เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานตามที่ต้องการ

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้มีการนำซอฟต์แวร์เข้ามาช่วยในการทำงานของห้องสมุด ไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป เช่น dBASE, FoxPro, CDS/ISIS หรือซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง โดยพัฒนาจากภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น COBOL, BASIC, Pascal อย่างไรก็ตาม ซอฟต์แวร์ทุกประเภทมีข้อดี และข้อเสียแตกต่างกันไป การใช้ซอฟต์แวร์ย่อมต้องประสบกับปัญหาไม่ว่าจะเป็น บุคลากร ความชำนาญในการใช้ซอฟต์แวร์ การดูแลและบำรุงรักษา สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดปัญหากับผู้ปฏิบัติงานเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นใช้เอง โดยนักคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดนั้นๆ ต้องอาศัยนักคอมพิวเตอร์เป็นผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ให้ แต่เนื่องจากภารกิจของนักคอมพิวเตอร์มีมาก และยังจัดลำดับความสำคัญให้งานพัฒนาซอฟต์แวร์สำหรับห้องสมุดอยู่ในลำดับหลัง เมื่อเปรียบเทียบกับงานอื่น ๆ ในมหาวิทยาลัย (ประจักษ์ พุ่มวิเศษ, 2537) ซึ่งทำให้บางครั้งการทำงานได้ขาดช่วงไป ทำให้ห้องสมุดไม่เป็นห้องสมุดอัตโนมัติ

ที่สมบูรณ์แบบ หรือแม้แต่การใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซึ่งออกแบบและผลิตโดยบริษัทหรือหน่วยงานแบบให้เปล่าก็ตามก่อให้เกิดปัญหา เมื่อห้องสมุดมีความต้องการในการทำงานมากขึ้นซึ่งการพัฒนาทำได้โดยยาก รวมถึงการเปลี่ยนซอฟต์แวร์อย่างหนึ่งมาเป็นซอฟต์แวร์อีกอย่างหนึ่ง

เนื่องจากซอฟต์แวร์สำเร็จรูป และซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองในห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งก่อให้เกิดปัญหาในการทำงาน เพราะไม่สามารถที่จะบริการผู้ใช้ได้ทันกับความต้องการก่อให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน ดังนั้นห้องสมุดจึงเริ่มต้นศึกษาซอฟต์แวร์ในระบบใหม่ซึ่งสามารถรองรับปัญหาความต้องการในการใช้บริการสารสนเทศที่มีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ปัญหาความไม่สะดวกล่าช้า รวมทั้งต้องการลดขั้นตอนการทำงาน ซึ่งจะต้องเป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่ายไม่สลับซับซ้อน ดังนั้นความต้องการซอฟต์แวร์ในระบบอัตโนมัติในห้องสมุดจึงเริ่มมีขึ้น และได้พัฒนาให้มีการใช้งานได้ง่าย และทำงานได้หลายอย่างไม่ว่าจะเป็น งานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด งานวิเคราะห์และจัดทำรายการ งานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง งานบริการยืม-คืน หรืองานสืบค้นข้อมูล (Matthews, 1990) ซึ่งซอฟต์แวร์ในระบบอัตโนมัติ ได้มีการพัฒนาเป็น 4 รูปแบบคือ (Corbin, 1985)

1. Turnkey Systems เป็นระบบอัตโนมัติแบบครบวงจรมีการออกแบบโปรแกรมและทดสอบโดยผู้ขาย พร้อมติดตั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ฝึกการใช้ และดูแลบำรุงรักษา
2. Adapted Systems เป็นการพัฒนาและปรับปรุงระบบอัตโนมัติที่มีการติดตั้งแล้วในห้องสมุดอื่นเพื่อลดค่าใช้จ่าย เวลาในการออกแบบ และการทดสอบระบบ ซึ่งสามารถตรวจสอบระบบก่อนที่จะตัดสินใจจัดหา และปรับปรุงระบบเพื่อนำมาใช้ห้องสมุดของตน
3. Locally Developed Systems คือการออกแบบและเขียนโปรแกรมการติดตั้ง และทดสอบระบบตามความต้องการของห้องสมุดโดยโปรแกรมเมอร์ของห้องสมุดหรือศูนย์คอมพิวเตอร์
4. Share Systems คือการใช้ระบบร่วมกันกับห้องสมุดอื่นโดยผ่านหน่วยงานการใช้ระบบร่วมกัน อาจจะเลือกระบบ Turnkey Systems, Adapted Systems หรือ Locally Developed Systems การใช้ระบบร่วมกันต้องมีเทอร์มินัลอย่างน้อย 1 เครื่อง เพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสาร

ห้องสมุดมีความต้องการซอฟต์แวร์ในระบบอัตโนมัติที่สามารถผนวกการทำงานได้หลายอย่างในหลายหน้าที่เข้ามารวมกัน ซึ่งงานแต่ละงานมีความสัมพันธ์กัน และสามารถใช้งานร่วมกันได้ จึงได้นำซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการมาใช้ในห้องสมุด เช่น DYNIX, INNOPAC, TINLIB และ VTLS เป็นต้น (LaRue, 1993) แต่อย่างไรก็ตามซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการมีราคาแพง

ซึ่งการจัดสรรงบประมาณดังกล่าวคงเป็นไปได้ยาก สำหรับห้องสมุดที่มีงบประมาณน้อย ดังนั้นห้องสมุดบางแห่งจึงมีการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นใช้เอง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของห้องสมุดหรือแม้แต่การนำซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่มีราคาไม่แพงนักมาใช้ในห้องสมุดของตน

การใช้ซอฟต์แวร์ของห้องสมุดมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ ในแถบเอเชียและแอฟริกา พบว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซีย 7 แห่ง ได้มีการนำซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการมาใช้ในงานห้องสมุด ซึ่งแบ่งเป็นระบบงาน (Module) ต่าง ๆ เช่น ระบบงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด (Acquisition) ระบบงานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (Serial Control) ระบบงานการเข้าถึงรายการสาธารณะแบบออนไลน์ (Online Public Access Catalog-OPAC) เป็นต้น และซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการที่นำมาใช้ได้แก่ DOBIS/LIBIS, VTLS, ATLAS และ DYNIX (Hong, 1992) ในประเทศศรีลังกา มีการใช้โปรแกรม Mini-Micro CDS/ISIS ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยมากที่สุด รองลงมาคือ dBASE III+ (Wijetunge, 1993) ส่วนห้องสมุดอัตโนมัติในประเทศรัสเซีย มีการใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS เป็นซอฟต์แวร์พื้นฐาน และ Mini-Micro CDS/ISIS M-version 3.0 เป็นซอฟต์แวร์เครือข่ายในภูมิภาค นอกจากนี้ยังใช้ซอฟต์แวร์ Clipper และ Paradox ในการควบคุมฐานข้อมูล และมีการวางแผนที่จะติดตั้งซอฟต์แวร์ Liber และ Aleph ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูปจัดการด้านภาษาคือ ภาษาฝรั่งเศส และภาษาฮีบรู (Shraiber, 1993) และในประเทศมองโกเลีย มีการจัดตั้งเครือข่ายห้องสมุดเพื่อการใช้ข้อมูลร่วมกันทางด้านวิทยาศาสตร์และการศึกษา โดยนำโปรแกรมสำเร็จรูป Mini-Micro CDS/ISIS version 3.0 มาใช้ในการจัดการฐานข้อมูล หนังสือ วารสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์และการประชุม (Dorjbal, 1994) และในประเทศไนจีเรีย มีการใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS ในการจัดการฐานข้อมูล และเป็นซอฟต์แวร์ที่รู้จักคุ้นเคยในประเทศมากที่สุด ซึ่งนำมาใช้ในงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด งานวิเคราะห์และจัดทำรายการ นอกจากนี้ยังมีการติดตั้งซอฟต์แวร์อีก 24 ชนิด ที่พัฒนาบนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เช่น dBASE III, Lotus 1-2-3 เป็นต้น (Aderian, 1993)

จากการสำรวจห้องสมุดมหาวิทยาลัย ในแถบอเมริกาและยุโรปพบว่าในมลรัฐ Ohio ประเทศสหรัฐอเมริกา ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยและห้องสมุดประชาชน มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ ถึง 35.8 เปอร์เซ็นต์ และมีการวางแผนที่จะซื้อในปี ค.ศ.1990 เพิ่มขึ้น 19.9 เปอร์เซ็นต์, ค.ศ.1991 เพิ่มขึ้น 18 เปอร์เซ็นต์ และ ค.ศ.1992 เพิ่มขึ้น 12.4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนใหญ่จะติดตั้งในระบบงานยิม-คีน ระบบงานวิเคราะห์และจัดทำรายการ ระบบงานการเข้าถึง

รายการสาธารณะแบบออนไลน์ ระบบงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด และระบบงานควบคุม สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ตามลำดับ ส่วนห้องสมุดที่ยังไม่ได้นำซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการมาใช้เนื่องจาก ขาดเงินทุน ขาดบุคลากร และกำลังเลือกระบบที่ดีกว่าในปัจจุบันและห้องสมุดเกือบทั้งหมดมีความเห็นตรงกันว่า ซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการจะเป็นระบบที่เลือกเข้ามาทำงานในห้องสมุดในอนาคต (Radcliff, 1991) และ Griffiths and Barray (1995) ได้ส่งแบบสำรวจไปยังบริษัทผู้ขาย 36 แห่ง พบว่าบนระบบมินิคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการซื้อซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ TINLIB มากที่สุด รองลงมาคือ ซอฟต์แวร์ INNOPAC ส่วนบนระบบไมโครคอมพิวเตอร์จะซื้อซอฟต์แวร์ Datatrek มากที่สุด และจากการสำรวจของ Merilees (1994) ในประเทศแคนาดา มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการตั้งแต่ปี ค.ศ.1985-1989 ซึ่งมีการติดตั้งเพิ่มมากขึ้นในทุก ๆ ปี โดยเฉพาะในห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่ติดตั้งระบบขนาดใหญ่จะเลือกซื้อ multiLIS มากที่สุด ส่วนห้องสมุดขนาดเล็กจะซื้อ INMAGIC มากที่สุด และจากการสำรวจของ Olmeda and Moscoso(1994) พบว่าห้องสมุดในสเปน ได้มีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการตั้งแต่ปี ค.ศ.1982-1993 ซึ่งมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะในห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีการติดตั้งซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ DOBIS มากที่สุด รองลงมาคือ LIBERTAS, VTLS, SABINI และ ABSYS ตามลำดับ

จากข้อมูลการใช้ซอฟต์แวร์ของห้องสมุดในต่างประเทศ จะเห็นได้ว่าในห้องสมุด มหาวิทยาลัยในต่างประเทศทางแถบเอเชียและแอฟริกา ส่วนใหญ่ใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปในการจัดการฐานข้อมูลเช่น Mini-micro CDS/ISIS และ dBASE เป็นต้น ในขณะที่ประเทศแถบอเมริกาและยุโรป จะใช้ ซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการทั้งหมด

สำหรับในประเทศไทยปี พ.ศ.2524 มหาวิทยาลัยที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยแห่งแรกในประเทศไทยที่ได้นำเข้าคอมพิวเตอร์มาใช้ในห้องสมุดคือ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดทำฐานข้อมูลสหบรรณารักษาร โดยใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาจากภาษา FORTRAN 77 ในปี พ.ศ.2526 ได้สร้างฐานข้อมูลหนังสือโดยใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาจากภาษา COBOL และ PL/1 (Nonglak Minaikit, 1989 ; Vipa Goysookho, 1989) หลังจากนั้นปี พ.ศ.2532 เป็นต้นมาห้องสมุดส่วนมากได้มีการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS v.2.3 ซึ่งผลการสำรวจห้องสมุดที่มีการใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในประเทศไทยในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ 2532 โดยนางลักษณ ไม่นายกิจ และผลจากแบบสำรวจการใช้คอมพิวเตอร์ในงานห้องสมุดในช่วงเดือนสิงหาคม 2532 โดยสุวคนธ์ คีรีวงศ์รวพรรณ

ได้ชี้ให้เห็นว่าห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีแนวโน้มในการนำเทคโนโลยี สมัยใหม่มาใช้ในงานห้องสมุด และมีการใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS มากที่สุดถึง 31 ฐานข้อมูลและที่เหลือนอกจากนั้น สร้างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปอื่น ๆ เช่น Lotus 1-2-3, dBASE เป็นต้น (ชารา กนกมณี, 2536) นอกจากนี้มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้สร้างฐานข้อมูลเพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้ ห้องสมุดโดยใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS 20 ฐานข้อมูล (สุภาภรณ์ ชาวสาอาง, 2537) แต่อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีการพัฒนาจนถึงขั้นที่เป็นระบบห้องสมุดอัตโนมัติจนกระทั่งปี พ.ศ.2533 มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ได้นำเอาซอฟต์แวร์ระบบห้องสมุดอัตโนมัติชื่อ SEA URICA System เฉพาะระบบงาน การเข้าถึงรายการสาธารณะแบบออนไลน์ ระบบงานวิเคราะห์และจัดทำรายการ (Cataloguing) และระบบงานสืบค้นข้อมูล (Enquiry) มาใช้ในห้องสมุด (กรรณิการ์ ลินพิศาล, 2536) และต่อมาในปี พ.ศ. 2536 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ซื้อจัดซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ INNOPAC เข้ามาใช้ในห้องสมุด มีระบบงานต่าง ๆ ดังนี้ ระบบงานพัฒนาทรัพยากร ระบบงานวิเคราะห์และจัดทำรายการ ระบบงาน ควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง ระบบงานยืม-คืน (Circulation) ระบบการเข้าถึงรายการสาธารณะแบบ ออนไลน์ ระบบงานการควบคุมเอกสาร (Authority Control) และระบบงานการจัดการสารสนเทศ (Management Information) (ประจักษ์ พุ่มวิเศษ, 2537)

สำหรับมหาวิทยาลัยเอกชนในปี พ.ศ.2530 มหาวิทยาลัยกรุงเทพได้จ้างโปรแกรมเมอร์ เขียนโปรแกรมสำหรับห้องสมุดโดยทำงานบนเครื่องมินิคอมพิวเตอร์แต่เนื่องจากโปรแกรมเมอร์ ไม่เข้าใจระบบงานห้องสมุด จึงทำให้งานหยุดชะงักไป ต่อมาปี พ.ศ.2533 ห้องสมุดได้พัฒนาซอฟต์แวร์ ขึ้นใช้เอง โดยเลือกใช้ซอฟต์แวร์ FoxPro 2.5 ในงานวิเคราะห์หมวดหมู่ งานพัฒนาทรัพยากร และงานยืม-คืนด้วยระบบบาร์โค้ด (ชนันนา รอดสุทธิ, 2537) พ.ศ.2531 มหาวิทยาลัยรังสิต มีการนำซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS มาใช้ในห้องสมุด และปลายปี 2532 ได้ร่วมมือกับศูนย์คอมพิวเตอร์ จัดทำซอฟต์แวร์ ระบบงานคอมพิวเตอร์ ชื่อ RULIC เขียนด้วยภาษาซี ลักษณะของระบบเป็นระบบบูรณาการ (อุทัย ทุดิยะโพธิ, 2537) และปี พ.ศ.2532 มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยได้ใช้ซอฟต์แวร์ Mini-Micro CDS/ISIS ในการจัดทำฐานข้อมูลรายชื่อวารสารที่มีในห้องสมุด ต่อมาปี 2536 ได้ซื้อ ซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ TINLIB มาใช้ในระบบงานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด ระบบ งานวิเคราะห์และจัดทำรายการ ระบบงานยืม-คืน ระบบงานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง และ ระบบงานการเข้าถึงรายการสาธารณะแบบออนไลน์ (นิธิมา สังคหะ, 2537)

จะเห็นได้ว่าซอฟต์แวร์ในห้องสมุดมีปริมาณเพิ่มมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์สำเร็จรูป ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองหรือซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการ เพราะฉะนั้นการเลือกซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ควรต้องพิจารณาอย่างละเอียดและถี่ถ้วน เพราะซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ไม่อาจทำงานทุกอย่างที่ต้องการได้ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง ต้องพิจารณาว่าสามารถพัฒนาสมรรถนะหรือขีดความสามารถให้สูงขึ้นได้หรือไม่ (Barnes, 1991) แต่อย่างไรก็ตามซอฟต์แวร์ประยุกต์ไม่ว่าประเภทใดก็ตามจะช่วยสนับสนุนการเข้าถึงสารสนเทศ และช่วยในการทำงานให้สะดวกและง่ายขึ้น รวมถึงการเชื่อมต่อกจากระบบหนึ่งไปยังระบบอื่น ๆ จะทำให้อาคารของทรัพยากรสารสนเทศ ที่อยู่ห่างไกลสามารถเข้าถึงได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น (DeGennaro, 1989)

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้พยายามที่จะจัดหาซอฟต์แวร์ในระบบต่าง ๆ เข้ามาใช้ในห้องสมุด รวมถึงการเปลี่ยนซอฟต์แวร์ที่มีอยู่เดิมมาเป็นซอฟต์แวร์ในรูปแบบที่จะสนองตอบความต้องการได้มากที่สุด แต่การที่จะพิจารณานำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ในห้องสมุดเป็นเรื่องที่น่าหนักใจของผู้บริหารห้องสมุดเป็นอย่างมาก เนื่องจากซอฟต์แวร์มีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ไม่มีซอฟต์แวร์ที่ดีที่สุดเพราะซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมกับห้องสมุดหนึ่งอาจไม่เหมาะสมกับห้องสมุดอื่น ๆ ก็ได้ (Clayton, 1987) ดังนั้นการนำซอฟต์แวร์มาใช้ในห้องสมุดจึงต้องพิจารณาถึงแนวโน้มความต้องการซอฟต์แวร์ในอนาคตรวมถึงศึกษาถึงปัญหาในการใช้ซอฟต์แวร์ของห้องสมุดอื่น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการพิจารณาซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะถ้าได้ซอฟต์แวร์ที่ไม่เหมาะสมกับระบบปฏิบัติงานของห้องสมุดย่อมสร้างปัญหาทั้งแก่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้ห้องสมุด

ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้มีการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในงานต่าง ๆ และพบปัญหาที่เกิดจากการใช้ซอฟต์แวร์ ไม่ว่าจะเป็นความยากของซอฟต์แวร์ ปัญหาบุคลากรในการใช้ซอฟต์แวร์ เหล่านี้ก่อให้เกิดการทำงานหยุดชะงัก ทำให้ห้องสมุดมหาวิทยาลัยไม่สามารถบริการผู้ใช้ได้ทันความต้องการ นอกจากนี้ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ริเริ่มและมีโครงการที่จะนำซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการเข้ามาใช้ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยเพราะในระบบดังกล่าวช่วยลดความซ้ำซ้อนในการป้อนข้อมูล มีความสามารถทำงานได้หลายอย่าง ซึ่งในงานแต่ละงานมีความสัมพันธ์กันและใช้งานร่วมกันได้ ห้องสมุดมหาวิทยาลัยเหล่านี้อาจจะมีความปัญหาในเรื่องการดำเนินการเริ่มต้นและจัดหาซอฟต์แวร์ที่เหมาะสม ซึ่งในสภาพปัจจุบันห้องสมุดไม่มีแนวทางและรูปแบบที่แน่ชัดแต่ละแห่งจะใช้ซอฟต์แวร์ตามความต้องการ หรือการตัดสินใจของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความผิดพลาดและการสูญเสียงบประมาณไปอย่างไม่คุ้มค่าด้วยเหตุผลดังกล่าว

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรสำรวจ สถานภาพและแนวโน้มในการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย เพื่อศึกษาการใช้ปัญหา ความต้องการ และทิศทางในการใช้ซอฟต์แวร์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย ในอนาคตด้วย เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาปรับปรุงและเป็นแนวทางในการพิจารณานำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์คุ้มค่ามากที่สุด

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษา

1. การใช้และปัญหาในการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
2. ความต้องการและทิศทางในการนำซอฟต์แวร์ประยุกต์มาใช้ในงาน ห้องสมุดมหาวิทยาลัย สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย
3. เปรียบเทียบซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการกับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง ในด้านลักษณะงานและความพึงพอใจ

### สมมติฐานในการวิจัย

1. การใช้ซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการในห้องสมุดมหาวิทยาลัย มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น
2. ห้องสมุดมหาวิทยาลัยมีความต้องการที่จะนำซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการมาใช้มากกว่าซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง
3. ความต้องการใช้ซอฟต์แวร์ระบบบูรณาการกับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองแตกต่างกันในด้านลักษณะงาน และความพึงพอใจ

### ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ ครอบคลุมสถานภาพและแนวโน้มการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยในปัจจุบัน โดยศึกษาเฉพาะห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 22 แห่ง และมหาวิทยาลัยเอกชน 14 แห่ง รวมทั้งสิ้น 36 แห่ง



## ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ผู้บริหารห้องสมุด หมายถึง ผู้อำนวยการห้องสมุด/หัวหน้าบรรณารักษ์ ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการบริหารงานห้องสมุด จำนวน 36 คน แยกเป็นรัฐ 22 คน เอกชน 14 คน
2. ผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด หมายถึง หัวหน้าส่วนงาน หรือบรรณารักษ์ ที่ทำหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบส่วนงานใดส่วนงานหนึ่งในห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย ได้แก่ งานพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด งานวิเคราะห์เลขหมู่และทำรายการ งานควบคุมสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง งานยืม-คืน งานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า งานโสตทัศนวัสดุ และงานเทคโนโลยี จำนวน 188 คน แยกเป็นผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดของรัฐ 119 คน เอกชน 69 คน รวมประชากรทั้งหมด 224 คน

## การดำเนินการวิจัย

1. วิธีวิจัย ใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ
2. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
  - 2.1 รวบรวมข้อมูลโดยศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษต่างประเทศ
  - 2.2 สร้างเครื่องมือในการวิจัย
    - 2.2.1 สร้างแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการแบ่งหน่วยงานตามสายงานในมหาวิทยาลัย/สถาบัน พร้อมซอฟต์แวร์ที่ใช้
    - 2.2.2 สร้างแบบสอบถาม ซึ่งเป็นเครื่องมือหลักในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ชุดได้แก่
      - ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารห้องสมุด
      - ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ปฏิบัติงานห้องสมุด
  - 2.3 ทดสอบความน่าเชื่อถือของเครื่องมือในการวิจัย โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับบุคคลต่างๆ จำนวนทั้งสิ้น 4 คน ได้แก่
    - แบบสอบถามชุดที่ 1 ทดสอบกับหัวหน้าห้องสมุดสาขา มหาวิทยาลัยศิลปากร และหัวหน้าฝ่ายหอสมุดสถาบันราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพระยาที่รับผิดชอบงานบริหารห้องสมุด แห่งละ 1 คน รวม 2 คน

แบบสอบถามชุดที่ 2 ทดสอบกับหัวหน้าแผนกห้องสมุด มหาวิทยาลัยศิลปากร  
จำนวน 7 คน และบรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันราชภัฏ  
สมเด็จพระเจ้าพระยา จำนวน 1 คน รวม 8 คน

จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม เพื่อเตรียมฉบับสมบูรณ์

- 2.4 เก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหาร 36 คน และผู้ปฏิบัติงาน  
จำนวน 188 คน รวมทั้งสิ้น 224 คน และรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเองและ  
ทางไปรษณีย์
- 2.5 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม และนำเสนอข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา  
ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบ  
ความแตกต่างระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าที (T-test)
- 2.6 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย
- 2.7 รายงานผลการวิจัย

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนา ปรับปรุง และเป็นแนวทางให้ผู้บริหารและ  
ผู้ปฏิบัติงานใช้ในการพิจารณานำซอฟต์แวร์ประยุกต์มาดำเนินงานในห้องสมุดมหาวิทยาลัย